

HISTORIA Y DESASTRES EN AMERICA LATINA

VOLUMEN I

**Virginia García Acosta
Coordinadora**

LA RED

Red de Estudios Sociales en Prevención de
Desastres en América Latina



1996

Tabla de Contenido

BIODATAS	1
AGRADECIMIENTOS.....	4
INTRODUCCIÓN	5
EL ESTUDIO HISTÓRICO DE LOS DESASTRES	5
REFLEXIONES SOBRE EL CONTENIDO DE LOS ENSAYOS	10
<i>Lo espacial y lo temporal.....</i>	<i>10</i>
<i>Las fuentes.....</i>	<i>12</i>
<i>Concepciones religiosas y míticas.....</i>	<i>14</i>
<i>Los eventos.....</i>	<i>15</i>
<i>La vulnerabilidad.....</i>	<i>18</i>
BIBLIOGRAFÍA	20
MUDARSE O DESAPARECER. TRASLADO DE CIUDADES HISPANOAMERICANAS Y DESASTRES (SIGLOS XVI-XVIII)(1).....	23
INTRODUCCIÓN	23
CRÓNICA DE UN DESASTRE ANUNCIADO	26
<i>La elección de un paraje.....</i>	<i>27</i>
<i>La dialéctica de lo sano y lo malsano.....</i>	<i>29</i>
<i>La prevención de riesgos.....</i>	<i>31</i>
¿DESASTRE "NATURAL" O CASTIGO DIVINO?	32
<i>Las respuestas de la ciencia española.....</i>	<i>33</i>
<i>El socorro de la Virgen y de los santos.....</i>	<i>34</i>
LA REUBICACIÓN: UN DRAMA COLECTIVO.(35)	36
<i>En pro o en contra de la reubicación.....</i>	<i>37</i>
<i>¿Tendrá alma la ciudad?.....</i>	<i>39</i>
CONCLUSIÓN.....	41
ARCHIVOS CONSULTADOS.....	41
ARCHIVOS:	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42
IMPLICACIONES SOCIALES DE LOS TERREMOTOS EN SAN SALVADOR (1524-1919).....	46
INTRODUCCIÓN	46
LAS MODIFICACIONES EN LOS ASENTAMIENTOS DURANTE LOS TRES SIGLOS COLONIALES	49
<i>Desplazamientos poblacionales, nuevas construcciones y riesgo sísmico.....</i>	<i>50</i>
<i>Migraciones y desastres sísmicos.....</i>	<i>52</i>
EVOLUCIÓN DE LA RESPUESTA A LOS DESASTRES	52
<i>Las respuestas de las autoridades coloniales.....</i>	<i>53</i>
<i>Respuestas del gobierno independiente.....</i>	<i>53</i>
IMPLICACIONES DE LA ACUMULACIÓN ORIGINARIA SOBRE LA VULNERABILIDAD.....	54
<i>Concentración de la tierra y migraciones a centros urbanos.....</i>	<i>54</i>
<i>El crecimiento de San Salvador como efecto de la ampliación de la infraestructura económica.....</i>	<i>57</i>
LOS EFECTOS DEL TRASLADO DE LA CIUDAD EN 1854.....	58
<i>Prevención de desastres y reparto de tierras.....</i>	<i>58</i>
<i>Efectos sobre la vulnerabilidad.....</i>	<i>59</i>
EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD Y SISMOS A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX.....	60
DESASTRES Y ORGANIZACIÓN SOCIAL.....	60
ANEXO: BREVE CRONOLOGÍA SÍSMICA DE LOS EVENTOS QUE HAN OCASIONADO DAÑOS CON EPICENTRO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR	61
BIBLIOGRAFÍA	63
PUBLICATIONES PERIÓDICAS:	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	63

BUENOS AIRES INUNDABLE DEL SIGLO XIX A MEDIADOS DEL SIGLO XX.....	67
INTRODUCCIÓN	67
EL CONCEPTO DE DESASTRE	68
¿POR QUÉ SE INUNDA BUENOS AIRES? ALGUNOS DATOS CLIMÁTICOS	70
ALGUNOS PUNTOS DE PARTIDA.....	70
HISTORIA DE LAS INUNDACIONES EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.....	74
<i>El perfil de la barranca()</i>	75
<i>Los Terceros</i>	77
<i>Las cuencas</i>	82
<i>La red de desagües pluviales</i>	83
<i>Los pluviales del radio antiguo</i>	83
<i>Las obras del radio nuevo y sus inundaciones</i>	84
<i>El arroyo Maldonado.()</i>	85
<i>El arroyo Vega</i>	88
CONCLUSIONES	91
ANEXO METODOLOGICO.....	95
<i>Sobre densidades</i>	95
BIBLIOGRAFÍA	95
UNA APROXIMACIÓN A LA CONCEPCIÓN ANDINA DE LOS DESASTRES A TRAVÉS DE LA CRÓNICA DE GUAMÁN POMA, SIGLO XVII.....	101
INTRODUCCIÓN	101
DE LAS SEQUÍAS EN <u>LA NUEVA CORÓNICA</u>	102
DE INUNDACIONES Y ALUVIONES.....	104
<i>El mito del anciano mal recibido</i>	104
DE LAS ERUPCIONES VOLCÁNICAS.....	105
DE LOS RAYOS Y TRUENOS	107
DE TERREMOTOS Y MAREMOTOS	108
DE LAS EPIDEMIAS	108
LO ANDINO Y LO CRISTIANO EN GUAMÁN POMA.....	109
<i>Tunupa-San Bartolomé y Santiago Illapa</i>	109
<i>Desplazamiento y conservación de la dualidad</i>	111
DESASTRES Y CAMBIO SOCIAL	112
<i>Las edades del mundo</i>	112
<i>El concepto andino de Pachacuti</i>	113
EL MANEJO COGNITIVO DE LOS DESASTRES EN EL MUNDO ANDINO.....	113
<i>La Capac Hucha y los oráculos</i>	113
<i>Illapa, oráculos y observación sistemática</i>	114
CONSIDERACIONES FINALES	115
BIBLIOGRAFÍA	116
¿OCURRENCIAS DEL TIEMPO? FENÓMENOS NATURALES Y SOCIEDAD EN EL PERÚ COLONIAL	123
INTRODUCCIÓN	123
TRES CASOS, TRES RESPUESTAS().....	126
<i>El terremoto de 1687 y el problema del trigo</i>	126
<i>El terremoto de 1746 y los censos "incobrables"()</i>	130
<i>Los fenómenos naturales en la vida cotidiana de una región</i>	133
REPENSANDO LAS "OCURRENCIAS DEL TIEMPO"	137
ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA	139
ARCHIVOS:	139
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	139
IMPACTO DE EPIDEMIAS Y CRISIS AGRÍCOLAS EN COMUNIDADES INDÍGENAS Y HACIENDAS DEL MÉXICO COLONIAL (1737-1742).....	146

INTRODUCCIÓN	146
CARACTERIZACIÓN DE LAS HACIENDAS NOVOHISPANAS	148
LA EPIDEMIA DE MATLAZAHUATL Y LA CRISIS AGRÍCOLA DE 1737-1742.....	151
EFFECTOS DE LA EPIDEMIA Y DE LA CRISIS AGRÍCOLA EN EL MEDIO RURAL.....	152
<i>El caso de Pascual Juan, Nicolás y Josefa Martínez, indios tributarios de Tepezoyuca, Tianguistengo, 1736-1777.(37)</i>	152
<i>El caso de San Juan del Monte y la hacienda de San Juan del Monte, 1733-1746</i>	153
<i>Las mujeres de Manuel López, Juan Ascencio y Juan Matías, gañanes de una hacienda en Orizaba(50)</i>	155
<i>Otros casos y sus efectos</i>	156
CONCLUSIONES	158
ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA	160
ARCHIVOS:	160
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	160
LA AGRICULTURA CAMPESINA EN EL NORDESTE ORIENTAL DEL BRASIL Y LAS SEQUÍAS DE FINALES DEL SIGLO XVIII.....	167
ADVERTENCIA	167
INTRODUCCIÓN	167
LA CONYUNTURA SOCIO-ECONÓMICA NORDESTINA A FINES DEL SIGLO XVIII.....	169
PRELUDIO A LA CRISIS	174
LA GRANDE SECA DE 1790-1793 Y LA AGRICULTURA CAMPESINA EN EL NORDESTE ORIENTAL	176
LA RECUPERACIÓN.....	179
LA SEQUÍA DE 1802-1803	182
SEQUÍAS Y POBREZA EN LA CAPITANÍA DE PARAÍBA	184
EL PAPEL DE LA IGLESIA.....	186
CONSIDERACIONES FINALES	186
ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA	187
ARCHIVOS:	187
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	188
APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE UNA SEQUÍA EN MÉXICO. EL CASO DE CHAPALA-GUADALAJARA (1949-1958)⁽¹⁾	197
INTRODUCCIÓN	197
LA "SEQUÍA" DE MEDIADOS DE SIGLO XX.(3).....	197
ALGUNAS CONSECUENCIAS DE LA SEQUÍA.....	201
LA SITUACIÓN EN CHAPALA-GUADALAJARA.....	210
EPÍLOGO	214
BIBLIOGRAFÍA	215
PUBLICACIONES PERIÓDICAS:	215
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	216
ANEXO.....	222
LA SECUENCIA SÍSMICA DE AGOSTO A OCTUBRE DE 1717 EN GUATEMALA. EFECTOS Y RESPUESTAS SOCIALES⁽¹⁾	227
INTRODUCCIÓN	227
METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	227
LA SECUENCIA SÍSMICA DE GUATEMALA DURANTE 1717	228
<i>Los temblores del 27 de agosto</i>	228
<i>Los temblores de septiembre</i>	229
<i>El temblor del 3 de octubre</i>	230
<i>Efecto de los temblores en la ciudad de Santiago y sus alrededores</i>	230
<i>Efecto de los temblores sobre el terreno</i>	232
EL PROCESO DEL DESASTRE.....	235
<i>Periodo pre-desastre</i>	235
<i>Durante el desastre</i>	236

<i>Periodo post-desastre y de recuperación</i>	237
EFFECTOS Y RESPUESTAS SOCIALES ANTE LOS TEMBLORES DE 1717	238
<i>El impacto diferencial de los sismos</i>	238
<i>Las manifestaciones religiosas</i>	239
<i>El poder eclesiástico y el poder real ante el desastre</i>	240
<i>Interpretaciones coloniales sobre el origen de los temblores</i>	242
<i>El temblor y el volcán en la cosmovisión indígena guatemalteca</i>	243
CONCLUSIONES	244
ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA	246
ARCHIVOS:	246
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	246
LA INUNDACIÓN DE SAN LUIS POTOSÍ EN 1887: UNA RESPUESTA ORGANIZADA⁽¹⁾	251
INTRODUCCIÓN	251
LA INUNDACIÓN Y SU ESCENARIO.....	252
LAS PRIMERAS RESPUESTAS.....	255
LA RESPUESTA FEDERAL	256
LA RESPUESTA ESTATAL	257
<i>La situación en los estados del centro-sur</i>	259
<i>La situación en los estados norteros</i>	261
<i>Condiciones naturales y respuesta estatal</i>	263
LA RESPUESTA POTOSINA	264
<i>Los donativos solicitados por la Junta</i>	264
<i>El papel de las comisiones auxiliares</i>	266
<i>Los donativos espontáneos</i>	267
EL REPARTO DE LOS DONATIVOS.....	269
¿DESASTRE NATURAL O FALTA DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN?.....	271
CONSIDERACIONES FINALES	272
EPÍLOGO	275
ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA	275
ARCHIVOS:	275
PUBLICACIONES PERIÓDICAS:	276
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	276
APÉNDICE 1. FACTORES CLIMATOLÓGICOS ADVERSOS, EPIDEMIAS Y TEMBLORES, 1887. CENTRO-SUR DE MÉXICO.....	284
APÉNDICE 2. FACTORES CLIMATOLÓGICOS ADVERSOS, EPIDEMIAS Y TEMBLORES, 1887. NORTE DE MÉXICO	288

BIODATAS

Luis Aboites Aguilar es antropólogo social por la Universidad Autónoma Metropolitana de México, D.F. (1978) y doctor en Historia por El Colegio de México (1993). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores e investigador del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Ha publicado tres libros de autoría individual y diversos artículos. Ha desarrollado investigaciones en especial sobre el norte de México desde la época colonial hasta mediados del siglo XX, particularmente relacionadas con el uso y manejo del agua. Actualmente es coordinador del proyecto "Historia y Antropología del agua. Siglos XIX-XX" del CIESAS.

(Dirección: CIESAS, Juárez 87, CP 14000, México, D.F., FAX: 52-5-6555576, E-mail: ciejuare@servidor.unam.mx).

Susana Aldana es licenciada en Historia de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y maestra en Historia Andina de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO-Quito). Enseña en la Escuela de Graduados (Maestrías) de la PUCP y en el Instituto Superior de Filosofía y Letras "Antonio Ruiz de Montoya". Tiene varias publicaciones como autora y coautora sobre historia económica en el sur del Ecuador y norte del Perú.

(Dirección: Juan José Calle 290, La Aurora, Miraflores, Lima, Perú).

Gloria Camacho Pichardo es pasante de licenciatura en historia por la Universidad Autónoma del Estado de México e investigadora del proyecto del "Archivo Histórico del Agua", que se lleva a cabo en colaboración entre el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Dentro de dicho proyecto ha preparado su tesis sobre el proyecto estatal de desecación de lagunas en la segunda mitad del siglo XIX.

Lupe Camino es graduada en la Escuela Nacional de Bellas Artes en Lima, Perú. Ha realizado trabajo docente en comunidades nativas en Norteamérica y en Perú, así como trabajo de campo e investigación sobre temas culturales (alfarería, cerámica, alimentación, salud y simbolismo, indígenas y campesinado). Ha publicado varios libros como resultado de su experiencia en la investigación con trabajo de campo. Ha trabajado asociada al Centro de Investigación y Promoción al Campesinado (CIPCA) en Piura, Perú y actualmente enseña en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima y trabaja en el proyecto Banco Mundial-Ministerio de Salud (Perú).

(Dirección: Av. del Ejército 922, Miraflores, Lima, Perú).

María Mercedes di Virgilio es socióloga graduada de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.

(Dirección: CENTRO, Estudios Sociales y Ambientales, Av. Pte. Roque Sáenz Peña 1142-5 P., 1035, Buenos Aires, Argentina, FAX: 541-325-7712).

Antonio Escobar Ohmstede es licenciado en Antropología Social (1984), maestro en Historia por la Escuela Nacional de Antropología de México (1989) y doctor en Historia por El Colegio de México. Investigador del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Ha publicado diversos artículos y co-coordinado varios libros y realizado diversos

proyectos de investigación sobre la situación de los pueblos indios en el siglo XIX. Actualmente es co-coordinador del proyecto "Desastres agrícolas en México. Siglos XVI-XIX" del CIESAS.

(Dirección: CIESAS, Juárez 87, CP 14000, México, D.F., FAX: 52-5-6555576, E-mail: ciejuare@servidor.unam.mx).

Virginia García Acosta es licenciada y maestra en Antropología Social por la Universidad Iberoamericana de México y doctora en Historia por la Universidad Nacional Autónoma de México (1995). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores e investigadora del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Ha coordinado varios proyectos de investigación sobre historia social y económica de México, particularmente referidos a la época colonial, dentro de los cuales se cuentan "Historia de los sismos en México. Epoca prehispánica-siglo XX" y "Desastres agrícolas en México. Siglos XVI-XIX". Tiene varios libros y numerosos artículos publicados.

(Dirección: CIESAS, Juárez 87, CP 14000, México, D.F., FAX: 52-5-6555576, E-mail: ciejuare@servidor.unam.mx).

Hilda María Herzer es socióloga de la Universidad de Buenos Aires, con estudios de doctorado por la New York University. Es investigadora en el área ambiental y urbana de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y Desarrollo de Argentina. Fundadora y directora de la revista Medio Ambiente y Urbanización. Coordinadora de la Comisión de Desarrollo Urbano y Regional de la Comisión Latinoamericana de Ciencias Sociales. Actualmente es investigadora del Centro de Estudios Sociales y Ambientales, así como profesora-investigadora de la Universidad de Buenos Aires. Autora de diversos libros y artículos publicados sobre temas urbanos y ambientales. Ha llevado a cabo investigaciones sociales sobre desastres, y fue editora y colaboradora en la obra pionera "Desastres naturales y sociedad en América Latina" publicada en 1985 en Buenos Aires.

(Dirección: CENTRO, Estudios Sociales y Ambientales, Av. Pte. Roque Sáenz Peña 1142-5 P., 1035, Buenos Aires, Argentina, FAX: 541-325-7712, E-mail:rqherzer@criba.edu.ar).

Patricia Lagos Preisser es licenciada en Etnohistoria por la Escuela Nacional de Antropología de México (1993). Ha participado como ayudante de investigación en proyectos sobre la presencia del indígena en la prensa del siglo XIX y en el de "Desastres agrícolas en México. Siglos XVI-XIX". Ha colaborado en varias publicaciones colectivas.

(Dirección: CIESAS, Juárez 87, CP 14000, México, D.F., FAX: 52-5-6555576, E-mail: ciejuare@servidor.unam.mx).

América Molina del Villar es licenciada en Etnohistoria por la Escuela Nacional de Antropología (1990) y candidato a Doctora en Historia por el Colegio de México. Es investigadora del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Colaboró en el proyecto de investigación "Los sismos en la historia de México", dentro del cual elaboró su tesis de licenciatura. Actualmente es miembro del proyecto "Desastres agrícolas en México. Siglos XVI-XIX". Ha publicado tres artículos.

(Dirección: CIESAS, Juárez 87, CP 14000, México, D.F., FAX: 52-5-6555576, E-mail: ciejuare@servidor.unam.mx).

Walter Montero Pohly es maestro en Ciencias, sismólogo. Actual director de la Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica. Ha trabajado sobre sismicidad histórica en América Central.

(Dirección: Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, San Pedro Montes de Oca, Costa Rica, CentroAmérica, FAX: 506-532586, 506-342347).

Alain Musset es doctor en Geografía por la Universidad de París X (1989). Investigador del Laboratorio de Geografía Urbana de la misma y miembro del Instituto Universitario de Francia. Ha hecho investigaciones sobre México, Centro y Sudamérica desde una perspectiva histórica, sobre problemas urbanos, sobre el agua y el traslado de ciudades y sus causas. Tiene diversos artículos y libros publicados, la mayor parte de estos últimos sobre México, particularmente en las épocas prehispánica y colonial.

(Dirección: Laboratoire de Géographie Humaine, Université Paris X, 200 Avenue de la République, 92001 Nanterre CEDEX, Francia, FAX: 33-1-4097-7616).

Guillermo Palacios es historiador mexicano que ha trabajado, investigado e impartido cátedra por largos años en Brasil. Es profesor e investigador del Centro de Posgrado en Desarrollo Agrícola (CPDA) de la Universidad Federal Rural de Río de Janeiro. Sus trabajos sobre el campesinado brasileño en la época colonial lo han acercado al tema de los desastres y sus efectos históricos. Desde 1994 ha sido profesor-investigador invitado por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) de México.

(Dirección: CPDA, Universidad Federal Rural de Río de Janeiro, Av. Presidente Vargas 417, 8o. andar, Cep 20071-003, Río de Janeiro, Brasil, FAX: 55-21-252-3001, E-mail: lagraria@apc.org.br. CIDE: Carretera México-Toluca Km.16.5, Colonia Lomas de Santa Fe, México, D.F., FAX: 52-5-7279871, E-mail: paloli@unamvm1.dqsc.unam.mx y palacios@disl.cide.mx).

Giovanni Peraldo Huertas es bachiller en Geología por la Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica. Labora en el Instituto Panamericano de Geografía e Historia, sede Costa Rica, dentro del proyecto "Sismicidad Histórica de América Central". Ha escrito varios artículos sobre geología e historia.

(Dirección: Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, San Pedro Montes de Oca, Costa Rica, Centro América, FAX: 506-532586, 506-342347).

Luis Ernesto Romano Martínez es licenciado en Economía por la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" de El Salvador (1990). Ha trabajado como analista en el Centro de Información, Documentación y Apoyo a la Investigación de El Salvador y actualmente es investigador asociado en el Centro de Protección para Desastres (CEPRODE) en ese mismo país. Cuenta con varias publicaciones sobre desastres, relacionadas con efectos económicos de sequías, tipologías de desastres y vulnerabilidad, así como sobre aspectos institucionales y jurídicos relacionados con la atención de desastres en El Salvador.

(Dirección: CEPRODE, Av. Los Andes 1932, Col. Miramonte, San Salvador, El Salvador, FAX: 503-268334).

AGRADECIMIENTOS

Debo agradecer, en primer lugar, a los colegas que aceptaron participar en esta iniciativa que pretende abrir un nuevo campo de estudio en América Latina. Al amigo y compañero Eduardo Franco sin cuyo apoyo, provisto de una envidiable capacidad de convocatoria, difícilmente hubiera contado con la rica participación de los investigadores peruanos tanto en éste como en el siguiente volumen.

Al Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y, particularmente a su directora Teresa Rojas Rabiela, que ha apoyado desde un principio el desarrollo de esta temática-problemática con decidido interés. A los colegas del CIESAS: América Molina que hizo valiosos comentarios y sugerencias a la introducción; Mauricio Sánchez que revisó y corrigió los resúmenes en inglés de los autores y Ramón Córdoba que, como siempre, realizó un cuidadoso trabajo de edición.

A la RED, a sus miembros-fundadores, miembros-investigadores, miembros-colaboradores, miembros-todos, sin la cual y sin los cuales no habría avanzado este proyecto continental y comparativo, de larga duración en sí mismo.

*Virginia García Acosta
Nodo Norteamericano
Red de Estudios Sociales en
Prevención de Desastres en América Latina*

INTRODUCCIÓN

EL ESTUDIO HISTÓRICO DE LOS DESASTRES

Virginia García Acosta

Los diversos enfoques teóricos y metodológicos surgidos a partir de las ciencias sociales para llevar a cabo análisis de los desastres, han planteado la necesidad de tomar en cuenta los condicionantes históricos que los han generado y que, al mismo tiempo, han acrecentado la vulnerabilidad de las sociedades afectadas. No obstante, la mayoría de los estudiosos del desastre que aceptan dicha necesidad, pretenden cubrir la dimensión histórica a partir de considerar los años o, en el mejor de los casos, las dos o tres décadas previas a la ocurrencia de un determinado desastre.

Así, el estudio histórico de los desastres había constituido, hasta hace muy poco tiempo, un campo no atendido por los investigadores discípulos de Clío. Hacer historia de los desastres como tal implica no solamente "historizar" un evento contemporáneo y buscar en el pasado cercano sus condicionantes sociales, políticas y económicas. La dimensión histórica requiere estudiar determinado tema o problema en términos de su continuidad en el espacio y en el tiempo, teniendo la posibilidad de hacer altos en el camino y analizar también el acontecimiento, siempre enmarcado en un contexto espacio-temporal que lo condiciona y define.

La ausencia de marcos teóricos y metodológicos específicos para llevar a cabo estudios históricos sobre desastres desde una perspectiva social, fue quizá una de las razones que inhibió durante mucho tiempo su desarrollo. Las ciencias sociales, desde hace varias décadas y en diferentes lugares del mundo, habían propuesto diversos enfoques para estudiar los desastres ocurridos en el presente. Ubicados a lo largo de una especie de continuum, en uno de cuyos extremos podemos ubicar las posiciones que enfatizan el papel del fenómeno natural como origen único del desastre y en el otro aquéllas que consideran que éste es producto exclusivamente de condicionantes socioeconómicas, los estudios sociales derivados de dichos enfoques han producido una abundante literatura analítica sobre los desastres. Algunos de ellos, a los que podríamos calificar de "vanguardistas", aceptan la necesidad expresa de tomar en cuenta variables de tipo histórico; sin embargo, al no plantearse la necesidad de hacer estudios históricos sobre desastres como tales desde una perspectiva social, no se preocuparon por elaborar modelos analíticos ad-hoc.

Si bien lo anterior es cierto para los estudiosos sociales de desastres contemporáneos, identificados en algunos casos como exponentes de la denominada "desastrología", debemos reconocer que dentro de la historiografía latinoamericana y en especial de la mexicana, si bien no se había producido una línea de investigación histórica en el campo de los desastres, se habían generado ciertos productos que podríamos enmarcar dentro del mismo. Se trata de trabajos de tipo informativo (compilaciones, catálogos o cronologías de ciertos fenómenos naturales destructivos ocurridos en el pasado), de tipo descriptivo (narraciones, reseñas o monografías de uno o varios de aquéllos), o bien de tipo analítico. Estos últimos, resultado por lo general de

estudios históricos profundos relacionados en especial con ciertos aspectos económicos (producción agrícola, precios y salarios, crisis agrícolas), además de no ser muy abundantes nunca habían atendido al estudio de los desastres como un tema en sí. Aquéllos que se acercaron más a dicho tratamiento estudiaron el caso de las crisis agrícolas en el periodo colonial, partiendo de los postulados de la historia económica y revisando los efectos de la escasez y carestía de alimentos de consumo básico en sociedades de base agrícola. Pero aún en este caso sólo una obra se dedicó específicamente a ello¹, mientras que el resto tomaron el caso de las crisis como uno más a estudiar dentro de temas más amplios.

No obstante, existe un estudio que vale la pena destacar como un buen ejemplo de acercamiento al análisis histórico-social de los desastres; se trata de aquél elaborado por Richard E. Boyer para analizar las inundaciones de la ciudad de México en el siglo XVII. Boyer no se limita a estudiar el fenómeno natural mismo, es decir, las lluvias excesivas y las inundaciones provocadas por ellas, sino que presenta y analiza minuciosamente el contexto social, económico, cultural y político tanto antes como después de ocurrir la inundación que mantuvo anegada a la ciudad durante nueve largos años, de 1629 a 1638, lo cual permite entender que el desastre como tal fue producto de la confluencia de factores tanto naturales como socioeconómicos, políticos y culturales².

La abundante información que a partir de la ocurrencia de ciertos desastres (particularmente resultantes de los sismos mexicanos de 1985) se logró recopilar, mostró la posibilidad de llenar ese vacío³, no sólo en términos de describir lo ocurrido en situaciones de desastre en el pasado, sino sobre todo, con la perspectiva de analizar los desastres en su dimensión histórica.

En el desarrollo de esta perspectiva, jugó un importante papel la influencia del acercamiento cada vez mayor que se ha dado entre ciencias sociales e historia; las aportaciones que aquéllas han hecho al campo histórico resultan innegables, en buena parte a partir del empleo de los métodos y las teorías de las ciencias sociales en el análisis del material histórico. A partir de ellas es posible, como lo han demostrado en sus trabajos investigadores de la talla de Fernand Braudel o Edward P. Thompson, determinar conceptos, identificar problemas, enfatizar determinados elementos y, con todo ello, avanzar en la percepción y comprensión de los procesos históricos. Las ciencias sociales, o humanas como algunos las identifican, en su intento por explicar al hombre se vuelven

¹ Me refiero al estudio clásico de Enrique Florescano, publicado originalmente en 1969. Posteriormente el mismo Florescano publicó dos series de documentos para estudiar las crisis agrícolas novohispanas, mismas que han sido poco empleadas (Florescano, comp., 1981 y Florescano y San Vicente, 1985).

² Boyer, 1975. Un resumen sobre la historiografía mexicana y el estudio de los desastres puede consultarse en el capítulo segundo de: García Acosta, 1995; una primera versión de ello, menos completa, apareció en: García Acosta, 1992c.

³ Con esta información, y a partir de proyectos de investigación llevados a cabo en el CIESAS, se publicaron diversos ensayos, capítulos y libros, y se elaboraron algunas tesis. El primero apareció en 1987 (Rojas *et al.*, coords.), al cual siguieron varios más (véase García Acosta 1989, 1992a, 1992b, 1995; García Acosta, *et al.*, 1988; García Acosta y Rojas Rabiela, 1992; Márquez, en preparación; Molina, 1990, 1991, 1992). Otros estudios sobre historia de los sismos se llevaron a cabo, sin continuidad, en otras instituciones, entre ellos: Amerlinck, 1986; González-Polo, 1985; Manzanilla, 1986; San Juan, 1987 y Sugawara, 1987.

hacia la historia; ésta ha tratado de dar respuesta a sus interrogantes proveyéndose de los materiales que las ciencias sociales y humanas ofrecen, "pero es la historia la que finalmente coloca esos materiales en perspectiva"⁴.

Partiendo de determinados enfoques derivados de las ciencias sociales para estudiar los desastres, consideramos que existen ciertos elementos que es indispensable considerar como punto de partida al realizar estudios históricos sobre desastres. En primer lugar, partir de considerar que el desastre es el resultado de la confluencia entre un fenómeno natural peligroso y una sociedad o un contexto vulnerable. De ahí que sea absolutamente necesario conocer a profundidad este último, es decir, las condiciones en las que se presentó determinada amenaza y en las que se desarrolló y evolucionó el desastre.

En segundo lugar, reconocer que los desastres constituyen el resultado de procesos que, ante la presencia de una amenaza, se convierten en detonadores o reveladores de situaciones críticas preexistentes en términos sociales, económicos y políticos. El estudio de un desastre en particular, ofrece las condiciones de una especie de laboratorio social, pues confluyen y surgen en momentos específicos una serie de relaciones, alianzas, circunstancias que podrían pasar inadvertidas en otros momentos. Pero para evitar caer en anacronismos y poder enmarcar el desastre en su verdadera dimensión resulta insoslayable, como mencionábamos antes, estudiar el contexto. Esto último permite determinar el grado de vulnerabilidad de la sociedad afectada, vulnerabilidad no sólo en términos de riesgo físico, sino particularmente como resultado del incremento de las desigualdades sociales y económicas producto de un determinado desarrollo a lo largo del tiempo y en el espacio específico estudiado.

Por último, si aceptamos que la sociedad no es un ente pasivo en el cual inciden determinados fenómenos naturales peligrosos, es necesario tomar en cuenta dos elementos más que, junto con la vulnerabilidad derivada del contexto específico, resultan claves en el estudio tanto histórico como contemporáneo de los desastres. Por un lado, las que denominamos estrategias adaptativas, que son aquellas medidas, actitudes, posturas que la sociedad afectada encuentra, adopta y adapta; por otro, la capacidad de recuperación de los diversos sectores o grupos sociales. Tanto las estrategias adaptativas como la capacidad de recuperación constituyen, a fin de cuentas, los elementos que permiten dimensionar los efectos del desastre, pues se derivan directamente del contexto específico y, por ende, de la vulnerabilidad diferencial existente que comprende tanto las condiciones físicas como las sociales y económicas, que siempre serán igualmente diferenciales⁵.

Tomar en cuenta los elementos mencionados, que en suma proponen un estudio conjunto de la amenaza y del contexto cuyo resultado es el desastre, resulta fundamental para poder llevar a cabo estudios sobre desastres.

⁴ Esta y otras ideas similares sobre la relación entre ciencias sociales y/o humanas e historia, fueron brillantemente desarrolladas por Braudel, una síntesis de lo cual apareció en las entrevistas que le hicieron en 1971 y en 1983, reproducidas en México en 1993 y 1992, respectivamente (Braudel, 1992 y 1993).

⁵ Estas ideas están más ampliamente desarrolladas en el primer capítulo de García Acosta, 1995.

Si bien lo anterior cabe tanto para realizar análisis contemporáneos como históricos, la información de la que podemos disponer en cada caso conlleva determinadas particularidades que debemos considerar. A diferencia del trabajo de campo que provee al estudioso de los desastres de elementos vivos de lo ocurrido, que permite indagar y cuestionar directamente a los diversos actores sociales, cuando hacemos estudios históricos nuestra información se limita a aquella legada por el desastre ocurrido hace 50, 100, 300 o más años. A pesar de que las fuentes son limitadas y por ello la obtención de datos constituye un reto, hemos de reconocer que, a diferencia de otros campos de estudio para los cuales la información documental es a veces casi inexistente, el de los desastres ofrece un panorama alentador. Sin negar que el estudio histórico-social de los desastres en ciertos momentos específicos plantea algunos problemas derivados en especial de las fuentes disponibles, la combinación de datos provenientes de informes oficiales, correspondencia privada u oficial, crónicas, diaristas de la época, escritos de viajeros, periódicos, etc. permite ir reconstruyendo un rompecabezas que dé cuenta de un desastre específico, coyuntural, o bien de desastres recurrentes en un mismo espacio, cuyo estudio sistemático permite descubrir los cambios y las continuidades estructurales que, en su caso, permitan al investigador apreciar lo que Braudel denominó la "larga duración"⁶.

La evidencia histórica muestra que efectivamente los desastres, enmarcados en un espacio y un tiempo específicos, constituyen detonadores, o más precisamente reveladores, de situaciones críticas preexistentes, pues justamente en esos momentos surge toda una documentación tanto oficial como privada, que permite no sólo describir el evento y sus efectos, sino también conocer y detectar las condiciones preexistentes en esa sociedad y en ese momento. Al presentarse un desastre originado por un sismo, una erupción volcánica, por falta prolongada de lluvias que amenazaba o de hecho provocaba una sequía, por una helada que destruía las cosechas, los diversos actores sociales manifiestan más que en otros momentos sus condiciones de vida cotidianas, sus relaciones cercanas y lejanas al referir pérdidas y sufrimientos, o bien nuevas opciones y beneficios. Alianzas, controles, grupos de poder, riquezas y miserias se manifiestan a través de la documentación existente. De esta manera, el desastre constituye una especie de hilo conductor a lo largo del cual es posible ir tejiendo diversas historias que, de una u otra manera, se relacionan con él.

¿Qué significa hacer historia de los desastres, analizar los desastres en perspectiva histórica? Estudiar los desastres históricos, no como el término parecería indicar, es decir, estudiar desastres memorables, inolvidables, sino desastres ocurridos a lo largo de la historia de un determinado grupo o sociedad, enmarcados en una localidad, una región, un país, un espacio jurisdiccional, geográfico o político específicos significa reconstruir historias en las cuales el desastre, como resultado de procesos sociales y económicos, constituye el hilo conductor.

⁶ En el prólogo a la primera edición francesa de su magna obra El mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II, Braudel distinguió por primera vez lo que denominó los "tiempos de la historia": la historia de los acontecimientos, la de ritmo lento y la historia inmóvil o de "larga duración"; esta última, la más importante, es la que refleja "las grandes corrientes subterráneas y a menudo silenciosas, cuyo sentido sólo se nos revela cuando abrazamos con la mirada grandes periodos de tiempo, [que muestra] un cierto número de estructuras, de permanencias que nos permiten explicar ciertos hechos civilizatorios que aparentemente se encuentran muy distantes unos de los otros" (Braudel, 1981:18 y 1993:31).

Si bien, como mencionamos antes, la historiografía latinoamericana había dedicado algunas páginas y, en algunos casos, capítulos y hasta un par de ensayos al estudio de determinados fenómenos naturales que habían impactado las sociedades del pasado, hasta hace poco no había considerado a los desastres como un tema-problema de estudio. Estos esfuerzos de alguna manera sentaron las bases para llevar a cabo estudios históricos sobre desastres, pero faltaban y aún están por elaborarse, postulados básicos, puntos de partida centrales, propuestas de análisis que permitan entenderlos y aprehenderlos en toda su complejidad.

A partir de algunos intentos prístinos y en el marco de la constitución de LA RED⁷, nos aventuramos por este camino. En México habíamos llevado a cabo algunos esfuerzos por iniciar y continuar en un nuevo campo de estudio, el de los desastres históricos, el de los desastres en perspectiva histórica⁸. Era necesario "inocular este virus" en otras latitudes con tradiciones similares y a la vez propias, y observar sus resultados. Este libro es el primer resultado de ello, el producto germinal que permite mostrar que existen posibilidades reales de desarrollar este campo, pionero tanto en México como en América Latina.

Entre fines de 1993 y principios de 1994 invitamos a investigadores latinoamericanos o latinoamericanistas que, de manera directa o indirecta podían contar con material susceptible de analizarse desde la perspectiva del estudio histórico de los desastres. Tratamos de abarcar toda la región, sin discriminar entre especialistas en ciencias sociales (incluidos los historiadores) y aquéllos dedicados a las ciencias naturales e ingenieriles. En realidad tratábamos, en un primer momento, de "probar" el terreno. Partimos de nuestros contactos iniciales con colegas conocidos, a partir de los cuales tejimos una verdadera red. La respuesta inicial fue muy rica, misma que fue disminuyendo conforme acotábamos el contenido que considerábamos debía tener la obra en su conjunto.

La realización de un taller sobre la temática en el marco de la VI reunión de LA RED en Lima, en octubre de 1994, que contó con la participación y discusión de algunos de los ensayistas latinoamericanos y latinoamericanistas invitados, permitió avanzar en la discusión de enfoques, conceptos, temáticas y problemáticas. Hacia principios de 1995 quedó finalmente conformado este primer volumen que da cuenta de lo que podríamos denominar "el estado de la cuestión" en torno al estudio histórico de los desastres en América Latina.

Son diez los ensayos que hemos decidido incluir en él. Algunos otros, que fueron entregados y dictaminados con anticipación, se reservaron para el siguiente volumen considerando la posibilidad de que fuesen comparativos en el tiempo y la temática con otros aún por llegar, o bien que permitieran que cada volumen diera cuenta de diferentes tiempos y espacios, que cada uno ofreciera una visión comparativa tanto a largo como a corto plazo.

La estructura final que adoptó el libro responde justamente a esta división, es decir, a los tiempos que cubre cada ensayo. En primer lugar aparecen aquéllos que abarcan dos o más siglos de

⁷ LA RED (Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina) surgió en agosto de 1992, con la participación de investigadores sociales que trabajan el tema en diversos países de Latinoamérica, básicamente en sociedades actuales (LA RED, 1993).

⁸ García Acosta, coord., 1992.

información continua. Incluimos aquí el estudio de Lupe Camino debido a que, si bien analiza una crónica del siglo XVII, relaciona las concepciones que en ella aparecen con periodos posteriores e incluso con su manejo actual en el mundo andino. En segundo lugar se encuentran los que atienden determinados periodos en ciertas áreas geográficas, para terminar con los únicos dos que estudian un desastre específico.

Cada uno de los ensayos escritos para este libro⁹, fue sometido a un cuidadoso trabajo de edición; no obstante, el lector observará gran variedad en estilos, en la selección de apoyos (cuadros, gráficas, mapas, planos) y en el tratamiento que cada autor decidió hacer del tema elegido. Todos inician con un breve resumen en inglés, elaborado por ellos mismos. Por ello, en lugar de sintetizar el contenido de cada uno, en las siguientes páginas me limitaré a tratar algunas de las similitudes y diferencias, de las convergencias y divergencias, así como de las posibilidades que sus contenidos, que corren a lo largo de casi 500 años por todo aquello que hoy denominamos América Latina, permiten apreciar.

Reflexiones sobre el contenido de los ensayos

Lo espacial y lo temporal.

Como bien señaló el historiador mexicano Luis González y González, "sin menoscabo a la verdad, pero con miras a la utilidad, hay varias maneras de enfrentarse al vastísimo ayer. Según la selección que hagamos de los hechos conseguimos utilidades distintas"¹⁰. En este libro los "hechos" elegidos son los desastres, tratados en diferentes entornos y momentos históricos más como procesos que como hechos en sí.

Cada uno de los ensayos cubre un espacio geográfico específico, bien sea una ciudad (Buenos Aires, Guatemala, San Luis Potosí, San Salvador) o una región (la andina, México central, nordeste brasileño, Chapala-Guadalajara). El de Alain Musset incluye varios casos en una serie de ciudades hispanoamericanas, desde Nueva España y Nueva Galicia (hoy México), hasta la Capitanía General de Chile, pasando por la de Guatemala y el Virreinato del Perú, mientras que Susana Aldana estudia tres coyunturas enmarcadas en diversas áreas del espacio colonial peruano (Lima y sus alrededores y el noroeste). En conjunto encontramos que, si bien con diferente énfasis, están representados 10 de los actuales países latinoamericanos: México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Ecuador, Perú, Brasil, Chile y Argentina (véase mapa 1).

⁹ Debo mencionar que algunos de los investigadores invitados a participar en esta obra, debido a compromisos contraídos con anticipación y a la multiplicidad de tareas que tenían, ofrecieron incluir ensayos previamente publicados sobre ciertas temáticas que podían resultar de interés en nuestro cometido. Sus ofertas, que agradezco, no fueron aceptadas por haber partido de la convicción de que debían ser artículos escritos ex-profeso y que, de haberlos aceptado considerando la calidad de algunos de ellos, habría cometido una injusticia con el resto y una incongruencia con el objetivo que pretendía. No obstante, no abandono la posibilidad de, en un futuro cercano, reunir en un solo volumen algunos los trabajos precursores del presente esfuerzo.

¹⁰ González y González, 1989:16.

Los primeros cuatro ensayos constituyen estudios de largo plazo; abarcan lapsos seculares que alcanzan, en el caso máximo, cerca de 400 años: San Salvador de 1524 a 1919 (Romano). Ofrecen perspectivas que permiten al lector observar ciertos cambios y permanencias en el tiempo largo en un mismo espacio, empleando como "hilo conductor" el estudio de los temblores, las inundaciones o un conjunto de desastres como responsables de determinadas cosmovisiones y procesos históricos locales o regionales. Los siguientes cuatro cubren determinados periodos que, seleccionados con base en la presencia de ciertas amenazas, dan cuenta de procesos regionales que rebasan el momento mismo del desastre. Por último encontramos dos ensayos que se concentran en un solo año de acontecimientos: Guatemala y los temblores de 1717, San Luis Potosí y la inundación de 1887.

MAPA 1
ACTUALES PAÍSES LATINOAMERICANOS TRATADOS EN LOS ENSAYOS



Las fuentes.

A la aseveración anterior de Luis González cabría añadir que los resultados de una determinada investigación histórica dependen también de la selección que hagamos de las fuentes y de la capacidad de correlación que el estudioso logre con la información que ellas brindan. Los ensayos que ahora nos ocupan están basados en una gran variedad de fuentes documentales y bibliográficas, mismas que se derivan tanto de las posibilidades que cada región y momento ofrecen, como de la selección que de ellas eligió hacer cada autor.

Las fuentes por excelencia en las que debe basarse el trabajo histórico son aquellas calificadas de primarias, documentos de primera mano elaborados por quienes vivieron el momento estudiado. Los archivos oficiales, eclesiásticos o privados, las crónicas, los relatos, los escritos de viajeros, la comunicación epistolar y los periódicos son, entre otras, las más reconocidas (con ciertas sospechas de algunos con relación al material hemerográfico). Es de suponer que tales fuentes son fidedignas y, por tanto, confiables. La experiencia en el oficio demuestra que esto último no siempre es cierto y que, si bien y sin duda son fuentes "primarias", para que realmente permitan reconstruir realidades pasadas deben tomarse con escepticismo, deben confrontarse y correlacionarse entre ellas mismas y analizarse con cuidado a partir de métodos adecuados y de técnicas que permitan ubicar los datos en el contexto al cual pertenecen.

Todos los ensayos están basados en este tipo de fuentes, mismas que sus autores cuestionan y complementan con información proveniente tanto de fuentes secundarias, como de análisis históricos elaborados previamente por ellos mismos o por otros estudiosos de temas diversos, generalmente ajenos al asunto del que se ocupa este libro.

Cinco de los ensayos son resultado de una acuciosa búsqueda documental en archivos (Aldana, Molina, Musset, Palacios, Peraldo y Montero). Quienes hemos incursionado en ellos en busca de material útil para estudiar desastres históricos relacionados con eventos de origen natural, sabemos que difícilmente se encuentran ramos o secciones que den cuenta específica sobre ellos¹¹; por lo tanto, llama la atención la multiplicidad y variedad de secciones de archivo en las cuales es posible documentar la historia latinoamericana de los desastres (véase cuadro 1), a pesar de que en algunos casos no existe una denominación precisa para las secciones consultadas. Curiosamente ninguno de los autores utilizó las Actas de Cabildo, documentos en los que, para el caso mexicano, hemos encontrado gran cantidad de material útil, dado que en las sesiones que daban como resultado dichas actas se trataban justamente asuntos relacionados con cómo enfrentar y manejar en una determinada localidad los efectos provocados por la presencia de fenómenos naturales peligrosos.

Otra de las fuentes primarias ampliamente exploradas en los ensayos son las crónicas coloniales; una de las más clásicas referente al pasado incaico y colonial andino debida al ilustre Guamán Poma de Ayala, es incluso objeto de un análisis específico para documentar las diversas concepciones asociadas con los desastres y su permanencia en dicho espacio geográfico

¹¹ Quizás dos de las pocas excepciones son los ramos denominados "Historia. Temblores" del Archivo Histórico de la Ciudad de México y "Fomento. Fenómenos Naturales" del Archivo Histórico de Jalisco, México.

(Camino)¹². El resto de crónicas y relatos diversos son empleados para complementar o ampliar información proveniente de otras fuentes.

Algunos autores inclusive echan mano de escritos de los clásicos griegos y latinos, como es el caso de Musset quien recurre a ellos para explicar ciertas concepciones relacionadas con el origen de determinados fenómenos naturales y que aún estaban presentes en el imaginario colonial hispanoamericano.

CUADRO 1
ARCHIVOS Y SECCIONES CONSULTADOS PARA LOS ENSAYOS

Archivos	Secciones
Brasil	
Archivo del Consejo Ultramarino (Instituto Histórico y Geográfico Brasileño)	-
Archivo Histórico Ultramarino (Universidad Federal de Pernambuco)	-
Archivo Nacional de Río de Janeiro	Correspondencia
Archivo Público Estatal de Pernambuco	Correspondencia Oficios de gobierno
Manuscritos de la Biblioteca Nacional de Río de Janeiro	Manuscritos
Centroamérica	
Archivo General de Centroamérica	-
España	
Archivo General de Indias, Sevilla	Gobierno: Audiencia de Chile, Guatemala, México Patronato Real
Archivo Histórico Nacional (Madrid)	Diversos, Documentos de Indias
Biblioteca Nacional de Madrid	Manuscritos
México	
Archivo General de la Nación	Epidemias, Indios, Reales cédulas, Tierras, Tributos
Archivo Histórico de la Universidad Iberoamericana	Correspondencia de Porfirio Díaz
Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí	-
Archivo Municipal de Saltillo	-
Perú	
Archivo Departamental de Piura	Corregimiento, Causas ordinarias, Intendencia, Protocolos notariales
Archivo Departamental de Trujillo	Asuntos de gobierno, Real Hacienda, Alcabalas
Archivo General de la Nación	Protocolos notariales

¹² Un texto que también analiza la crónica de Guamán Poma, no citada por Lupe Camino, es el de Bouysse-Cassagne, 1988.

El material hemerográfico constituye la segunda fuente primaria empleada, en algunos ensayos con gran amplitud. Considero que es importante rescatar la importancia de los periódicos como un venero sumamente rico para estudiar desastres del pasado mismo que, para el caso latinoamericano, se remonta a principios del siglo XIX que fue cuando se inició con fuerza el periodismo en la región, tal como lo muestran los ensayos que emplearon esta fuente, la más antigua de las cuales data de 1886 (Lagos y Escobar). Si bien reflejan particularmente "la visión que de su momento histórico tenían quienes los redactaban, incluyendo los juicios de valor, errores, modas y chismes"¹³, ofrecen abundante material para documentar específicamente procesos de desastres, pues permiten hacer un seguimiento en el mejor de los casos cotidiano de lo ocurrido, siendo en ocasiones sumamente prolijos en detalles.

Los trabajos que se refieren al siglo XIX están basados, en buena parte, en censos, memorias o informes publicados por autoridades civiles u organismos oficiales, que permiten documentar la casi nunca exitosa participación gubernamental (Romano, Herzer y di Virgilio, Lagos y Escobar). Por su parte, dos de los que abordan el siglo XX (Herzer y di Virgilio, Aboites y Camacho) utilizaron, además de periódicos locales e informes oficiales relacionados con el diagnóstico y las labores que las instancias correspondientes llevaron a cabo, material de tipo cuantitativo que permite hacer cálculos y comparaciones que resultan imposibles para periodos previos para los cuales no existe ese tipo de información. Aboites y Camacho, además, citan algunos boletines especializados surgidos a finales del siglo XIX que permiten documentar ciertas concepciones científicas de la época relacionadas con la precipitación pluvial y las posibilidades de producir lluvia artificial para paliar los efectos de las periódicas sequías ocurridas en México en diferentes momentos.

En suma, la cantidad y enorme variedad de fuentes utilizadas en los ensayos permite afirmar que, sin lugar a dudas, el tema-problema de los desastres en su dimensión histórica constituye una veta inexplorada que ofrece gran riqueza a los científicos sociales.

Concepciones religiosas y míticas.

Más de la mitad de los ensayos coinciden, ya sea de manera central o bien incidental, en el tratamiento de las diversas concepciones que determinadas sociedades han heredado, adoptado y adaptado en relación con la ocurrencia de desastres.

Resalta la asimilación de deidades prehispánicas andinas asociadas con fenómenos naturales, con divinidades católicas coloniales incorporadas a raíz de la invasión española: San Bartolomé con Tunupa o Santiago apóstol con Illapa, o el mismo Pachacamac o Runa Camac que "podía provocar lluvia" y "con sólo moverse podía producir temblores y terremotos" (Camino). De la misma manera, los indígenas guatemaltecos han identificado a deidades prehispánicas con fenómenos naturales, como Tolgom "el hijo del lodo que tiembla" o Gagavitz, uno de los padres de los cakchiqueles, reconocido como volcán o "cerro de fuego" (Peraldo y Montero).

Lo que Musset denomina "la dimensión sobrenatural de la visión cristiana", que identificaba milagros, advertencias, señales divinas para evitar o frenar los efectos de los desastres, ha sido

¹³ Escobar Ohmstede y Rojas Rabiela, coords., 1992, I:12

una constante entre los pueblos americanos, antes y después de la conquista. La Serenísima Reina de los Ángeles o Virgen de los Terremotos fue invocada en San Salvador para que cesaran los terremotos en 1594 (Romano), mientras que una imagen de la misma madre de Dios sudó misteriosamente y lloró lágrimas de sangre advirtiendo los sismos peruanos de 1687 en Lima, y en Ambato y Patate en 1698 (Musset). La misma Santa Rosa de Lima había profetizado maremotos y terremotos (Aldana). En algunos casos, la presencia de la imagen permitía que amainaran los movimientos y, de no ser así, era sustituida por otra divinidad que ofreciera resultados más efectivos.

Particularmente interesante al respecto resulta el ensayo de Lupe Camino, que analiza la concepción andina de los desastres a partir de una crónica clásica del siglo XVI. Más que datar o identificar determinados fenómenos destructivos, se dedica a revisar lo que denomina "la forma en que son concebidos los desastres" y si dichas concepciones acrecentaron la vulnerabilidad de la población andina. Relata actitudes o incluso medidas concretas adoptadas de manera comunitaria para prevenir o bien afrontar los desastres cotidianos y relaciona este tipo de relatos y prácticas de esa época, con otros similares aún presentes en la población campesina andina del norte peruano, es decir, concepciones y prácticas que se han mantenido constantes por centurias entre los pueblos andinos.

Si bien la presencia divina asociada con fenómenos naturales destructivos parece una constante en diferentes culturas y en diversos momentos históricos, ninguno de los ensayos aquí reunidos hace referencia a ciertos agüeros que sabemos aparecen con regularidad tanto en el pasado lejano como en el presente. Eclipses, cometas o cielos rojos anunciaban y anuncian males por venir. La ciencia moderna parece desementir tales asociaciones; sin embargo no ha logrado extirparlas del todo. Desde la llegada de las ideas ilustradas a América se inició un proceso de análisis e interpretación de la naturaleza, fuertemente influido, incluso hasta el siglo XX, por ideas aristotélicas que, según muestran algunos ensayos de este libro, no están tan alejadas de la "verdad científica" actual.

Los eventos.

Todos los ensayos están relacionados con uno o varios eventos o amenazas de origen natural. Fueron en su mayoría temblores o erupciones volcánicas los que desataron el desastre o los desastres relatados, pero encontramos también inundaciones y sequías y, en menor medida, epidemias, plagas, ciclones, granizadas y heladas. En algunos casos, la asociación de varios eventos provocó situaciones verdaderamente críticas.

En todos los ensayos es evidente que, como mencionábamos, el evento natural constituye el "pretexto" para describir y analizar procesos más amplios que revelan las diversas vulnerabilidades acumuladas por años. Sin embargo, es importante resaltar que las amenazas naturales, en sí mismas, con frecuencia influyen de manera importante en la forma en que se manifiestan dichos procesos. Los ensayos muestran claramente las variaciones provocadas ante la presencia de los dos tipos de eventos que incluyen: de impacto súbito (temblores, erupciones volcánicas, inundaciones, maremotos, ciclones, granizadas o heladas), y de impacto lento (sequías, epidemias y algunas inundaciones. Véase cuadro 2).

Si bien las amenazas de impacto súbito son fácilmente identificables, ya que inciden en un determinado momento y tanto sus efectos como la respuesta social son casi inmediatos, los de impacto lento son producto de la acumulación, de la permanencia o ausencia prolongada de cierto fenómeno: la precipitación pluvial, o bien una enfermedad humana o animal. Los efectos de estos últimos, si bien en ocasiones pueden ser previstos, se manifiestan semanas o meses después y pueden extenderse incluso por varios años.

Al hacer estudios históricos esta diferenciación, basada en el tipo de amenaza, adquiere relevancia no sólo porque, como decíamos, influye en los tiempos en que se manifiesta el proceso del desastre, sino también porque contribuye de manera importante en la posibilidad de obtener información. Para estudiar los efectos de un evento súbito, de un temblor o de una inundación, basta con conocer el momento en que ocurrió y rastrear toda la documentación previa y posterior a esa fecha específica. En el caso de eventos de impacto lento, cuya manifestación aparece en ocasiones mucho después, la búsqueda resulta considerablemente más difícil, lenta y minuciosa; en estos casos es generalmente a partir de los resultados, de los efectos a largo plazo que puede ubicarse con claridad el evento como tal. En estos últimos es frecuente que se logre detectar el desastre, es decir el resultado del proceso para, posteriormente, rastrear la amenaza natural con la que éste se asoció.

La documentación empleada en los ensayos da cuenta de lo anterior. La mayoría de los que tomaron desastres relacionados con eventos de impacto lento, se vieron precisados a analizar periodos más que momentos (Molina, Palacios, Aboites y el último caso estudiado por Aldana), acercándose en algunos casos a la "larga duración" braudeliana, sin buscarlo expresamente.

El resto, que eligió desastres asociados con eventos de impacto súbito, ofrecen dos tipos de resultados. Por un lado presentan lo que constituiría el denominado "tiempo corto", que refleja lo que "las gentes de la época sintieron y vivieron al ritmo de su vida [los] acontecimientos resonantes [que] no son, con frecuencia, más que instantes fugaces"¹⁴ (Peraldo y Montero, Lagos y Escobar). Por otro lado encontramos los ensayos que, basados en este tipo de eventos, los estudian a lo largo de una o varias centurias (Musset, Camino, Romano, Herzer y di Virgilio). No dan cuenta de la "larga duración", no se lo propusieron; sin embargo el lector podrá encontrar en algunos de ellos ciertas constantes que reflejan cambios o permanencias estructurales y, en otros, continuos "altos" en el camino que reflejan varios "tiempos cortos".

Lo anterior llama la atención sobre las diferencias que puede imprimir en el estudio del desastre el que se encuentre asociado con eventos de impacto súbito o lento, así como sobre el carácter coyuntural o no de los desastres y sobre la probabilidad de delimitar su duración. En especial, sobre las posibilidades que el estudio de varios momentos de desastre, de sucesivos acontecimientos desastrosos ocurridos en periodos seculares ofrecen, para lograr entender y aprehender procesos históricos más amplios que muchas veces rebasan los ámbitos espaciales en los cuales se presentan.

¹⁴ Braudel, 1981:18.

CUADRO 2
REGIONES, PERÍODOS Y EVENTOS TRATADOS EN LOS ENSAYOS

Región o país	Eventos de impacto súbito	Eventos de impacto lento
Época colonial		
Andes	aluviones	epidemias
	lluvias	sequías
	inundaciones	
	maremotos	
	vulcanismo	
Brasil (NE)	-	sequías
Chile	temblores	-
Ecuador	temblores	-
	inundaciones	
Guatemala	temblores	-
	vulcanismo	
México	inundaciones	crisis agrícolas
	temblores	epidemias
Nicaragua	temblores	-
Perú	temblores	lluvias
	vulcanismo	sequías
El Salvador	temblores	-
	vulcanismo	
Siglos XIX y XX		
Argentina (Buenos Aires)	inundaciones	-
Brasil (NE)	-	sequías
México	ciclones	epidemias
	granizadas	plagas
	heladas	sequías
	inundaciones	
	temblores	

La vulnerabilidad.

El estudioso del desastre debe atender, en particular, los procesos resultantes, tomando en cuenta el tipo de fenómeno natural que, como mencionamos, de alguna manera influye en la respuesta social y ayuda a comprender los diversos componentes del contexto y de sus vulnerabilidades.

Con respecto a esto último, en este libro encontramos que todos los ensayos consideran a la vulnerabilidad como responsable de los desastres analizados, aunque no siempre la denominen así. En efecto, sólo seis de ellos utilizan dicho concepto haciendo referencia explícita a marcos teóricos o a enfoques de los cuales se ha derivado (Aldana, Camino, Herzer y di Virgilio, Lagos y Escobar, Romano). Otros lo emplean más como un término identificado con riesgo físico (Musset, Peraldo y Montero) o directamente con pobreza (Molina, Peraldo y Montero). Los dos restantes no se refieren a vulnerabilidad ni como concepto ni como término (Aboites y Palacios), pero, al igual que los demás, constituye un implícito en sus reflexiones.

Así que, ya sea de manera explícita o implícita, los análisis elaborados consideran a la vulnerabilidad como un componente ineludible del desastre. En general enfatizan la presencia de condicionantes sociales y económicas como las responsables directas de ella.

En algunos casos se hace referencia a los diversos tipos de "vulnerabilidades", a la manera de Wilches-Chaux¹⁵. Camino cuestiona, por ejemplo, el contenido que se le adjudica a la vulnerabilidad ideológica, pues no considera que las concepciones fatalistas (desastres = castigo de Dios) impidan u obstaculicen la realización de acciones directas del hombre sobre las causas. Lagos y Escobar nos hablan de vulnerabilidad técnica, que en el caso de la inundación de San Luis Potosí se asoció a la física debido a la forma en que se llevó a cabo la urbanización y la construcción de la infraestructura de desagües en la ciudad; mencionan también la vulnerabilidad política local que, derivada de la centralización en la toma de decisiones, incidió en las acciones emprendidas para auxiliar a los damnificados por la inundación.

Así, los ensayos se basan en diferentes elementos que, dentro del lenguaje de la "desastrología", conforman la vulnerabilidad global, la cual, asociada con determinadas amenazas naturales, ha provocado desastres. Cierta tipo de alianzas políticas e intereses creados en el caso de las propuestas de llevar a cabo traslados de ciudades, o bien en la toma de decisiones para apoyo a damnificados en diferentes regiones. La presencia de intereses económicos que capitalizaban en su beneficio los temblores y la presencia de inundaciones o sequías en ciertas ciudades como San Salvador o Guadalajara, o en las zonas norteñas del Perú o del Brasil colonial. Varias veces se menciona la creación de asentamientos humanos en entornos inadecuados, cuya fragilidad se asoció con las igualmente frágiles condiciones sociales de gran parte de la población nativa, como en Guatemala, San Salvador y Buenos Aires; o bien se evidencia la ineficiencia en la aplicación de medidas técnicas para paliar los efectos de las sucesivas inundaciones que han sufrido ciudades grandes y pequeñas, como Buenos Aires o San Luis Potosí a lo largo de su historia.

Varios ensayos demuestran, fehacientemente, que la acumulación creciente de la vulnerabilidad y particularmente la especificidad de ser cada vez más acentuadamente diferencial, fue lo que

¹⁵ Wilches-Chaux, 1993.

verdaderamente provocó uno o varios desastres. Quizás el caso más evidente sea el que nos presenta Palacios para el nordeste del Brasil colonial a fines del siglo XVIII. El ensayo justamente parte de contradecir la idea tan generalizada de que han sido las sequías recurrentes en esa región las que han provocado su constante decadencia y actual deterioro social y económico. El autor demuestra cómo, de hecho, han sido lo que él denomina las "disfunciones" acumuladas en las estructuras agrarias y agrícolas del nordeste las que han provocado tales condiciones; en este marco se presentaron agudas sequías, cuyos devastadores efectos agravaron considerablemente la situación, a través de lo cual, como él mismo lo señala, se favoreció la "consolidación de la gran propiedad agraria esclavista como la unidad de producción dominante en la región".

Otro caso es el de la ciudad de Guatemala, cuyo traslado a causa de los frecuentes terremotos y erupciones volcánicas fue finalmente aprobado por la Corona en 1775, como señala Musset. La nueva fundación de la capital guatemalteca, al decir de Gisela Gellert estudiosa del desarrollo urbano de esa ciudad, fue "un experimento único [que] no solamente se explica como consecuencia del desastre", pues "las consecuencias efectivas del traslado -sociales, económicas y políticas- crearon condiciones que determinaron desde un principio la organización del nuevo espacio urbano fortaleciéndose, por ejemplo, estructuras de diferenciación y segregación que aún mantienen vigencia."¹⁶

En suma, dos conceptos, utilizados como tales o como parte del análisis, resultan claves: vulnerabilidad diferencial y vulnerabilidad progresiva o acumulada. En términos muy generales, algunos autores se acercan a algunas definiciones señalando que "son los sectores privilegiados los que tienen mayores ventajas comparativas para remontar" el desastre (Aldana), mientras que "las condiciones de vulnerabilidad que una población presenta no son independientes de la acción humana; se gestan y pueden ir acumulándose progresivamente, configurando una situación de riesgo y vulnerabilidad progresiva" (Herzer y di Virgilio). Esta última resulta especialmente evidente en aquéllos ensayos que cubren periodos más prolongados.

De esta manera, los ensayos en su conjunto muestran cómo se ha llevado a cabo un proceso global en América Latina, que ha tendido a incrementar la vulnerabilidad de sus poblaciones, debido a los procesos de conquista, colonización, e inserción en modelos de desarrollo sociales y económicos regulados con base en realidades distantes y ajenas a las nuestras.

Los anteriores son ejemplos de los que el lector podrá encontrar en los ensayos que aquí se han reunido. Es tanta la riqueza, que uno se siente tentado a seguir determinadas pistas y entrar en detalles que en una introducción como ésta permitirían llenar muchas más páginas de las que debemos escribir. Los ensayos muestran generalidades, a la vez que singularidades para cada sociedad y en cada época. Sin embargo, no podemos decir que sea un libro homogéneo; no podía ser de otra manera. El mismo concepto de desastre, tanto en términos históricos como contemporáneos, está por construirse. El marco de análisis que permita visualizar y entender en toda su amplitud los desastres a lo largo de la historia de América Latina está en proceso de constitución.

¹⁶ Gellert, 1994:4. En su ensayo Musset no cita este trabajo, seguramente por su reciente publicación

Los diez estudios históricos sobre desastres que ahora presentamos ofrecen así una visión global, a partir de casos específicos, de cinco siglos de desastrosa historia latinoamericana.

BIBLIOGRAFÍA

AMERLINCK, MA. CONCEPCIÓN 1986 Relación histórica de movimientos sísmicos en la Ciudad de México (1300-1900), Socicultur, México.

BOUYSSÉ-CASSAGNE, THÉRÈSE 1988 LLuvias y cenizas. Dos Pachacuti en la Historia, Hisbol, La Paz, Bolivia.

BOYER, RICHARD E. 1975 La gran inundación. Vida y sociedad en México (1629-1638), Setentas núm. 218, Secretaría de Educación Pública, México.

BRAUDEL, FERNAND 1981 El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de [1949] Felipe II, 2 vols., 1a. reimposición, Fondo de Cultura Económica, México.

- 1992 "Breviario sobre la larga duración. Entrevista con Fernand Braudel, por Massimo Boffa", publicada originalmente en la revista italiana Rinascita en 1983 y reproducida en: La Jornada Semanal, 167:17-22 (traducción de Mónica Mansour).

- 1993 "Renacimiento, reforma, 1968. Revoluciones culturales de larga duración. Entrevista con Fernand Braudel", publicada originalmente en la revista francesa L'Express en 1971 y reproducida en: La Jornada Semanal, 226:27-32 (traducción de Carlos Antonio Aguirre Rojas).

ESCOBAR OHMSTEDE, ANTONIO y TERESA ROJAS RABIELA, coords. 1992 La presencia del indígena en la prensa capitalina del siglo XIX. Catálogo de noticias, 4 vols., Instituto Nacional Indigenista/CIESAS, México.

FLORESCANO, ENRIQUE 1969 Precios del maíz y crisis agrícolas en México (1708-1810), El Colegio de México, México.

FLORESCANO, ENRIQUE, comp. 1981 Fuentes para la historia de la crisis agrícola de 1785-1786, 2 vols., Archivo General de la Nación, México.

FLORESCANO, ENRIQUE y VICTORIA SAN VICENTE, comps. 1985 Fuentes para la historia de la crisis agrícola (1809-1811), Universidad Nacional Autónoma de México, México

GARCÍA ACOSTA, VIRGINIA 1989 "El registro sísmico en las épocas prehispánica y colonial", en: Memorias del I Congreso de Historia de la Ciencia y de la Tecnología, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología, México, vol. II: 509-515.

1992a "Sismos en la frontera sur: fenómenos sin frontera", en: Cultura Sur, julio-agosto, núm. 20: 3-7.

1992b "Reacción social y memoria histórica", en: Quórum, agosto, núm. 5: 19-23.

1992c "Enfoques teóricos para el estudio histórico de los desastres naturales", en: Virginia García Acosta, coord., Estudios históricos sobre..., pp. 19-32, reeditado en: Andrew Maskrey, comp., Los desastres no son naturales, 1993, pp. 155-166.

1995 Análisis histórico-social de los sismos en México. Desastres y sociedad en las épocas prehispánica y colonial, tesis de doctorado en Historia de México, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

GARCÍA ACOSTA, VIRGINIA, coord. 1992 Estudios históricos sobre desastres naturales en México, CIESAS, México (reimpreso en 1994).

GARCÍA ACOSTA, VIRGINIA, ROCÍO HERNÁNDEZ, IRENE MÁRQUEZ, AMÉRICA MOLINA, JUAN MANUEL PÉREZ, TERESA ROJAS y CRISTINA SACRISTÁN 1988 "Cronología de los sismos en la cuenca del Valle de México", en: Estudios sobre sismicidad en el Valle de México, Departamento del Distrito Federal/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México, pp. 409-498.

GARCÍA ACOSTA, VIRGINIA y GERARDO SUÁREZ REYNOSO en prensa Los sismos en la historia de México. 450 años de documentos, Fondo de Cultura Económica/CIESAS/UNAM, México.

GARCÍA ACOSTA, VIRGINIA y TERESA ROJAS RABIELA 1992 "Los sismos como fenómeno social: una visión histórica", en: Emilio Rosenblueth, Virginia García Acosta, Teresa Rojas Rabiela, Francisco Núñez de la Peña, Jesús Orozco Castellanos, Macrosismos. Aspectos físicos, sociales, económicos y políticos, CIESAS/Centro de Investigación Sísmica de la Fundación Javier Barros Sierra, México, pp. 25-36 (reimpreso en 1994).

GELLERT, GISELA 1994 "Ciudad de Guatemala: factores determinantes en su desarrollo urbano (1775 hasta la actualidad)", en: Mesoamérica, 27:1-68.

GONZÁLEZ-POLO, IGNACIO 1985 "Temblores y terremotos en la ciudad de México. Siglo XVIII", en: Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, CXXXVI,I:31-47.

GONZÁLEZ Y GONZÁLEZ, LUIS 1989 Todo es historia, Cal y Arena, México. LA RED 1993 Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Agenda de investigación y constitución orgánica, LA RED/ITDG, Lima.

MANZANILLA, LINDA 1986 "Relación de los sismos ocurridos en la ciudad de México y sus efectos", en: Revista Mexicana de Sociología, 48(2):265-282.

MÁRQUEZ MORENO, IRENE en prep. Religiosidad y sismicidad en la Nueva España (1600-1820), tesis de licenciatura en Etnohistoria, ENAH, México.

MASKREY, ANDREW, comp. 1993 Los desastres no son naturales, LA RED/ITDG, Tercer Mundo Editores, Bogotá.

MOLINA DEL VILLAR, AMÉRICA 1990 Junio de 1858. Temblor, Iglesia y Estado. Hacia una historia social de las catástrofes en la ciudad de México, tesis de licenciatura en Etnohistoria, ENAH, México.

1991 "Cronología de los sismos en el noroeste de México, siglos XVIII y XIX", en: XV Simposio de Historia y Antropología de Sonora. Memorias, Hermosillo, México, vol. I: 253-262.

1992 "Aproximación histórica al estudio de los desastres naturales. Siglos XVIII y XIX", en: Virginia García Acosta, coord., Estudios históricos sobre..., pp. 45-52.

ROJAS RABIELA, TERESA, JUAN MANUEL PÉREZ ZEVALLOS y VIRGINIA GARCÍA ACOSTA, coords. 1987 Y volvió a temblar... Cronología de los sismos en México (de 1 pedernal a 1821), Cuadernos de la Casa Chata núm. 135, CIESAS, México.

SAN JUAN VICTORIA, CARLOS 1987 Historias para temblar, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

SUÁREZ, G., V. GARCÍA ACOSTA, T. MONFRET y R. GAULON 1991 "Evidence of active crustal deformation of the northern Colima graben in the western part of the Mexican volcanic belt", en: EOS, Trans. Am. Geophysical Union, 72:346.

SUÁREZ, GERARDO, VIRGINIA GARCÍA ACOSTA y ROLAND GAULON 1994 "Active crustal deformation in the Jalisco block, Mexico: evidence for a great historical earthquake in the 16th century", en: Tectonophysics, 234:117-127.

SUGAWARA, MASAE 1987 "Notas sobre los sismos mexicanos en el siglo XVI", en: Históricas, 22:3-17.

WILCHES-CHAUX, GUSTAVO 1993 "La vulnerabilidad global", en: Andrew Maskrey, comp., Los desastres no son naturales, pp. 9-50.

MUDARSE O DESAPARECER. TRASLADO DE CIUDADES HISPANOAMERICANAS Y DESASTRES (SIGLOS XVI-XVIII)(1)

Alain Musset

The Spaniards founded several cities during the Colonial era that were threatened and even partly destroyed by various cataclysms, but their knowledge about these phenomena was quite inadequate. It consisted of empirical methods that dated back to the Middle Ages and even Ancient Greece and remained mostly unchanged throughout the period. When disaster struck a city, the surviving population had one of two choices: either remain (and risk survival) or move to a new site, their decision pending on criteria that varied between magical beliefs and scientific knowledge still in the making. This analysis deals with both the relationship between man and his natural surroundings and urban society's inner contradictions. It is based on cases from different areas and considers the American continent as a whole along several centuries. The arguments employed -official or otherwise- do not vary, which reveals how dramatically inadequate the Spaniards' stereotyped thought was in the face of the New World's geographical realities.

"Ya el vivir en esta ciudad es morir"(2)

INTRODUCCIÓN

En el transcurso del siglo XVI, los españoles fundaron una serie de ciudades destinadas a garantizar su dominación en el conjunto de los territorios conquistados. Estos primeros centros urbanos, que organizaban a diversos niveles el espacio regional, sirvieron de base para las expediciones ulteriores, pero no siempre se tomaron en cuenta las limitaciones que imponía el medio natural. Así es como, por ejemplo, la decisión de Hernán Cortés de establecer la capital de la Nueva España sobre las ruinas de la antigua Tenochtitlan correspondía a una preocupación geopolítica evidente: se trataba de instalar a los conquistadores al frente del "imperio" azteca y de recuperar en su beneficio los flujos económicos generados por el sistema tributario. Pero esta decisión, en apariencia perfectamente lógica, no tardó en enfrentar a los españoles a una difícil situación. Cercados por todas partes por lagos y pantanos, los habitantes de México no pudieron hacer frente a los problemas que planteaba la gestión y el control de las extensiones de agua. Entre 1555 y 1607, varias inundaciones devastadoras les incitaron a escoger la solución más radical, pero también más nefasta para el medio natural: drenar los lagos. Esta obra colosal, iniciada en 1607 y terminada oficialmente en 1900 bajo el gobierno de Porfirio Díaz, provocó la ruina de un ecosistema generoso pero frágil, que había nutrido durante varios siglos a las poblaciones indígenas del valle de México.(3)

Sin embargo, el caso de México es en muchos aspectos una excepción. Frente a las repetidas catástrofes naturales, los españoles a menudo prefirieron abandonar sus ciudades devastadas para instalarse en otra parte, en zonas consideradas como menos peligrosas (según criterios algo discutibles); se cuentan por decenas las ciudades que fueron reubicadas con todos sus habitantes a lo largo del periodo colonial. La relativa facilidad de estas reubicaciones, particularmente durante

el siglo XVI, se explica en gran parte porque la aglomeración recién fundada solía ser una simple aldea construida con materiales perecederos. En efecto, las leyes de fundación promulgadas por la Corona y sintetizadas en la gran Instrucción de 1573, exigían apenas un mínimo de 30 vecinos para fundar una ciudad, lo que representaba una población española inferior a 150 habitantes.(4) Instalados en regiones insalubres y expuestos a las incursiones de los piratas ingleses u holandeses, los puertos por lo general sólo se animaban una vez al año, con la llegada de las flotas. Nombre de Dios (Panamá), hasta su destrucción por Francis Drake, se mantenía deshabitada durante 10 meses al año; Trujillo (Honduras), por su parte, sólo contaba con 20 familias de españoles en 1594; en cuanto al puerto peruano de Paita, se componía de sólo 25 o 30 casas de caña cuando fue destruido por los piratas.

Estas ciudades efímeras y poco pobladas, no planteaban verdaderos problemas cuando había que mudarlas. Pero esta situación evolucionó con el tiempo, cuando las sociedades urbanas empezaron a consolidarse y las ciudades, convertidas ya en importantes centros de población caracterizados por una arquitectura monumental, verdaderamente se arraigaron. Cuanto más antigua era la fundación, más difícil resultaba para los habitantes tomar la decisión de reubicarlas, ya que estaban apegados a sus viviendas, a sus lugares sagrados y a sus actividades. A partir de este momento, el traslado tuvo repercusiones importantes en el conjunto de la población y del espacio regional, y la decisión de irse o quedarse era motivo de discusiones públicas, a menudo violentas, que revelaban las divisiones internas de la sociedad colonial. En efecto, edificar una nueva ciudad implicaba gastos que numerosos habitantes no estaban dispuestos a asumir; preferían reparar los daños provocados por los piratas o los temblores. Así, en 1630 la municipalidad de México estimaba en 50 millones de pesos el valor de los principales edificios de la ciudad inundada por una creciente brutal de los lagos que la rodeaban. En cambio, los gastos del canal de drenaje que debía protegerla de las inundaciones, eran valuados en cuatro millones de pesos. Aunque estas cifras eran falseadas por regidores hostiles al traslado de la capital de la Nueva España propuesto por la Corona, revelan las implicaciones financieras que representaba la reubicación de una ciudad de más de 100 mil habitantes.

Las mismas razones de tesorería indujeron a las autoridades de Guatemala a reparar los daños del temblor de 1717, en vez de reconstruir la ciudad sobre bases más sanas y en un paraje menos vulnerable. Sin embargo, estas obras costaron sumas considerables: un avalúo realizado en aquel entonces fijaba en 345,050 pesos los gastos ocasionados por la rehabilitación de las iglesias y de los conventos de la ciudad, de los cuales 80 mil correspondían sólo al convento de la Merced.(5) La amplitud y la frecuencia de los temblores indujeron a los regidores a protestar contra la permanencia de la ciudad en una región demasiado peligrosa. Una carta del concejo municipal dirigida al Consejo de Indias y fechada el 8 de octubre de 1717, manifestó la impaciencia de los ediles, aunque acabaron (al menos provisionalmente) por renunciar a su proyecto de reubicación:

No hay caudales que basten a que cada 20 o 25 años sea preciso, como lo ha mostrado la experiencia, reedificar el medio o el tercio del lugar, sino todo como lo presente, de que resulta que manteniéndonos en este paraje, cada 50 o 60 años ha menester la ciudad de nuevo levantarla, porque ahora que está arruinado más de medio lugar será bien que lo que se ha de gastar aquí, quien lo pudiere hacer, lo vaya a gastar a otra parte con la esperanza de que les dure mayormente.(6)

Durante todo el periodo que nos interesa, las causas de los abandonos y de las reubicaciones son múltiples (modificación de un eje económico, ataques de indios o de piratas, epidemias, etc.), pero fueron sobre todo las cóleras de la naturaleza americana, mal comprendida y mal dominada por los conquistadores, las que provocaron la salida de los habitantes y la fundación de una nueva ciudad.(7) En efecto, moldeados por la cultura griega y latina y alimentados de todos los prejuicios de la edad media europea, los españoles no disponían de los conocimientos suficientes para hacer frente a todas las limitaciones impuestas por el medio natural. Por lo tanto, sus ciudades padecieron las consecuencias de los errores cometidos a la hora de escoger el paraje de su fundación, de concebir los esquemas de urbanización o de construir los edificios destinados a alojar a la población, pero ¿acaso podía haber ocurrido de otro modo en el contexto "científico" de aquella época? La reciente destrucción de Kobe (Japón), en un país en que existe una verdadera "cultura" de los temblores y que posee un nivel técnico sin comparación con el de la España de los Habsburgos, permite relativizar las críticas formuladas en contra de fundadores poco avezados. En cambio, estudiar la reubicación de las ciudades destruidas por un desastre natural nos permite no solamente analizar las relaciones a menudo conflictivas de la ciudad con su medio ambiente, sino también poner en evidencia todas las contradicciones y las tensiones internas de las sociedades urbanas. Además, la comparación de los discursos (oficiales o no) que tratan este tema en diferentes contextos geográficos e históricos, revela de manera dramática que, a pesar de los adelantos de la ciencia, las ideas evolucionaron poco entre el siglo de la conquista y el de las luces. Ante las realidades geográficas del Nuevo Mundo, los habitantes de las ciudades españolas conservaron su discurso estereotipado, heredado de Séneca y de Hipócrates, que no podía resolver los problemas planteados por la naturaleza americana.

MAPA 1
CIUDADES O LOCALIDADES HISPANOAMERICANAS CITADAS



CRÓNICA DE UN DESASTRE ANUNCIADO

Si se adopta una posición extremista, la catástrofe "natural" no suele ser más que un decir. Salvo en el caso de una crisis mayor e imprevisible, es el resultado de una mala apreciación de los riesgos y de las incoherencias del fomento de los recursos: si se urbaniza una zona inundable (como por ejemplo la extensión potencial del lecho de un río), no habrá que asombrarse al ver, tarde o temprano, las casas destruidas por una creciente brutal. Sin embargo, esta evidencia no toma en cuenta ciertas limitaciones: hay que ser capaz de determinar la extensión máxima del lecho del río durante la creciente, así como saber si las modificaciones ocasionadas río arriba en

el medio natural (cambios en los métodos agrícolas, tala de árboles, rectificación de las orillas, etc.) no han modificado el régimen de las aguas o afectado su flujo. Ahora bien, los españoles que se instalaron en el Nuevo Mundo no eran ingenuos. Al estudiar las inundaciones de la ciudad de México, que afectaron la capital apenas 30 años después de su fundación por Hernán Cortés, uno se puede dar cuenta de que, desde muy temprano (1520), sus habitantes mejor informados habían entendido que el uso del arado, la conquista agrícola de las pendientes y la amplitud de la tala de árboles tenían una influencia en el régimen de lluvias, la erosión del suelo y las variaciones del nivel de los lagos. Varios regidores intentaron entonces demostrar que la ciudad iba a la ruina y que su ubicación en medio de la zona lacustre, la exponía al riesgo de una creciente devastadora. Sin embargo, sus advertencias no fueron escuchadas. Las presas y los diques prehispánicos, destinados a regular el nivel de las aguas, no fueron mantenidos porque los conquistadores no dominaban las técnicas hidráulicas desarrolladas por las poblaciones indígenas. Además, temían ver a los indios usar en su beneficio los sistemas de control instalados antes de la conquista pues, por ejemplo, durante el sitio de Tenochtitlan, los defensores de la ciudad habían intentado ahogar a una parte de los soldados de Cortés abriendo una brecha en un dique. A raíz de estas negligencias, conjugadas con las transformaciones padecidas por el medio natural en un ecosistema lacustre frágil, se hizo posible la gran inundación de 1555, provocada por las violentas lluvias del mes de septiembre.(8)

Del mismo modo, las lluvias excepcionales del verano de 1629 no bastan para explicar por qué los lagos volvieron a desbordarse para anegar la capital de la Nueva España. Esta gran catástrofe, que causó la muerte de miles de personas y puso en peligro la existencia misma de la ciudad, fue en realidad el resultado de una política hidráulica inconsecuente, aplicada de manera totalmente ilógica por las autoridades españolas; en efecto, en 1623, deseoso de saber si las crecientes venían del norte o del sur del valle, el virrey Marqués de Gelves había interrumpido las obras de drenaje empezadas en 1607 y ordenado el desmantelamiento de los diques de protección instalados por sus predecesores. Las obras de emergencia realizadas bajo la dirección de los jesuitas entre 1627 y 1629, no fueron suficientes para evitar que las aguas subieran, y la ciudad de México quedó inundada hasta 1635. La amplitud del desastre incitó a las autoridades locales a proseguir la desecación de los lagos, a pesar de la opinión de la Corona que quería preservar los recursos económicos y ecológicos de las poblaciones indígenas.

La elección de un paraje

Sin embargo, la inconsciencia de las autoridades y la mala gestión del medio natural no explican todas las catástrofes sufridas por las ciudades hispanoamericanas. En efecto, los españoles del siglo XVI no tenían la costumbre de vivir cerca de volcanes o sobre el agua, y los criterios de selección utilizados para elegir el paraje de una nueva fundación no tomaban en cuenta la noción de riesgo natural. Así, después de que el 25 de mayo de 1751 un terremoto y un maremoto provocaron la destrucción casi completa de su ciudad, los habitantes de la Concepción de Chile, deseosos de instalarse en una zona menos expuesta a los sismos, acordaron algunas reglas sencillas que debían aplicarse durante la primera fundación de una ciudad:

Siete son las cosas que principalmente deben mirarse para tratar de fundar ciudades en las Indias. La 1a. es que tenga cerca el agua, de modo que pueda conducirse a ella sin mucho costo del vecindario. 2a. que pueda proveerse fácilmente de víveres.

3a. que los materiales para las fábricas no estén muy distantes. 4a. que el temperamento sea saludable. 5a. que no esté expuesta a las invasiones de los indios. 6a. que sea defendible de los corsarios y enemigos del mar. 7a. que si está cerca de algún río, no haya riesgo que saliendo de madre la inunde.(9)

Estas recomendaciones se inspiraban en las instrucciones reales de 1573; los puntos primero y tercero del texto citado corresponden al artículo 39: "los sitios y plantas de los pueblos se elijan en parte donde tengan el agua cerca y que se pueda derribar para mejor se aprovechar [...] y que tengan cerca los materiales que son menester para los edificios"; el punto segundo se refiere al artículo 35: "ytem que sean fértiles y abundantes de todos frutos y mantenimientos"; el cuarto al 34: "elíjase la provincia comarcana y tierra que se ha de poblar teniendo consideración a que sean saludables"; el sexto al 41: "no se elijan sitios para pueblos en lugares marítimos por el peligro que en ellos hay de corsarios". Cabe observar que las recomendaciones de 1573 no tomaron en cuenta el problema de las erupciones volcánicas, de los temblores, de los ciclones o de las inundaciones, pese a que en la época de su redacción muchas ciudades, y de las más importantes, habían ya sufrido daños considerables. Nos encontramos así en el marco tradicional del Tratado de los aires, las aguas y los lugares de Hipócrates, según el cual las ciudades deben ubicarse en parajes sanos, bien provistos de agua y, si es posible, orientados hacia el este para gozar de los primeros rayos del sol.(10)

Se observa la misma carencia en el cuestionario de las "Relaciones que se han de hacer para la descripción de Indias" (1577), enviado por Felipe II a las autoridades locales con el fin de obtener informaciones completas respecto a los territorios conquistados y poblados por los españoles. Se interrogó a los habitantes en torno al clima, la vegetación, el relieve y la hidrografía de su región, pero ninguna pregunta concernía a las catástrofes naturales, a pesar de que su frecuencia era señalada por todos los cronistas de la época. Sólo el artículo 48, relativo a los pueblos abandonados por los españoles, podría, de manera indirecta, aludir a ellas: "y generalmente, los sitios de pueblos de Españoles despoblados, y cuando se poblaron y despoblaron, y lo que se supiere de las causas de haberse despoblado".(11) Pero las respuestas son pocas, al menos en el caso de los textos que conciernen a Guatemala y a la Nueva España, que son los más numerosos. Como el tema es tratado después de diez preguntas respecto al mar, a las costas y a los puertos, quienes vivían tierra adentro no contestaron. Sin embargo, la noción de riesgo aparece a veces en las respuestas a las preguntas relacionadas con la orografía (núm. 18) y a las maravillas de la naturaleza ya que incluyen a los volcanes (núm. 21). La relación de Santiago Atitlán, redactada en 1585, señala que uno de los volcanes ubicados cerca del pueblo hizo erupción ochenta años antes y que escupió de nuevo piedras y fuego en 1541, cuando la Ciudad Vieja de Guatemala fue arrasada por una corriente de lodo. Según el autor de la relación, el volcán seguía activo, como lo comprobaban las fumarolas que, de vez en cuando, salían del cráter.(12) Del mismo modo, los indios del pueblo de Ameca (Nueva Galicia) relataron que un temblor afectó su pueblo en 1567, provocando la muerte de numerosas personas, pero no planearon abandonarlo para establecerse en otra parte.(13) Se podrían multiplicar los ejemplos sin agotar el tema. En efecto, si la pregunta 21 permite hablar de las catástrofes pasadas cuando las personas interrogadas la interpretan de este modo, no toma en cuenta la noción de riesgo natural propiamente dicho, con sus consecuencias potenciales para el desplazamiento de poblaciones.

La dialéctica de lo sano y lo malsano

Desde España estas concepciones al parecer se limitaban al estudio de los climas, que es el que se consideraba que permitía determinar si una tierra es sana o insalubre. El cuestionario de las Relaciones Geográficas de 1577, se interesa particularmente en este aspecto de la naturaleza americana ya que, en varias ocasiones, los españoles tuvieron que abandonar parajes que resultaron a la larga desastrosos para la salud de los habitantes, particularmente en el litoral atlántico, aquejado por una humedad constante y calores muy intensos.(14) Las respuestas muestran que, por definición, todas las tierras bajas ubicadas cerca del mar eran, en esta región del mundo, consideradas como insalubres. Sólo las regiones secas eran sanas a los ojos de los españoles, pero entonces les reprochaban la falta de agua y la esterilidad del suelo. El autor anónimo de un informe de 1561 relativo al puerto de Navidad (costa pacífica de México), se refería a este argumento de orden médico y climático para justificar el traslado de los astilleros hacia el paraje de Acapulco, considerado como más sano:

Por razón que el puerto de la Navidad que es en el mar del poniente desta Nueva España, el que está en 19.5 grados de altura poco más o menos, es tierra malsana por lo que los oficiales y gente que reside en el dicho puerto muchas veces enferman y mueren algunos [...] parece que convenga que el astillero que está en el dicho puerto donde se hacen los navíos para el descubrimiento y navegación de la mar del poniente se mude a otro puerto donde se ha de embarcar la gente sea sano y no enfermizo, porque embarcándose la gente en lugar no sano caen muchos enfermos antes de embarcar y mueren muchos después en la mar y se pasa mucho trabajo con ellos.(15)

Esta lamentable situación sanitaria, que también existía en Nombre de Dios y en Porto Belo (Panamá) acarrea,(16) según los canones hipocráticos en vigor en aquella época, una decadencia moral y un relajamiento de las costumbres: la humedad, las fiebres y el calor tienen una influencia nefasta en los comportamientos individuales y colectivos.(17)

Los estragos del clima eran aún mayores cuando se trataba de pueblos creados por las autoridades coloniales con el fin de agrupar y controlar a los indígenas (pueblos de reducción). Muchos de ellos fueron fundados en regiones hostiles y su población no se acostumbró a los cambios climáticos que les imponían. En 1702, el corregidor de quien dependía el pueblo de San Antonio de las Bodegas (Guatemala) aducía la salud de los indios para justificar su reubicación en un paraje menos vulnerable:

En el pueblo de San Antonio fundado nuevamente en las Bodegas, jurisdicción de este partido, me precisa la obligación y lástima dar cuenta a VM de lo incómodo y trabajoso que se halla este pueblo [borrado] de estar fundado inmediato a una laguna circundada de montaña cerrada [se trata del Golfo dulce, llamado hoy Lago de Izabal], con continuas turbonadas todo el año, temple que ocasiona enfermedades que por experiencia se está viendo, pues cuando se fundó se entró en él 400 indios y al presente no han quedado más de 116 de los recién convertidos.(18)

Vemos que un discurso respecto a lo sano y lo malsano resalta en estos textos, a veces abiertamente inspirados en Hipócrates y en Galeno aunque basados, la mayoría de las veces, en tradiciones populares cuyo origen antiguo o medieval es difícil de precisar. Ahora bien, los

mismos argumentos médicos se utilizaban para comprobar una cosa y su contrario, según la orientación que cada uno quería dar a su alegato. Por ejemplo, les costaba mucho trabajo a los españoles determinar si un suelo arenoso era bueno o malo para la salud. En 1562, el autor de un proyecto de reubicación de la ciudad de Veracruz (México), con el fin de apiadar a los miembros del Consejo de Indias, exageraba de manera retórica los problemas planteados por el paraje elegido por Hernán Cortés para fundar dicho puerto:

Por ser enfermo y malo el sitio de la ciudad de la Veracruz, a causa de estar asentada en un arenal entre unos médanos de arena y junto a un río y cerca de la mar, y anégase con el río cuando viene de avenida. Y lo que toca al río ser malsano, es notorio a todos los que lo han visto, pues dello tienen experiencia que no perdona a nadie, y a unos les cuesta la vida y a otros les deja espantados; cosa es inhumana ver aquella ciudad, las muertes, las enfermedades y robos, a donde se impide la generación y no se puede criar un niño, que sea impedimento a la naturaleza humana.(19)

Pero, por la misma razón, los terrenos arenosos eran a veces considerados como excelentes, al impedir que el agua se evapore y se esparza en las capas bajas de la atmósfera. Además, un informe redactado en agosto de 1702 a petición del Capitán General de Guatemala, utilizó este argumento para contradecir a don Cristóbal de Gracia y Loriz, corregidor de Sacapa y partidario del traslado de los indios de San Antonio de las Bodegas; en efecto, Joseph de Paz y Montefreros consideraba lo siguiente:

Me ha parecido la planta muy buena, así porque el territorio es arenisco, que es lo que siempre se busca para que no hagan lodo las lluvias y conserven humedades perniciosas a los habitantes, como porque está junto a la falda de un cerro que llaman el Morro a donde se puede ir retirando la población, dado caso que donde está al presente situado padeciera algunas inconveniencias, porque como por experiencia se sabe, los lugares altos son los más adecuados para la habitación.(20)

Sin embargo, cabe señalar que las razones expuestas por el informador son tendenciosas, como ocurre muy frecuentemente cuando se trata de defender o atacar un proyecto de reubicación; en efecto, él era el encargado de justificar la presencia en el sitio de un grupo de indígenas destinados al servicio del fuerte de San Felipe, edificado en las orillas de la bahía de Amatique, para impedir que corsarios y piratas penetraran por el Golfo Dulce hasta el interior de las provincias guatemaltecas. Medio siglo después, los jesuitas de la Ciudad de la Concepción de Chile presentaron argumentos idénticos para defender el terreno en el que habían empezado la reconstrucción de su convento. Como sus adversarios criticaban la excesiva humedad, y por consiguiente insalubridad del nuevo paraje, los padres de la Compañía replicaron anteponiendo la presencia de arenas purificadoras:

porque aunque fuese verdad, esto no es argumento para que se deba mudar una población en que tanto se ha gastado; pues muchas ciudades tienen semejante temperamento como Sevilla y México, sin que por esto se haya tratado de mudar la ciudad, ni de no continuar sus fábricas después de comenzadas. Lo otro porque su temperamento es menos húmedo que el de la Ciudad de la Concepción arruinada, cuya humedad no le impidió su fundación y permanencia en aquel lugar por casi dos

siglos. Dice que era menos húmedo que el de la ciudad arruinada, porque el terreno es en parte arenoso y la arena deseca la humedad e impide la evaporación della.(21)

Esta preocupación por la higiene pública mal escondía otras intenciones, menos altruistas, que radicaban en rivalidades entre las diferentes órdenes religiosas. En efecto, empezadas ya las obras de construcción, el obispo de la Concepción, don Joseph Toro Zambrano, incitó a sus feligreses a quedarse en el mismo lugar en vez de seguir a los padres de la Compañía. Esta reacción provocó la santa cólera de los jesuitas que habían invertido ya ¡30 mil pesos! en su nuevo convento; sin embargo les hicieron justicia, ya que la nueva ciudad se edificó en el terreno que ellos habían escogido.

La prevención de riesgos

Sin embargo, no sólo se le daba importancia al clima, pues se reconocía que el riesgo natural estaba presente; si bien no era posible eliminar éste último, al menos se podía prever en la medida de lo posible. La noción de prevención de riesgos no constituye un anacronismo propio de un historiador ajeno a las mentalidades de la América española; su existencia se comprueba con los debates organizados en 1524 por Pedro de Alvarado para escoger el emplazamiento de la Ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala. Es cierto que los futuros vecinos, en su inmensa mayoría, parecían no estar conscientes del peligro que representaba el volcán de Agua; según esquemas preestablecidos, basados en las potencialidades del espacio regional, les interesaba antes que nada la abundancia de agua, la calidad de los pastizales, la existencia de bosques que proveyesen a los habitantes de leña y materiales de construcción. Sin embargo, algunos anunciaron la proximidad del cráter en actividad; no fueron muchos, pero miradas a distancia cobran una dimensión profética. Es el caso de Hernando de Alvarado, quien defendió sin éxito el emplazamiento de Tianguecillo, ubicado a unos 20 kilómetros al norte del Valle de Almolonga, cerca del actual Chimaltenango:

que ya en aquellos llanos viene, no es tan odioso el viento, porque se desparce y tiene lugar de se desparcir, lo que no tiene en este otro asiento a causa de entrar por este valle acanalado, y que en saliendo el sol da luego en el dicho asiento de Tianguecillo, lo que no puede dar en este otro a causa de las sierras. Y que es mejor la tierra para hacer los edificios y casas del pueblo, lo que no tiene este otro asiento, por ser tierra de volcanes y arenisca, y temblar mucho la tierra a causa del fuego que echan los volcanes.(22)

No se tomó en cuenta su opinión y el 11 de septiembre de 1541, apenas 14 años después de la construcción de los primeros edificios, una corriente de lodo lanzada por el volcán anegó la ciudad de Santiago. Al año siguiente se edificó, a mayor distancia, una nueva ciudad en el Valle de Panchoy, con el fin de evitar el riesgo de anegamiento. Esta decisión, que resultó desventurada, se debió al famoso ingeniero Juan Bautista Antoneli, de paso en Guatemala en octubre de 1541, quien estimó una vez más la calidad del paraje considerando sólo sus recursos (agua, bosques y pastizales), y su autoridad fue suficiente para incitar a los regidores a instalarse a unos pocos kilómetros de la ciudad arruinada, pese a que la mayoría de los vecinos se había pronunciado a favor del Valle de Tianguecillo, propuesto anteriormente por Pedro de Alvarado.(23) Más que cualquier discurso teórico o administrativo, no acorde con las condiciones

de la naturaleza americana, es más bien la experiencia de una catástrofe anterior la que lleva a la población de un determinado lugar a considerar los peligros eventuales a los que se exponen. A los habitantes de Concepción de Chile, traumatizados por el temblor de 1751 y preocupados al ver que su nueva ciudad se edificaría en las orillas del turbulento río Bío Bío, los expertos designados por la municipalidad podían responder que, según sus cálculos, no había ningún riesgo de inundación:

No hay riesgo de que sea inundada del río Bío Bío saliendo éste de madre, porque viniendo su corriente como viene a topar contra el cerro que llaman de Gualqui, 5 o 6 leguas distante de la población, toma su curso hacia el occidente con rapidez, cargando todo su caudal y corriente al lado opuesto de la ciudad, y aunque ésta es clara solución, hay otra no menos válida, y es que la ciudad está 10 varas más alta que las aguas de dicho río, el que tiene de ancho a lo menos 16 cuabras, las que para llenarse con 10 varas de altura es necesaria una creciente nunca vista. Y si ésta sucediese, no por eso inundaría la nueva ciudad, lo uno porque tiene el desagüe que llaman de Chepe; lo otro porque por el lado del río contrario a la ciudad hay un llano más bajo que ésta, por donde forzosamente se había de extender.(24)

Los cálculos presentados por los expertos eran a menudo falsos, debido a que casi siempre se realizaban a "vista de ojos" y sin la ayuda de verdaderos instrumentos de medición. Sin embargo, en este caso específico, tienen la virtud de mostrar que se llevó a cabo un estudio serio y que las autoridades quisieron reducir al máximo el riesgo de una nueva catástrofe; se identificó la extensión máxima del lecho y las posibilidades de desagüe, claramente mencionadas, permiten suponer que en caso de una creciente excepcional la nueva ciudad quedaría resguardada de las aguas.

¿DESASTRE "NATURAL" O CASTIGO DIVINO?

A pesar de todas las precauciones, que como vimos eran a menudo rudimentarias, ninguna ciudad americana puede considerarse como exenta de catástrofes, anunciadas o no, más o menos preparadas por la incompetencia de las autoridades y la inconsciencia de las poblaciones. Sólo quedaba una alternativa a los habitantes de la ciudad destruida: reparar los daños o buscar un sitio menos expuesto a los caprichos de la naturaleza. Al paso de los siglos, en numerosas ocasiones se tomó la decisión de reubicar a una ciudad tras conflictivos debates en los que se enfrentaban los partidarios y los adversarios del traslado. Cabe aquí evocar el caso de León, capital de la provincia de Nicaragua, fundada en 1524 y reubicada a unos 30 kilómetros después del terremoto de 1609. En Perú, la ciudad de Arequipa cambió dos veces de paraje antes de encontrar su emplazamiento definitivo. En el mismo virreinato, San Miguel de Miraflores, fundada en 1563 y anegada por un río de lodo en el siglo XVIII, fue abandonada por sus habitantes. Entre las ciudades más afectadas, destaca Santiago de Guatemala, aniquilada en 1541 por la famosa corriente de lodo que brotó del volcán de Agua, y que provocó la muerte de 600 personas, incluida la viuda de Pedro de Alvarado, doña Beatriz de la Cueva, que acababa de ser designada gobernadora de la provincia de Guatemala. A pesar de su reubicación en el valle de Panchoy, fue destruida en numerosas ocasiones, particularmente en 1575, 1607, 1651, 1689 y 1717. En 1773, un nuevo temblor dañó los principales monumentos de la ciudad y obligó a la Corona a decidir el traslado de los habitantes hacia un paraje considerado como menos peligroso, solución costosa

pero que resultó necesaria ante las perpetuas destrucciones atribuidas a los volcanes situados en las cercanías.

Las respuestas de la ciencia española

Los españoles se sentían indefensos ante estas repentinas manifestaciones de la naturaleza, que solían interpretar como señales de la cólera divina. En 1607, los religiosos recordaban a sus feligreses que la ciudad de Santiago había merecido su castigo, ya que 60 años antes, en 1546, habían asesinado a su obispo. En el mejor de los casos, las medidas tomadas para intentar limitar sus efectos se inspiraban en teorías antiguas que ellos trataban de adaptar, mal que bien, a un nuevo mundo cuyo funcionamiento casi no entendían. Así, durante el temblor de 1651 las autoridades pidieron a los habitantes que cavaran hoyos en sus jardines.(25) Esta orden parece incomprensible si uno no sabe que, según Aristóteles (Las meteorológicas) y Séneca (Cuestiones naturales), los temblores son provocados por el aire a presión que circula por debajo de la corteza terrestre y que busca una salida hacia la superficie;(26) estas teorías fueron actualizadas por sabios como el padre jesuita Joseph de Acosta (Historia natural y moral de las Indias, 1591), e intentaban explicar las particularidades de la naturaleza americana. Acosta, en un texto realzado por abundantes giros metafóricos, hizo un balance de la ciencia de su época y explicó por qué el suelo de las Indias era particularmente propicio a los temblores:

En toda esta indiana tierra se hallan las condiciones y causas que son necesarias para que una tierra tiemble a menudo. Primeramente reina como causa eficiente en ella muy bastante calor por parte del sol, el cual con la rectitud y fuerza de sus rayos penetra hasta el propio abismo de la indiana tierra a levantar los sobredichos vapores y exhalaciones, que son los que hacen estremecer la tierra; hay así mismo bastante causa material de que los dichos vapores se levanten, porque como el centro de esta occidental tierra es cavernoso y lleno de agua, de la misma agua con cualquier calor y fuerza del sol se evaporan y revuelven infinitos vapores los cuales, así como van creciendo, se van estrechando y apretando en las mismas cavernas hasta reventar y respirar por alguna parte, así como revienta un huevo o una castaña cuando con el calor del fuego se engendra vapor de la humedad que dentro de sí tiene y éste hace reventar la cáscara, lo cual no hiciera si los poros de la misma castaña estuvieran abiertos, como lo están cuando el huevo o la castaña se cuece en el agua [...]. Pues digo ahora que como el indiano abismo es cavernoso y la parte superficial de la tierra muy densa y apretada, sucede que los vapores, que con la fuerza del sol se resuelven de la humedad del centro, muchas veces no pueden salir afuera, por cuanto con mucha facilidad se cierran y aprietan los poros de la tierra por donde habían de salir, y a esta causa, buscando salida y respiradero, hacen muchas veces temblar y estremecer la tierra; y esto se responde al problema.(27)

Al pedir así a los habitantes de Guatemala que cavaran hoyos en sus jardines, las autoridades municipales pensaban ofrecer un paso a los violentos vientos que sacuden la superficie del suelo al tratar de perforar la corteza que los encierra. Estas excavaciones, concebidas como los poros de la piel, tenían una función de verdaderas válvulas de escape. Las mismas teorías científicas permitían a los observadores de la época explicar por qué la ciudad de Panamá no padecía temblores, al contrario de las otras ciudades de América Central. En efecto, según Juan Requejo

Salcedo, quien escribía su Relación histórica y geográfica de la provincia de Panamá en 1640, los terrenos arenosos limitan los efectos de los temblores ya que, por naturaleza, disipan las exhalaciones y los vapores aéreos considerados como responsables de los movimientos de la corteza terrestre.(28)

Ahora bien, Panamá se edificó sobre una playa, es decir en un lugar que le garantizaba una gran estabilidad, por lo que resultan comprensibles la sorpresa y el espanto de los panameños ante el terremoto de 1621 que destruyó, en cinco o seis minutos, la mayor parte de las casas de madera que componían la ciudad.

Las mismas ideas seguían vigentes a mediados del siglo XVIII, como lo ilustra el caso desventurado de la Ciudad de la Concepción de Chile. Encargado de escribir un informe acerca de la elección de un nuevo paraje, el doctor don Francisco Xavier Barriga explicaba que un suelo arenoso permite amortiguar los sismos y limitar la propagación de los fuegos subterráneos:

El ejemplar de las que generalmente subsistieron en el plano bajo (que como antiguo centro del mar era pura arena), hasta que el mar las derribó, no reservando el terremoto alguna en el alto, prueba no preserva de su estrago la resistencia del terreno, antes si todo lo contrario, para lo que, y satisfacer al segundo punto de esta resuelta, supongo con varios Phísico-Matemáticos, que esta violenta pasión o extraño movimiento lo produce el aire oprimido en las venas de la tierra, que naturalmente pide dilatarse, o la combustión de varios espíritus de azufre, salitre y otros inflamables, que encendidos igualmente aspiran a su Región [...] Esto supuesto persuade sin violencia la razón que cuanto más resistencia hallan estos materiales para respirar, tanto mayor es la fuerza con que se agitan; es innegable que a los del terreno de mayor resistencia hace el terreno duro y apretado, en que más difícilmente se exhala que el suelto y poroso, luego será menor el estrago.(29)

Pero estas distintas teorías ilustraban más las limitaciones que las capacidades de la ciencia española para resolver los problemas planteados por la naturaleza americana. Hasta fines del periodo colonial, estas teorías prevalecieron en el círculo de los pseudo-sabios y de los letrados, a menudo religiosos, que componían la élite intelectual de un mundo urbano muy atrasado respecto a los descubrimientos realizados desde los tiempos heroicos del Renacimiento; a mediados del siglo XVIII, la Gaceta de México seguía explicando a sus lectores que la tierra se ubicaba en el centro del mundo y que el primum mobile de Aristóteles animaba las diferentes esferas celestes.

El socorro de la Virgen y de los santos

Ante estos fenómenos incontrolables, que parecían imposibles de prever y cuyos efectos no se podían limitar pese a incesantes investigaciones arquitectónicas (ensanchamiento de las paredes, adición de pilares y de contrafuertes, reducción de la altura de los edificios, uso de cantería en vez de madera o de ladrillos, reforzamiento o, al contrario, supresión de los cimientos), la mejor protección seguía siendo la de Dios, de los santos y de la Virgen. Cuando ocurría un cataclismo, la dimensión sobrenatural de la visión cristiana se expresaba cada vez con más fuerza, sobre todo cuando las destrucciones ocasionadas eran considerables. El terremoto que asoló a la región de Ambato y Patate (hoy Ecuador) en 1698, provocó la muerte de cientos de personas: un testigo habla de 6 mil víctimas, pero la cifra parece exagerada. A los sismos se sumaron inmensas

corrientes de lodo que lo anegaban todo a su paso, provocando el desborde de los ríos y gigantescas inundaciones.(30) Pocos días antes, una imagen de la Virgen había llorado lágrimas de sangre con el fin de advertir a los fieles la inminencia del desastre. Esta señal del cielo desafortunadamente no fue comprendida por los habitantes de Patate, insensibles pecadores castigados por la cólera divina. Como lo señala el autor de este documento:

Adviértese también en esta segunda relación, que fuera del pueblo de Patate, otro ninguno de indios padeció daño alguno, con que se deja entender que Dios quiso castigar tan severamente a los españoles, quizá por los agravios y extorsiones que ellos hacen a los pobres indios.

Se encuentran los mismos milagros, las mismas advertencias, las mismas señales divinas o diabólicas, que pertenecen a una literatura tradicional destinada a la edificación de los creyentes, en la mayor parte de los relatos de grandes catástrofes. Inmediatamente después de la destrucción de la ciudad de Santiago de Guatemala, en 1541, la imprenta de Juan Comberger, instalada en México, publicó un texto dedicado en gran parte a los aspectos fantásticos del evento. Se trataba, como lo indica el subtítulo del folleto, de una "cosa de grande admiración y de grande ejemplo para que todos nos enmendemos de nuestros pecados y estemos apercebidos para cuando Dios fuere servido de nos llamar". Según el autor del relato, cuando un vecino intentó socorrer a la viuda del adelantado Pedro de Alvarado, refugiada en su capilla, un animal fabuloso vino a impedirle el paso, prueba irrefutable de la intervención de las fuerzas sobrenaturales en la destrucción de Santiago:

halló en la misma casa una vaca, que dice que tenía medio cuerno, y en el otro una sogá, y que arremetió a él y lo tuvo debajo de él 102 veces, que pensó morir; y es de creer que era el diablo, porque en los corredores andaba tan gran ruido que ponía temor y espanto a los que lo oían; y esta misma vaca se puso en la plaza y no dejaba pasar hombre ninguno a socorrer a nadie.(31)

Después de un cataclismo, cada orden religiosa proponía a la muchedumbre desamparada la protección divina mejor adaptada a sus necesidades, pero también a los intereses de la Iglesia. La competencia era ruda entre los monjes, porque la piedad popular disimulaba implicaciones políticas y económicas fundamentales: el santo patrono escogido veía afluir donaciones y ofrendas que enriquecían el patrimonio de los religiosos y realzaban el prestigio de su convento. A la inversa, el abandono de un protector considerado por la población como incompetente, desembocaba en una pérdida de auditorio de los monjes, seguida por una notable disminución de sus ingresos. Los terremotos que aquejaron a Santiago de Guatemala en 1575, indujeron a los habitantes a abandonar al santo Santiago y a encontrar a otro patrono, San Sebastián, ya que los sismos se calmaron un 20 de enero, día consagrado a este mártir.

A raíz del temblor de 1671, que afectó duramente a los habitantes de San Salvador, los regidores reunieron los documentos administrativos que describían la historia de la llegada de la Virgen de la Merced a esta ciudad. En efecto, ésta data del terremoto de 1594, que destruyó gran parte de las casas, de las iglesias y de los hospitales de la ciudad, causando serios daños a los conventos de San Francisco y de Santo Domingo. Los desalojados tuvieron entonces que refugiarse en los pueblos indígenas, mientras que varios miembros del concejo municipal hablaban abiertamente de abandonar la ciudad.(32) Uno de estos documentos retoma en parte el informe del concejo

municipal del 1º de junio de 1594. Nos informa respecto a las prácticas religiosas de la época, pero también respecto a los tratos financieros y a las negociaciones que precedieron a la adopción de una nueva protectora, encargada de defender ante el cielo la causa de los habitantes:

En la Ciudad de San Salvador de la Provincia de Goathemala a 10. día del mes de junio de 1594 años en las casas de la morada de Martín de Vega Aceytuno, alcalde mayor de esta dicha ciudad y su jurisdicción [...], pareció presente el P. fray Luis Cavallero de la Orden de Nuestra Señora de las Mercedes, y pidió licencia para proponer cierto negocio que traía encomendado su prelado, la cual dicha licencia le fue concedida, y después de haber dádole pésames a este Cabildo de la ruina y destrucción de esta dicha ciudad, pidió en nombre de dicho su Prelado que en esta ciudad o en la que nuevamente se hubiere de fundar, se le hiciese caridad de un sitio conveniente para poblar y fundar un monasterio de su orden, lo cual se le concediese tan solamente como se concediera a otra cualquiera persona particular sin otra cosa alguna ni limosna, más de la que grato se le quisiere dar, pues era tan justa demanda y tener por abogada y patrona nuestra a la Serenísima Virgen Reyna de los Angeles que en lo que toca a hacer su convento y lo demás necesario para él y lo demás perteneciente al culto divino, que todo ello se traía de su convento, sin que esta ciudad ni los vecinos de ella fuesen obligados a darles cosa alguna, más que lo que su voluntad fuese. Y habiendo propuesto todo lo susodicho, y habiéndolo entendido todos los arriba referidos, se salió del dicho cabildo para que se consultase sobre ello, y habiéndose tratado y consultádose todos juntos de conformidad y unánimes fue acordado que se recibiese la Serenísima Reina de los Angeles nuestra Señora por nuestra abogada y patrona nuestra y que aquí o en otra cualquiera parte adonde esta ciudad se acordare pasar, se le dará un solar y sitio suficiente para que en él pueda la dicha orden hacer un convento cual convenga para la comodidad de esta dicha ciudad y vecinos de ella, con que la dicha orden a su costa lo haga todo, atento a la mucha pobreza que al presente padece, y sin que se entienda haber obligación ninguna para dar ayuda de costa, ni limosna alguna, más de la que cada particular por su devoción quisiese dar.(33)

Según fray Juan de Vides, comendador del convento de la Merced, no cabe duda de que la santa imagen de la Virgen produjo milagros. Es cierto que no impidió que el temblor del 6 de agosto de 1671 asolará la ciudad, pero los sismos amainaron tan pronto como la sacaron de la iglesia, a petición de los habitantes aterrados. El 20 de agosto, se presentó ante las autoridades religiosas un informe acerca de esta intervención. Varios testigos afirmaron entonces que el rostro de la Virgen se veló de negro desde el cuello hasta la nariz, o hasta los ojos, según las declaraciones, cuando la llevaron al cementerio donde se había reunido toda la población para rezar y pedirle perdón al Señor.(34) Pero la presentación de estos milagros tenía como principal objetivo convencer a las autoridades reales de que no había que reubicar la ciudad, ni abandonar unos conventos que habían implicado grandes inversiones de parte de las órdenes religiosas.

LA REUBICACIÓN: UN DRAMA COLECTIVO.(35)

De hecho, la toma de decisión generalmente dividía a la ciudad en dos partidos: unos en pro y otros en contra de la reubicación, como lo ilustran los grandes debates organizados en 1717

durante las reuniones del concejo municipal abierto al conjunto de la población, o los de la controversia de 1773, cuando finalmente la Corona impuso la evacuación de Santiago de Guatemala. Los administradores nombrados por el rey, quienes tenían pocos lazos afectivos con la ciudad destruida, estaban a favor de la reubicación. Coincidían con ellos los criollos ricos, hartos de despilfarrar su dinero en reparaciones inútiles y que poseían los recursos para mandar construir una nueva casa lejos de los caprichosos volcanes. Del otro lado se encontraban los religiosos quienes, en su mayoría, continuaban apegados a sus iglesias y a sus rentas. Les seguía el pueblo humilde de Guatemala, que se negaba a abandonar lo poco que poseía.

En pro o en contra de la reubicación

Conservada en la Biblioteca Nacional de Madrid, una "Breve y verdadera noticia de los trabajos que con el incendio del volcán, terremotos que se le siguieron y otras consecuencias, ha padecido esta ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala, desde el día 27 de agosto de este año de 1717 hasta el día de [sic] agosto de 1718", (36) hace un balance de los daños provocados por el sismo y evoca con lujo de detalle los debates que dividieron a los habitantes de la ciudad respecto al proyecto de reubicación. Tras el discurso convencional y las tradicionales fórmulas de retórica, cada grupo defendía no sólo sus intereses, sino también su visión del mundo y su concepción de la vida urbana.

Este documento, redactado por un partidario de permanecer en el mismo lugar, concedía sin embargo la palabra a sus adversarios, para confundirlos mejor. Pone en evidencia su estrategia, que consistía en exagerar los daños y en predecir la destrucción total de la ciudad en discursos dignos del Apocalipsis: la ciudad sería tragada por los volcanes que la rodean y el valle se convertiría en una vasta extensión de agua y lodo ahí mismo donde se erigían los campanarios de las iglesias. Los partidarios de la reubicación intentaron imponer la política del hecho consumado, incitando a los habitantes a dejar la ciudad para que las autoridades registraran oficialmente el abandono del paraje. Fue el principio de una serie de enfrentamientos jurídicos que pusieron en juego la noción misma de ciudad, de comunidad, de "república", para retomar la expresión utilizada por el autor de un informe:

Muy grandes estragos hicieron los terremotos en los edificios, mas sólo tocaron a la ropa de la ciudad, le despedazaron el vestido y le deslizaron su adorno. Mucho mayor daño causó la dispersión de sus vecinos, pues esto fue despedazarle su mismo cuerpo y arrojar sus miembros por varias y distantes partes [...] La deserción que hicieron de esta ciudad sus vecinos el día 30 de septiembre fue muy grande, pues salió la mayor parte de la plebe y otros muchos caballeros y personas de categoría, pero todavía quedaron en la ciudad algunos caballeros republicanos, personas honradas, eclesiásticos seculares y lo más de los regulares, y gran parte de la plebe, que se restituyó luego incontinentemente que pasó el día que hicieron tan horrorosos falsos agujeros, que fue el día 4 de octubre, todo bastante y sobrado para constituir ciudad y así nunca la pudo dar por totalmente desierta; además que la ciudad se entiende desierta por la total deserción que hacen los vecinos, libre y voluntariamente, con ánimo de no volver más a ella, no por la deserción que aquí hicieron, violentados y engañados con la fiera y abusiva sentencia de que dentro de dos horas se había de hundir y anegar la ciudad, por las cuales voces salieron huyendo, dejando sus

bienes, con ánimo de volverse a sus casas luego que pasase el término perentorio señalado a la fingida submersión.(37)

El 6 de octubre de 1717, una asamblea general de todos los ciudadanos de Santiago de Guatemala permitió que cada grupo expusiera sus argumentos, en pro o en contra de la reubicación. En esta ocasión aparecen con toda claridad las discrepancias de la sociedad colonial, ocultas por la aparente unidad de un mundo a la vez urbano y español, opuesto al mundo rural e indígena. Las convenciones políticas desaparecieron, y se pusieron en tela de juicio los lazos de solidaridad, de dependencia o de sumisión. Los miembros del concejo municipal, partidarios del traslado, no temieron criticar directamente a los religiosos quienes, para preservar únicamente sus intereses, se negaron a irse de la ciudad destruida. En su carta del 8 de octubre de 1717, expresaron claramente su opinión respecto al tema, regresando a su punto de partida (el dinero), ocultado por grandes discursos sobre el deber que se imponía a los sacerdotes de preservar la unión de una comunidad aquejada por la desgracia: "pues los religiosos han de perder sus rentas, los clérigos sus capellanías, los conventos sus posesiones".(38) Pero las divisiones internas revelan varios niveles de discrepancia que no siempre se limitan a la oposición entre civiles y religiosos:

El día 6 de octubre fue la junta general en que los dos primeros votos de la ciudad (que son los dos alcaldes) fueron de parecer que luego incontinentemente, en aquel día y aquella hora, saliesen todos de la ciudad. Siguieron este parecer los demás del dicho cabildo y otros muchos que venían de mano armada [...] El reverendísimo decano y otros republicanos fueron de parecer que la mudanza de la ciudad era punto gravísimo, que debía considerarse con muy madura circunspección, alegando para esto valientes ejemplares de pasados temblores en Lima, Quito, Chile, Trujillo y Panamá, del Reino del Perú, y los de Oaxaca y Puebla en la Nueva España, y a más de éstos representaron solidísimas razones, terminando por último con la autoridad del fidelísimo y eruditísimo Doctor Don Juan de Solórzano que, en su primer tomo de Indianum jure, después de haber ponderado con los debidos elogios la feracidad de estas americanas tierras, la variedad suave de sus temperamentos, la benignidad de su cielo y la opulenta riqueza de su suelo por la abundancia de sus minerales, dice no poderse gozar estas dichas y abundancias sin el irredimible censo de frecuentes temblores. Aquí fue el escandecerse y alterarse los que querían que luego, al punto, sin dilación alguna, abandonasen la ciudad, e irritados movieron cuestiones muy ajenas del caso. Bien entendían que, pasada la conturbación y sosegados los ánimos, sería imposible la mudanza de la ciudad y tenían por indecente a la vanidad de su mundano punto que no se llevase a ejecución lo que habían propuesto más de una vez. El Sr. Presidente, viendo que aquello se reducía a contiendas y discordias, mandó que cada uno diese su parecer por escrito. Así se disolvió la junta sin más fruto que haberse descubierto campo a las discordias y haber manifestado su atención los acostumbrados a gobernarlo todo, solo por su arbitrio y antojos.(39)

En este contexto tan emocional, cualquier método (promesas, amenazas, calumnias) resulta bueno para imponer el punto de vista propio. Incluso la elección del nuevo paraje era un motivo más de discordia: los estudios realizados para la reubicación provocaron la confrontación entre sujetos procedentes de varios lugares, presentados y defendidos por verdaderas camarillas. Se expresaron en largos torneos oratorios y epistolares, cuyo discurso convencional y estereotipado

estaba basado en los presupuestos de la medicina hipocrática (principalmente en el Tratado de los aires de las aguas y de los lugares) y en las recomendaciones de la Corona en materia de establecimientos humanos (texto de 1573). Así es como, para la reubicación de la Ciudad de la Concepción de Chile (1751), de 111 votantes (regidores, principales habitantes, canónigos y religiosos) 48 se declararon a favor de la Punta de Parra, 45 por el Valle de la Mocha, 16 por el de Landa y 2 por parajes obviamente menos cómodos. Durante una segunda reunión de índole más selecta, 21 votantes repartieron sus votos: 10 optaron por la Mocha (entre los cuales estaban los jesuitas, los frailes de la Merced y el corregidor), ocho por el Valle de Landa (entre ellos los franciscanos, los dominicos y la mayor parte de los regidores) y solamente tres por la Punta de Parra, que fue descartada pese a una primera votación masiva a su favor. A pesar de esta decisión, el obispo de la Concepción quiso quedarse en su ciudad en ruinas, como lo hiciera 20 años después el arzobispo de Guatemala don Pedro Cortés y Larraz.

¿Tendrá alma la ciudad?

Sin embargo, con el tiempo la opinión de los diferentes grupos puede evolucionar. Los regidores de Guatemala, que fueron los primeros en exigir el abandono del paraje en 1717, se resistieron en 1773 y se opusieron al Capitán general acusándolo de querer vejar a las poblaciones autóctonas. Le recordaron entonces al rey que no se puede abandonar tan fácilmente la capital de una provincia, y que los españoles venidos de la península debían respetar el patriotismo de los criollos, quienes siempre habían vivido en las tierras conquistadas por sus antepasados. De hecho, si la medida concernía a un poblado indígena o a una ciudad aislada, el impacto de la reubicación en la organización del espacio era menor. La situación cambiaba a partir de cierta masa crítica de población, cuando la ciudad podía dejar profundas huellas en el territorio abandonado o desempeñaba un importante papel a escala regional. En general, la Corona se negaba a dejar que migraran aquellos que, dejando un vacío en una ciudad ya de por sí dispersa, podrían optar por reagruparse en un nuevo paraje o dispersarse en ciudades cercanas, obstaculizando así el control dentro de un espacio demasiado amplio.

El primer debate sobre la reubicación de San Salvador en un paraje menos expuesto a los temblores, se llevó a cabo en 1594. Casi un siglo después, la Corona negó a sus habitantes el derecho a desplazarse después del terremoto del 16 de agosto 1671, que destruyó la mayor parte de las iglesias y de las casas de la ciudad. En una Real Cédula del 13 de febrero de 1676, el rey felicitó a las autoridades locales por haber resistido a la tentación de abandonar la ciudad en ruinas:

Presidente y oidores de mi Audiencia Real de la Ciudad de Santiago de las Provincias de Guatemala, en carta del 5 de abril del año pasado de 1675 avisáis, como se os mandó por cédula de 27 de febrero de 1674, que el terremoto que padeció la ciudad de San Salvador fue el mayor que se ha visto desde su primera fundación y que aunque peligraron todos sus moradores a ninguno cogió, siendo el daño en los edificios públicos y privados, y que algunos de los vecinos trataron de mudar la ciudad a otro sitio y otros lo contradijeron, y considerando esa audiencia el estado de las cosas, resolvísteis se quedase en el mismo sitio por las razones que referís, y pusísteis todo cuidado en dar y repartir indios para que unos edificasen de nuevo y otros hiciesen los reparos convenientes, con cuya disposición se hallaba la ciudad en

el estado que tenía antes del temblor, los vecinos en sus casas y las tierras rindiendo el ordinario fruto de tinta añil, y habiendo visto en mi Consejo de las Indias, he parecido avisaros el recibo de su carta y daros gracias (como lo hago) por lo que habéis obrado en el reparo de la dicha ciudad y en el consuelo y alivio de sus vecinos y moradores que es muy conforme al celo y atención con que procuráis cumplir con la obligación de vuestros oficios, de que me doy por bien servido. De Madrid a 13 de febrero de 1676 años.(40)

En efecto, la decisión de la Audiencia permitía evitar el riesgo de que desapareciera la principal ciudad de una provincia en la que, durante el siglo XVI, los españoles habían fundado pocos centros urbanos. Lo mismo sucedió en el caso de la Concepción de Chile, ciudad de mediana dimensión que concentraba menos de 3 mil personas en 1750 y de la que se podía temer, en el caso de una reubicación mal organizada, que padeciera un decremento demográfico, por no decir una desaparición completa. Ello explica las precauciones que tomaban las autoridades antes de permitir la reubicación de la ciudad: reunión obligatoria de todos los habitantes para aprobar el proyecto, inspección del nuevo paraje por parte del presidente de la Audiencia, don Domingo Ortiz de Rozas, y apoyo financiero de 25 mil pesos otorgado por el virrey de Perú, el conde de Superunda, para iniciar las primeras obras.(41)

Los mismos argumentos fueron utilizados en 1717 por los partidarios de la permanencia de Santiago de Guatemala en el mismo sitio. Según ellos, la decisión de reubicar a la ciudad no sólo afectaba a sus habitantes, sino que también ponía en tela de juicio la organización política de toda la Capitanía. Amenazaba el papel de la ciudad como sede del poder, como símbolo de la cultura y de la civilización española, y como centro del sistema socioeconómico impuesto por la conquista:

Lo inoportuno e intempestivo de esta consulta está manifestando la poca reflexión con que se hizo, pues cuando todos y cada uno tenían tantas necesidades a que naturalmente se debía atender primero, como eran el resguardo y conservación de sus personas, de sus mujeres, familias y bienes, que todo se hallaba como en la calle, entonces les proponen una cuestión tan ardua como la mudanza de esta ciudad cabecera y corte de un reino tan dilatado y que [de]pende de ella la conservación y gobierno de tantas ciudades, provincias y naciones diversas de indios; por lo cual, para determinar esta mudanza era necesario prevenir, considerar y preponderar inconvenientes a conveniencias, y a esto no podían atender los que se hallaban en tantas y tan urgentes necesidades, porque naturalmente primero es cuidarse lo personal que lo económico, y primero por lo económico que por lo político [...]. Y así los temblores, que son causa suficiente para que los particulares que quisiesen muden sitio, no es suficiente para la mudanza de una ciudad. La razón de Estado de una ciudad no consiste en la tierra ni el suelo, sino que tiene varas más firmes y más profundos fundamentos, que son el bien público y utilidad común de todo este dilatadísimo reino; y no se puede mover si no es atropellando con la autoridad del Rey Nuestro Señor, cuyo es propio y privativo el erigir ciudades en sus reinos y señalarlas por residencias de sus Reales Audiencias y cancellerías que representen su Real Persona, ni se puede mudar a otro sitio el cabildo eclesiástico y cátedra episcopal, si no es usurpándose la autoridad del sumo Pontífice, a que únicamente toca el erigir o mudar las ciudades que sean cátedras y sedes episcopales; ni es

posible mudar de este sitio los alcaldes y cabildo secular, si no es dejándolo sin representación, especie, ni apariencia de ciudad.(42)

El texto anterior, que antes que nada seguía siendo un alegato Pro domo contra el abandono de Santiago de Guatemala, revela los fundamentos ideológicos de la ciudad española, tal y como los percibían sus mismos habitantes. Los tres poderes, el rey, la Iglesia y la municipalidad, estaban ligados entre sí; la ciudad, como entidad política, sólo existía mediante esta unión. La materialidad de lo urbano (la "tierra" y el "suelo") no debe ocultar la dimensión esencial del problema planteado por la reubicación en otro paraje: la ciudad tenía una existencia espiritual que ni el hombre ni el medio natural pueden alcanzar y que fundamenta su verdadera identidad.

CONCLUSIÓN

Sin embargo, la Corona fue la que, en 1775, ordenó la reubicación de Santiago de Guatemala hacia su nuevo paraje, a pesar de la oposición de una gran parte de los habitantes. Una primera ruptura se consumó entre los tres elementos que garantizaban la existencia y la perennidad de la ciudad española en América. Podemos considerar, en cierto modo, que esta reubicación sirvió de fundamento a las reivindicaciones independentistas de los criollos guatemaltecos quienes, en sus cartas e informes que saturaron el Consejo de Indias, insistían en usar el término "patria" para designar a su ciudad en ruinas. Los habitantes de México corrieron con más suerte, o tuvieron más voluntad. Apoyados por el conjunto de las órdenes religiosas,(43) pudieron quedarse a pesar de que la Corona, hastiada ante las múltiples inundaciones de la capital de la Nueva España, hubiera querido edificar una nueva ciudad en un lugar menos expuesto al capricho de los lagos. Pero esta decisión fue trascendental para el destino del valle de México. Al no querer adaptarse al medio natural o respetar sus reglas, las autoridades coloniales desencadenaron en todo el valle una serie de crisis ecológicas que lo siguen afectando hasta la fecha. Después del terremoto de 1985, resurgió el antiguo proyecto de reubicación de la capital mexicana pero, así como en 1629 y en 1555, los gastos excesivos que implicaba inhibieron al gobierno, por lo que sólo algunos funcionarios pudieron abandonar la ciudad de México.

ARCHIVOS CONSULTADOS

ARCHIVOS:

Archivo General de Centroamérica, Guatemala (AGCA)

Archivo General de Indias, Sevilla (AGI)

Chile

Guatemala

México

Archivo Histórico Nacional, Madrid (AHN)

Diversos, Documentos de Indias

Biblioteca Nacional de Madrid (BNMa)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACUÑA, RENÉ 1982 Relaciones geográficas del siglo XVI: Guatemala, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 1988 Relaciones geográficas del siglo XVI: Nueva Galicia, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

BERTHE, JEAN-PIERRE 1986 "A l'origine des `Relations...pour la description des Indes': les documents de 1577", en: Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre, 10:5-14.

CÁRDENAS, JUAN DE 1988 Problemas y secretos maravillosos de las Indias, Alianza Editorial, Madrid. CARLETTI, FRANCESCO 1983 Razonamientos de mi viaje alrededor del mundo, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

GARCÍA QUINTANA, JOSEFINA 1978 México-Tenochtitlan y su problemática lacustre, Secretaría de Educación Pública/Instituto Nacional de Antropología e Historia, México. GURRÍA LACROIX, JORGE 1978 El desagüe del valle de México durante la época novohispana, Secretaría de Educación Pública/Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

HIPÓCRATES 1800 Traité des airs, des eaux et des lieux, traduction nouvelle par Coray, docteur en médecine de la ci-devant Faculté de Montpellier, Imprimerie de Baudelot et Eberhart, París.

JAÉN SUÁREZ, OMAR 1985 Geografía de Panamá, v.I, Universidad de Panamá, Panamá.

LEMOINE VILLICAÑA, ERNESTO 1978 El desagüe del valle de México durante la época independiente, Secretaría de Educación Pública/Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

LÓPEZ DE VELASCO, JUAN 1971 Geografía y descripción universal de las Indias, Biblioteca de Autores Españoles, Madrid.

MUSSET, ALAIN 1992 El agua en el valle de México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos/Departamento del Distrito Federal, México. 1994 "Moustiques, pirates et cataclysmes: les avatars du réseau urbain en Amérique centrale (XVIe-XVIIIe s.)", en: L'ordinaire Amérique Latine.

PARDO, J. JOAQUÍN 1984 Efemérides de la Antigua Guatemala (1541-1779), Archivo General de Centroamérica/Biblioteca Nacional de Guatemala/Consejo Nacional para la Protección de la Antigua Guatemala/Instituto de Antropología e Historia, Guatemala.

SÁENZ DE SANTA MARÍA, CARMELO, ed. 1991 Libro viejo de la fundación de Guatemala, Academia de Geografía e Historia de Guatemala, Guatemala.

SÉNECA 1961 Questions naturelles, libro VI-XVIII, Les Belles Lettres, París.

SOLANO, FRANCISCO DE 1975 Estudios sobre la ciudad hispanoamericana, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid. 1990 Ciudades hispanoamericanas y pueblos de indios, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

TORIBIO MEDINA, JOSÉ 1989 La imprenta en México (1539-1821), v.I, edición facsimilar, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

ZILBERMANN DE LUJÁN, CRISTINA 1987 Aspectos socioeconómicos del traslado de la ciudad de Guatemala (1773-1783), Academia de Geografía e Historia de Guatemala, Guatemala.

Notas

1. Traducción del francés de Adrien Pellaumail.
2. "Del notable terremoto que hubo en la ciudad de Cuzco del año de 1650", en: Biblioteca Nacional de Madrid (BNMa), ms.2381, fol.127.
3. Sobre este aspecto véase la obra de Ángel Palerm, así como los estudios realizados por García Quintana, 1978; Gurría Lacroix, 1978; Lemoine Villicaña, 1978 y Musset, 1992.
4. BNMa, ms.3017. Véase también Solano, 1975.
5. Archivo General de Centro América (AGCA), A1.10, leg.2273, exp.16495, fol.56r-60v.
6. AGCA, A1.10, leg.2273, exp.16495, fol.41.
7. Véase al final el mapa donde se señalan las ciudades o localidades citadas. (SOLO EN LA VERSION IMPRESA)
8. Musset, 1992.
9. Archivo General de Indias (AGI), Chile, 147, 6a, fol.7v.
10. "La primera cosa que un médico tiene que hacer al llegar a una ciudad que no conoce, es examinar con esmero su exposición respecto a los vientos y a la salida y la puesta del sol [...] Debe examinar con la misma atención las aguas consumidas por los habitantes [...]. Debe además considerar si se trata de un suelo yermo y seco, o cubierto de árboles y húmedo; si es una hondonada quemada por calores sofocantes, o un lugar alto y frío. En fin, debe examinar el modo de vida y el régimen que prefieren los habitantes" (Hipócrates, 1800:115).
11. Berthe, 1986:14.
12. Acuña, 1982:90-91 (pregunta 18).
13. Acuña, 1988:44-45 (pregunta 21).
14. Pregunta 17: "Y si es en tierra o puesto sano, o enfermo, y si enfermo por qué causa, si se entendiere, y las enfermedades que comúnmente suceden y los remedios que se suelen hacer para ellas" (Berthe, 1986:12).
15. Archivo Histórico Nacional (AHN), Diversos, Documentos de Indias, núm.175, fol.1.
16. En relación a ello, véase Carletti, 1983:33, o López de Velasco, 1971:174.
17. "Los que viven en hondonadas cubiertas de pastizales y aquejadas por calores sofocantes, más expuestas a los vientos calientes que a los vientos fríos, y que usan aguas calientes, no son ni

- altos ni bien proporcionados [...]. No son naturalmente ni valientes ni trabajadores" (Hipócrates, 1800:115). al texto)
18. AGCA, A1.21.5, leg.2151, exp.15361.
 19. AHN, Diversos, Documentos de Indias, núm.184.
 20. AGCA, A1.21.5, leg.2151, exp.15361, fol.3.
 21. AGI, Chile, 147, 6a, fol.9.
 22. Sáenz de Santa María, 1991:34.
 23. Pardo, 1984:2.
 24. AGI, Chile, 147, 6a, fol.11.
 25. Zilbermann de Luján, 1987:16.
 26. "La principal causa de los temblores resulta ser el aire, un elemento móvil de la naturaleza, circulando de un lugar a otro. Mientras no se pone en movimiento y está oculto en un espacio vacío, sigue siendo inofensivo y no turba lo que rodea. Si una causa viene desde afuera a agitarlo, alborotarlo y apretarlo, se contenta con ceder el lugar y vagabundear, mientras tiene esta posibilidad. Si no puede irse y encuentra una resistencia por todos lados, entonces `haciendo bramar la montaña se estremece alrededor de las paredes que lo encierran', les pega, las quebranta y las arroja con una violencia tanto más grande cuanto que tuvo que luchar contra un obstáculo más potente. Luego, cuando recorrió, sin poder escaparse, todo el lugar que lo encierra, rebota en las paredes contra las que arremete con mayor fuerza, y entonces o se pierde en los hoyos secretos que creó la desagregación consecutiva al temblor, o se lanza por la nueva herida que infligió al suelo. Ninguna construcción lo puede detener; rompe todos los obstáculos, arrebatada cualquier carga y, deslizándose por estrechas grietas, consigue salir y se libera gracias a la potencia indomable de su naturaleza, sobre todo cuando, violentamente agitado, hizo valer su derecho." (Séneca, 1961:272).
 27. Cárdenas, 1988:95-96.
 28. "Los terrenos arenosos pocas veces padecen terremotos, porque fácilmente y sin oposición disipan los espíritus, ni tampoco el terreno que tiene mucho migajón y barriales, porque carecen de receptáculos y senos; pues la comarca de Panamá tiene más de llanos (que llaman sabanas sus moradores), y por junto al mar es arenosa; por las demás partes de la tierra, de migajón y barriales." (Jaén Suárez, 1985:90).
 29. AGI, Chile, 147, 7d, fol.9r.
 30. AHN, Diversos, Documentos de Indias, núm.408, fol.2.
 31. Toribio Medina, 1989:7. Esta versión de la catástrofe fue confirmada por fray Francisco Vázquez, hostil a toda interpretación mágico-religiosa de los eventos de 1541.
 32. AGI, Guatemala, leg.43.
 33. BNMa, ms.2675, fol.6-7.
 34. BNMa, ms.8730, fol.219.

35. Sobre este asunto, con relación a América central, véase Musset, 1994.
36. BNMa, ms.3534.
37. BNMa, ms.3534, fol.55 y 59.
38. AGCA, A1.10, leg.2273, exp.16495, fol.40v.
39. BNMa, ms.3534, fol.56-56v.
40. AGCA, A1.23, leg.1520, fol.218. Sesenta años antes, el 21 de febrero de 1607, el rey había felicitado del mismo modo a las autoridades peruanas, quienes habían impedido que los habitantes de Arequipa, afectados por un temblor más violento que de costumbre, abandonaran sus habitaciones: "Ha sido muy bien el acudir, como decís lo habéis hecho, a animar y alentar los vecinos de Ariquipa, Arica y Villa del Anama, para que se reparen del daño que recibieron del temblor que sucedió en ellas y que no las desamparen, sino que vuelvan a reedificar." (BMNa, ms.2989, p.362).
41. AGI, Chile, 147, 6a, fol.2.
42. BNMa, ms.3534, fol.55v y 57.
43. En una carta al rey, escrita el 25 de enero de 1630, los agustinos decían: "algunos habían llegado a pensar que se había de mudar el sitio de tan grande lugar como es México, cosa que no se debe por ningún camino platicar" (AGI, México, 318).

IMPLICACIONES SOCIALES DE LOS TERREMOTOS EN SAN SALVADOR (1524-1919)

Luis Ernesto Romano Martínez

Throughout El Salvador's history, from the Spanish occupation to the present global economy, social and economic factors, such as population and poverty growth along with unplanned urban development, have played an active role in disasters, raising vulnerability to the level of natural risk. This essay discusses two key aspects: the location of urban population (especially in San Salvador, the capital and the country's most crowded city) and unequal land distribution in the countryside. San Salvador is located in an important seismic area and is also very close to El Salvador's major farms. Ever since its foundation, earthquakes have shaken the capital, forcing not only the population to desert the city but also to change its location. On the other hand, the 1854 quake gave politicians seeking to boost coffee production and exports, a reason to begin the transformation of common lands into private property, leading to land concentration. This gave way to the emergence of poor landless peasants who emigrated to urban areas, especially San Salvador.

INTRODUCCIÓN

Desde su fundación, San Salvador ha enfrentado desastres de origen natural relacionados con movimientos sísmicos, cuyos efectos se han multiplicado a medida que la ciudad se ha adaptado a las distintas realidades sociales. Actualmente se estima la presencia de cerca de 1,477,766 habitantes en un área de 352.27 kilómetros cuadrados, es decir que existe una densidad aproximada de 4,195 habitantes por kilómetro cuadrado. A esta concentración poblacional se añaden indicadores de vulnerabilidad que reflejan una pobreza global de 58.7% para 1993,(1) y la presencia de gran número de viviendas improvisadas y mesones (conjuntos en los que habitan varias familias), de los cuales el terremoto de 1986 únicamente dejó en buen estado a un 17.4% y 51.9%, respectivamente,(2) y que desde entonces han ido aumentando.

No es de extrañar que en un asentamiento humano con estas características, se susciten desastres derivados de movimientos sísmicos. La revisión histórica de los terremotos ocurridos en San Salvador revela que han adquirido cada vez mayores connotaciones de desastre, en buena medida por los condicionamientos que la situación socio-política impuso en la configuración de la ciudad y sus habitantes.

Los fenómenos naturales provocan trastornos en el funcionamiento social porque existen condiciones de vida, patrones de asentamiento e infraestructura inadecuados para la envergadura de los eventos naturales típicos de la región. Los desastres son producto de cambios históricos profundos.

La bibliografía de la que se dispone para el estudio de los desastres sísmicos ofrece datos que fortalecen esta hipótesis. Existen referencias anecdóticas sobre la destrucción de la ciudad en cartas enviadas por misioneros religiosos, muchas de las cuales han sido recolectadas

sistemáticamente por Larde y Larín,(2) en una recopilación que cubre desde la época colonial. También se cuenta con inventarios de desastres que,(3) al igual que los relatos de los cronistas presentan recuentos de acciones y daños. En general, estas fuentes ofrecen diversas descripciones sobre los desastres ocurridos.

Fue hasta 1971, cuando se conoció el trabajo de Browning,(4) que se planteó la vinculación entre los terremotos y el cambio social, aunque únicamente para un caso. El tratamiento que se hace de los demás terremotos es eminentemente descriptivo pues, como se verá, no tenían una vinculación directa con la tierra y el hombre, que constituyen los principales temas de la obra citada.

La evolución de las condiciones sociales debe ser estudiada con detalle para explicar y entender los efectos de los desastres. Aspectos como la demografía y los patrones de asentamiento merecen especial atención, y pueden abordarse a partir de las investigaciones de Barón Castro sobre la evolución de la población desde la época prehispánica.(5) Asimismo, el trabajo de Baires y Lungo revisa el proceso de urbanización de San Salvador y los reacomodos y vulnerabilidades que surgieron con ella.(6) En este último campo, las fuentes hemerográficas constituyen un importante aporte para la investigación.

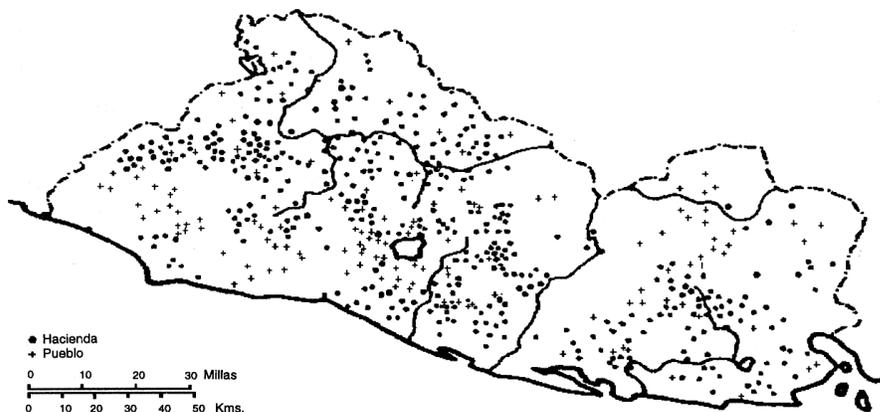
Estos estudios presentan suficientes argumentos para afirmar que el proceso de colonización e inserción en la economía mundial, incrementaron de manera importante la vulnerabilidad de la población de todo el país, particularmente de San Salvador. Las características y ubicación que asumieron los asentamientos humanos y la desigual distribución de la tierra, figuran entre los elementos que se conjugaron para incrementar la vulnerabilidad global. Lo anterior aparece en diferentes evidencias de desastres históricos; sin embargo, los casos extremos pueden constatarse en especial para el caso de la ciudad de San Salvador, históricamente la más densamente poblada y localizada cerca de una importante zona de producción agrícola (véanse mapas 1 y 2).

Desde su fundación, esta ciudad fue afectada por fenómenos naturales y bélicos, al grado de que en ocasiones fue abandonada por la mayoría de sus habitantes y trasladada a otros sitios; por ejemplo, entre 1525 y 1539 la ciudad fue reubicada en cuatro ocasiones debido a conflictos militares o bien a intereses económicos.(7) Al final se asentó en una locación con gran incidencia de sismos y ha sido destruida en, al menos, 22 ocasiones. Paradójicamente, su historia calamitosa no impidió que se convirtiera, desde los primeros años de la Colonia, en el centro político y administrativo y, por ello, en la sede de las clases sociales gobernantes.

En este marco, el presente trabajo pretende señalar algunas relaciones entre los terremotos acaecidos en la ciudad de San Salvador desde el siglo XVI hasta principios del presente siglo y los profundos cambios económicos, políticos y sociales que se registraron durante ese periodo.

Los desastres sísmicos de la ciudad de San Salvador se relacionan directamente tanto con el crecimiento poblacional, la ubicación y el tipo de asentamientos ordenados por los colonizadores, como con la acumulación económica originaria y con el desordenado desarrollo urbanístico. Estos elementos han propiciado el surgimiento de una población cada vez más vulnerable y la multiplicación de las amenazas naturales, pese a que desde la época colonial las medidas de prevención y mitigación han aumentado.

MAPA 1
DISTRIBUCIÓN DE LAS HACIENDAS EN 1770



Fuente: Browning, 1982: 155.

Existen al menos cinco problemáticas generales, desde las cuales podrían abordarse los desastres sísmicos históricos ocurridos en la ciudad de San Salvador y que están íntimamente ligadas al desarrollo de las nuevas condiciones socio-políticas que surgieron a partir de la conquista, colonización, independencia e inserción en la economía mundial. En primer lugar, es posible establecer que durante la época colonial, los asentamientos que tuvieron lugar en la zona donde actualmente se encuentra la ciudad de San Salvador, incrementaron la vulnerabilidad de la población, pues la desplazaron hacia una zona con mayor actividad sísmica que la existente en las antiguas áreas de poblamiento.

En segundo lugar, la secularización de las medidas de prevención, mitigación y atención experimentadas después de la independencia, implicaron un cambio notorio en relación con sus homólogas del periodo colonial. En general se experimentó una ampliación del horizonte de interpretación del fenómeno, que dio paso a iniciativas importantes para la protección contra desastres aunque, como siempre, fueron insuficientes.

Por otra parte, la acumulación económica que surgió a partir del cultivo del café aparece como un elemento que propició el surgimiento de campesinos sin tierra, lo cual, a su vez, contribuyó a incrementar la vulnerabilidad económica y social de la población. En buena medida, esta situación impulsó movimientos migratorios hacia las principales ciudades, entre las cuales se encuentra San Salvador.

En cuarto lugar debe mencionarse que el traslado de la ciudad operado en 1854, ocasionó modificaciones importantes en la localización de las explotaciones agrícolas y marcó el inicio de la etapa de concentración de tierras comunales y ejidales. Este traslado no constituyó una medida de importancia para prevenir y mitigar desastres sísmicos, porque la ciudad no fue efectivamente

trasladada y el crecimiento de su población, en años posteriores, llegó a superar el promedio nacional.

Finalmente, para principios de este siglo, la ciudad de San Salvador sufrió un desarrollo urbano desordenado que, sumado al acelerado crecimiento de su población y a su pobreza, configuró un panorama mucho más favorable para el incremento de la vulnerabilidad global hasta los niveles actuales.

LAS MODIFICACIONES EN LOS ASENTAMIENTOS DURANTE LOS TRES SIGLOS COLONIALES

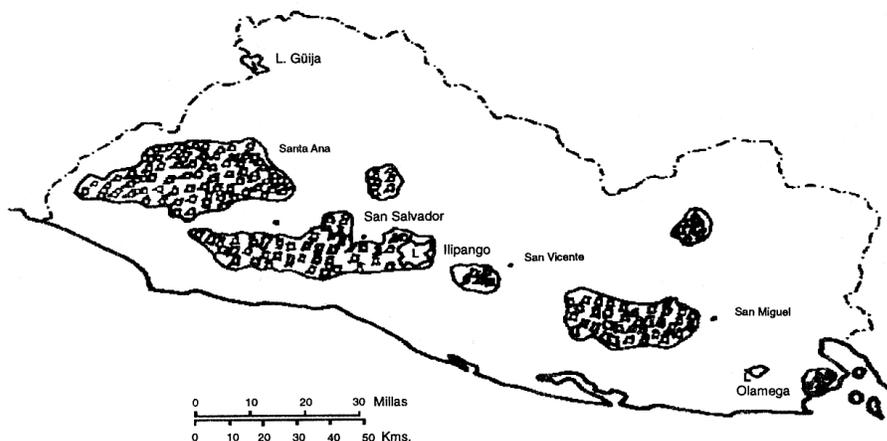
Las implicaciones de la colonización sobre la localización de los principales asentamientos, parecen no haber alcanzado gran importancia. Browning reconoce que la mayoría de los asentamientos surgidos a raíz de la conquista española se ubicaron alrededor de los pueblos indios más importantes presentes desde la época prehispánica.(8) Esto, sin embargo, no significa que no haya existido una actitud deliberada de las autoridades españolas para destruir los pueblos indígenas y propiciar la concentración de la población. En este contexto se ubicaba la política de reducción de pueblos indígenas, la cual no habría ofrecido los resultados esperados.(9) Sin embargo, sí se suscitaron cambios sociales extraordinarios.

Es posible establecer que los movimientos sísmicos no tuvieron la misma incidencia en la época prehispánica que en los años subsiguientes. Consideramos que las modificaciones provocadas en el ambiente indígena original, determinaron que la vulnerabilidad social frente a los desastres se incrementara notablemente. Entre los elementos que contribuyeron a ello podemos mencionar: la modificación de la relación del indígena con la tierra, la transformación del ecosistema original, la concentración demográfica y las características de los nuevos asentamientos.

Al igual que en otras regiones de América, en El Salvador los indígenas sostenían una relación armónica con la tierra, con la flora y la fauna de su entorno, en tanto que su relación se basaba en el cultivo de productos alimenticios y en el respeto de las condiciones naturales.(10) La concepción indígena de propiedad de la tierra, por ejemplo, aceptaba el carácter colectivo de la misma y, por ende, no existían explotaciones agrícolas privadas. Los procesos de conquista y colonización modificaron estas percepciones y tuvieron importantes implicaciones sobre la producción de desastres atribuibles a fenómenos naturales.

Algunos autores establecen que al momento de la conquista la población del país oscilaba entre 116 mil y 130 mil habitantes,(12) los cuales se distribuían mayoritariamente en las tierras altas del eje central, en la zona costera del oeste del país y en la zona central del oriente del mismo (véase mapa 3). Al comienzo del periodo colonial, los asentamientos indígenas estaban plenamente establecidos y los asentamientos con población española se localizaban en sus cercanías.(13) Lo anterior, sin embargo, no obstó para que la ubicación de los asentamientos y la densidad poblacional se modificaran sensiblemente, primero como efecto de una disminución de la población indígena y luego debido a una aceleración de su crecimiento, particularmente a partir de finales del siglo XVIII.(14)

MAPA 2 ZONAS CAFETALERAS



Fuente: Browning, 1982: 265.

Vale destacar que existen evidencias de las primeras catástrofes sísmicas en San Salvador, así como de sus efectos sobre los habitantes durante la época colonial temprana, y de ello derivan las posibles causas del incremento de la vulnerabilidad. Aunque durante este periodo la población de San Salvador creció a un ritmo inferior al de la población total del país, ello fue suficiente para elevar de manera considerable dicha vulnerabilidad. En forma similar, la introducción de nuevas técnicas de construcción determinó que las edificaciones se tornaran mucho más peligrosas ante un eventual terremoto y derrumbe de estructuras.

Desplazamientos poblacionales, nuevas construcciones y riesgo sísmico

Pese a los recurrentes desastres sísmicos ocurridos durante sus primeros 21 años de existencia, San Salvador fue erigida como ciudad por las autoridades españolas en 1546, y a partir de entonces se convirtió en uno de los dos centros urbanos más importantes de la región centroamericana.⁽¹⁵⁾ Las constantes destrucciones de la ciudad no permitieron que acumulara una infraestructura sobresaliente, a diferencia de sus vecinas. Algunos datos de las primeras décadas del siglo XVII daban cuenta de que, para evitar los efectos de los terremotos, la ciudad llegó a estar conformada mayoritariamente por ranchos de paja.⁽¹⁶⁾

Con todo, la población asentada en esta zona de alto riesgo sísmico se expandió considerablemente y, con ella, la vulnerabilidad física, pues en la época prehispánica las mayores concentraciones poblacionales se encontraban distribuidas de forma diferente.

Entre 1550 y 1770 la población de El Salvador aumentó de 60 mil a 132,092 habitantes,⁽¹⁷⁾ mientras que la ciudad de San Salvador habría pasado de una población cercana a las 250 personas a 11,450 en ese mismo lapso.⁽¹⁸⁾ Este crecimiento demográfico estuvo acompañado de algunas modificaciones en la ubicación de los asentamientos humanos (véanse mapas 3 y 4).

También entre 1550 y 1770 se suscitó un desplazamiento de población en la zona cercana a San Salvador (SS en los mapas), al movilizarse el asentamiento principal ubicado en las riberas del lago de Ilopango hacia principios de 1550 (A en mapa 3), a un nuevo sitio (B en mapa 4) que, como posteriormente constatarían los conquistadores, resultó tener una fuerte actividad sísmica local. Evidentemente, el incremento demográfico en una zona con estas características amplificó las condiciones de vulnerabilidad, lo cual, asociado a la vulnerabilidad propia de las edificaciones mismas, permite comprender en toda su amplitud la problemática que enfrentaba la ciudad.

Desde el inicio de la Colonia se operó una importante modificación en la estructura de las viviendas; además, surgieron nuevas edificaciones como hospitales, monasterios e iglesias que, (19) en su mayoría, habían sido construidas con materiales pesados como ladrillo y piedras. Estas construcciones se colapsaron o sufrieron daños a causa de los terremotos ocurridos el 23 de mayo de 1575,(¹⁹) y el 20 de abril de 1594. El hospital "Santa Bárbara", por ejemplo, resultó destruido en 1575, pero fue reconstruido posteriormente con los mismos principios de construcción para que, en 1594, resultara nuevamente con daños de consideración.(²⁰)

Para el evento de 1575 no existe evidencia de que resultaran víctimas mortales,(¹⁹) en cambio para 1594 se consigna la muerte de entre 13 y 14 personas y una considerable cantidad más con golpes. Considerando que la concentración de población en la ciudad era similar en ambos momentos, la mayor incidencia del segundo evento podría estar relacionada más bien con la proliferación de construcciones a base de materiales pesados, los cuales se habrían multiplicado durante ese periodo.

Los documentos disponibles dan más pábulo para esta última hipótesis, pues indican que a partir de 1575 se inició un importante esfuerzo de reconstrucción. Así, se logró edificar nuevamente la iglesia, dos monasterios, una plaza pública y un nuevo hospital.(²⁰) Adicionalmente, para 1594 se encontraban casas que, al decir de algunos cronistas, eran "muy buenas, cubiertas de teja y labradas de carpintería y cantería".(²¹)

Como han señalado algunos autores, la adaptación de los pueblos andinos a las amenazas naturales era notable,(²²) y aunque esto no es constatable para el caso de los pueblos prehispánicos de El Salvador, resulta evidente que las nuevas construcciones coloniales provocaban mayores víctimas que sus precedentes, por estar realizadas, como se mencionó, con materiales más pesados.

En varios momentos, los colonizadores consideraron la necesidad de adaptar los materiales de construcción a las condiciones de la zona, por lo cual procedieron a reedificar utilizando diferentes tipos de materiales. Registros históricos dan cuenta de que el tipo de construcción varió en atención a la sismicidad de la zona; así, para el siglo XVIII algunos cronistas señalan que desde el siglo XVI se fueron sustituyendo los materiales. Se comenzó a utilizar adobe en lugar de piedra y ladrillo, inclusive en las edificaciones más lujosas;(²³) a ello se atribuye que el terremoto de 1798 no provocara los mismos daños que sus precedentes.(²⁴) Por otra parte, existen evidencias de que, para mediados del siglo XIX, las paredes de las casas presentaban un diseño especial para resistir a los sismos.(²⁵)

Pese al uso del adobe, la destrucción de San Salvador fue siempre una constante, pues este material posee la desventaja de presentar un periodo de vida útil muy limitado.

Migraciones y desastres sísmicos

En los primeros años de existencia de San Salvador, la actividad sísmica se habría convertido en un elemento explicativo de los movimientos migratorios de la ciudad hacia las áreas rurales. Sin pretender afirmar que fue éste el elemento de mayor importancia, resultan notables los virtuales abandonos de San Salvador que desencadenaron los primeros desastres sísmicos durante la época colonial.

A consecuencia del terremoto de 1575, la ciudad de San Salvador, que en 1570 tenía cerca de 130 habitantes,⁽¹⁾ para el año de 1576 había quedado "prácticamente deshabitada".⁽²⁾ Nuevamente en 1594 se repitió la actividad sísmica y se presentó la misma reacción migratoria. Ha podido establecerse que, después de este último evento, se registró una fuerte emigración de la población, llegándose a estimar que la ciudad pasó de 750 habitantes en 1586,⁽³⁾ a sólo 300 para el año de 1594; más del 50% menos en sólo ocho años.⁽⁴⁾

Si bien estas evidencias señalan a los terremotos como factor explicativo del abandono temporal de la ciudad, no puede soslayarse que la forma en que se organizaba la producción en aquella época mantuvo un crecimiento demográfico urbano relativamente lento entre los siglos XVI y XVII. Ello obedeció, mayormente, a la necesidad de los encomenderos de permanecer cerca de las poblaciones indígenas para controlar los cultivos y el trabajo de sus encomendados;⁽⁵⁾ así, las actividades económicas básicas se llevaban a cabo principalmente en las haciendas, mientras que las que se realizaban en San Salvador tenían una importancia relativamente menor.

Esta relativa independencia permitió que, después de un terremoto, existiera la capacidad de trasladarse a otras regiones sin poner en peligro los propios medios de subsistencia. Con todo, no puede negarse que las migraciones de 1576 y 1594 fueron extraordinarias, aun considerando las grandes tendencias migratorias de la época.

El retorno de la población a la ciudad, empero, levanta importantes interrogantes sobre las motivaciones para hacerlo. No es descabellado sugerir que pudo deberse a la influencia de las autoridades coloniales y eclesiásticas, las cuales promovieron el retorno a la zona destruida pues, como se mencionó antes, después de los terremotos se llevó a cabo la reparación y construcción de nuevas edificaciones y continuó manteniéndose en la ciudad la sede del poder colonial. Adicionalmente, esta zona se encontraba muy cerca de una de las más importantes áreas agrícolas de la época.

EVOLUCIÓN DE LA RESPUESTA A LOS DESASTRES

Durante los eventos posteriores a la independencia, fue posible detectar algunas modificaciones importantes en la forma en que se dio respuesta a situaciones de desastre e, inclusive, el surgimiento de algunas medidas que involucraban obras físicas de considerable magnitud.

Si comparamos la naturaleza de estas medidas con las adoptadas en la época de la Colonia apreciamos, más que un considerable cambio cualitativo, un cambio de énfasis. En alguna medida, lo anterior pudo haber obedecido al tránsito de una percepción eminentemente religiosa de los desastres, promovida por la Iglesia católica, a una en la que existía mayor conciencia de las opciones para mitigar los efectos de los desastres provocados por actividad sísmica.

Con todo, es necesario destacar que el cambio registrado en las modalidades de protección contra desastres sísmicos no implicó mejorías de consideración en su efectividad, pues la vulnerabilidad continuó incrementándose a medida que transcurría el tiempo.

Las respuestas de las autoridades coloniales

Para los eventos de los siglos XV y XVI, las medidas que se adoptaron consistieron principalmente en asistencia religiosa y reconstrucción de iglesias y monasterios. El terremoto de 1575 habría generado asistencia desde el exterior cuando, tal y como se consigna en los documentos de la época, "la Audiencia de la ciudad de Santiago [de Guatemala] los envió a consolidar con un religioso grave, ofreciéndoles ayuda en todo lo que tuviesen necesidad de su favor".()

Por otra parte, la evidencia histórica disponible da cuenta de que, a raíz del terremoto de 1594, fueron enviados religiosos católicos que sugirieron se edificara un monasterio e iglesia y se proclamara patrona a la "Serenísima Reina de Los Angeles o Virgen de los Terremotos" para que cesaran las calamidades, lo cual, según relatos, fue aceptado de buen grado por los concejales de la ciudad.()

Amparadas en estas actividades, las autoridades procedieron a reconstruir la ciudad en varias ocasiones, sin ninguna otra consideración para la mitigación de desastres. Las recurrentes destrucciones de la ciudad determinaron que, en la segunda mitad del siglo XVII, se considerara nuevamente su traslado hacia una zona con menor actividad sísmica. Esta moción habría surgido después del terremoto ocurrido de 1671, pues se señala que "algunos de los vecinos trataron de mudar la ciudad a otro sitio y otros contradijeron".() Finalmente, se propuso al rey de España el traslado de San Salvador; sin embargo, éste ordenó que "se quedase en el mismo sitio".()

Adicionalmente, como se mencionó en el apartado anterior, el uso del adobe reflejaba preocupación por mejorar la adaptación de las construcciones a las condiciones naturales de la zona.

Respuestas del gobierno independiente

Tras la independencia de España se registraron nuevos terremotos, aunque ahora de efectos amplificadas en función del incremento de la vulnerabilidad experimentado desde la época colonial. Ello dio paso a medidas de protección que, aunque no eran novedosas, provocaron un impacto más notorio que sus precedentes.

El traslado de la ciudad volvió a figurar entre las propuestas de prevención, pues desde el terremoto del 22 de marzo de 1839 "se pensó [en] seguir el ejemplo de Guatemala trasladando la ciudad a otro punto más seguro";() sin embargo, la medida se concretaría hasta 1854, después de un terremoto que de nuevo destruyó la ciudad.() El presidente en aquella época, José María San Martín, dispuso el traslado de la sede del gobierno primero a Soyapango y posteriormente hacia Cojutepeque,() así como la edificación de una nueva ciudad en la hacienda Santa Tecla, distante unos 12 kms. de la ubicación anterior.

El 19 de marzo de 1873 otro terremoto destruyó la ciudad, que había continuado edificándose en su locación tradicional y dio paso a nuevas consideraciones para aumentar la resistencia de las

construcciones a movimientos sísmicos. A diferencia de épocas pasadas, en que se había optado por la construcción de viviendas de adobe, esta vez una ordenanza del presidente Santiago González estableció que deberían utilizarse materiales más ligeros como madera y láminas.()

Por otra parte, deben destacarse ciertas medidas adoptadas a principios del presente siglo, con las que se persiguió mantener los precios internos a los niveles existentes en los momentos anteriores al terremoto.() Esta fue la primera disposición conocida en contra de los incrementos especulativos de precios, que caracterizan las coyunturas de post-desastre en la actualidad.

Otra medida fue la ampliación del desagüe del lago de Ilopango, ubicado en las afueras de la ciudad de San Salvador.() Obedeció a la creencia de que los altos niveles del agua provocaban fuertes movimientos sísmicos, pues después del terremoto de 1919 se habían detectado escapes de gases y calentamiento de sus aguas.() Consecuentemente, se creía que ampliando los canales de desagüe, práctica acostumbrada desde la época prehispánica, se lograría disminuir la elevación de las aguas y con ello la actividad sísmica.() Existen evidencias de que esta obra de ampliación provocó serias inundaciones en el valle Jiboa, adyacente a la zona del desagüe.()

Nuevas tareas de desagüe se realizaron en 1923, 1926 y 1935,() aunque en las dos últimas ocasiones los trabajos consistieron en instalación de tuberías para evitar inundaciones en las riberas. Los niveles del lago permanecieron inusualmente altos durante las primeras décadas del presente siglo; sin embargo, entre 1919 y 1965 no se registraron nuevos terremotos, únicamente inundaciones. Esto restó validez a la creencia de una relación entre los niveles del agua y la actividad sísmica.

IMPLICACIONES DE LA ACUMULACIÓN ORIGINARIA SOBRE LA VULNERABILIDAD

Entre las medidas tomadas durante la época independiente, merece especial atención el traslado de la ciudad después del terremoto de 1854, pues ello está directamente relacionado con la acumulación originaria del capital, ya que a partir de esta etapa de post-desastre se vuelve más notoria la incidencia de los desastres sobre la estructura social.

En El Salvador, la acumulación originaria habría consistido en la apropiación y concentración de tierras comunales y ejidales para impulsar la producción de café. Como veremos a continuación, lo anterior influyó en la dinámica de la ciudad de San Salvador desde finales del siglo XIX.

Concentración de la tierra y migraciones a centros urbanos

Después de la independencia de España no se registraron cambios notorios en la organización económica, si bien a partir de entonces se suscitó una revalorización de la tierra y del hombre como fuentes generadoras de riqueza.() Las explotaciones agrícolas se dividieron entre propiedad privada y propiedad comunal hasta mediados del siglo XIX; lo anterior determinó que no se detectaran cambios notorios en la dinámica de la ciudad de San Salvador.

El predominio de la producción de añil continuó después de la independencia;() el gobierno, por su parte, siguió avalando la presencia de las propiedades comunales y ejidales. Puede sostenerse incluso que, al sancionar querellas por la posesión de la tierra entre hacendados y comunidades

indígenas, sus fallos generalmente favorecían a estas últimas,() lo cual constituyó un freno efectivo para la acumulación originaria de tierras y riqueza en general.

Consecuente con esta situación, la mayoría de la población continuó concentrándose en áreas rurales, sin presionar demasiado sobre la ciudad de San Salvador. La población total del país se triplicó entre 1821 y 1892 (véase cuadro 1), mientras que la de San Salvador apenas se habría duplicado entre los mismos años (véase cuadro 2). La agudización del despojo ilegal de tierras comunales y ejidales, y su posterior legalización a partir de 1880, modificaron sensiblemente esta situación.

A partir de este momento histórico se inició la concentración de tierras y se propició el surgimiento de campesinos sin tierra, que constituyeron una reserva de fuerza de trabajo que paulatinamente fue optando por dirigirse hacia núcleos urbanos. Esta situación empeoró las condiciones de la mayoría de la población y liberó gran cantidad de mano de obra, lo cual repercutió provocando un incremento demográfico considerable en la ciudad, sobre todo en comparación con las tendencias anteriores.

Después de que la población de San Salvador había tenido un crecimiento por debajo de la media, se incrementó de 30 mil habitantes en 1892 a 89,281 en 1930 (véase cuadro 2). Es decir, casi se triplicó en un periodo durante el cual la población nacional apenas se incrementó en un poco más del doble (véase cuadro 1). De esta manera, San Salvador se fue convirtiendo en la ciudad más importante del país, tanto por su concentración demográfica como por su papel económico.

En buena medida, el incremento de la población se debió, más que a un crecimiento natural, al inicio de lo que sería un proceso migratorio cada vez mayor del campo a la ciudad. Esta situación resulta evidente si se considera que, para 1929, la mitad de la población de San Salvador era migrante (51.1%), de la cual más del 70% (71.3%) estaba en edad de trabajar.()

CUADRO 1
POBLACIÓN DE EL SALVADOR

Año	Habitantes	Año	Habitantes
1524	130,000	1878	554,785
1551	60,000	1882	612,943
1570	77,000	1887	664,513
1770	132,092	1892	703,000
1778	146,684	1899	758,945
1796	161,035	1910	986,537
1807	200,000	1917	1,120,537
1821	250,000	1930	1,459,594
1855	394,000	1940	1,787,930

Fuente: Barón, 1942:516 y 537

CUADRO 2
POBLACIÓN DE LAS CIUDADES MÁS IMPORTANTES

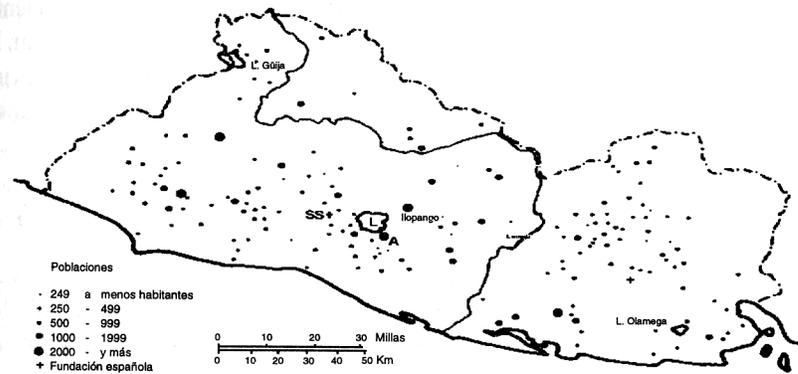
Año/ciudad	San Salvador	Santa Ana
1536	750	--
1768	8,048	--
1807	12,059	--
1821	15,000	12,000
1852	25,000	--
1887	30,000	--
1892	30,000	33,000
1905	50,304	50,854
1930	89,281	41,210

Fuente: Barón, 1942:221, 341, 363, 497, 522 y 538.

Es posible que dicha concentración no haya obedecido exclusivamente a una migración campo-ciudad, pues los migrantes también podían proceder de otros núcleos urbanos. Por ejemplo, existen datos que muestran que la ciudad de Santa Ana experimentó una disminución en número de habitantes entre 1905 y 1930, al mismo tiempo que en San Salvador se incrementaba aceleradamente (véase cuadro 2).()

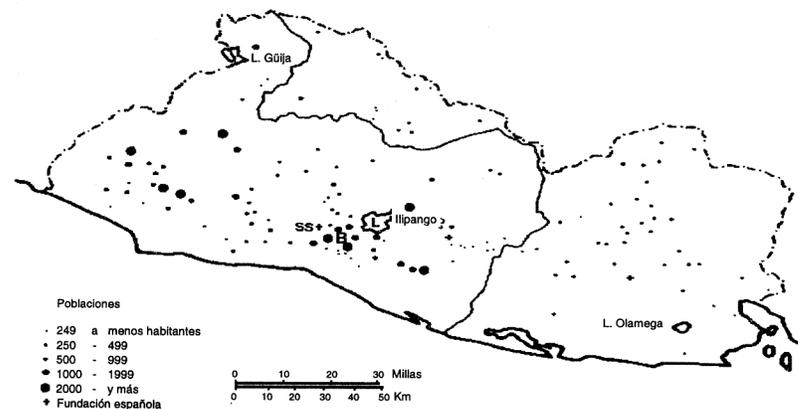
Resulta evidente que el proceso de concentración y acumulación de propiedades agropecuarias modificó los patrones de asentamiento, iniciando la concentración de la población, del comercio y de la actividad artesanal en San Salvador. Algunos elementos que explican esta situación se relacionan con la integración de la economía de El Salvador a los esquemas desarrollados por el mercado mundial y las transformaciones que ello exigió, tanto en el medio rural como en el urbano.() Las inversiones y el comercio se concentraron en San Salvador y constituyeron un factor de atracción de la mano de obra liberada, que surgió con la apropiación de tierras comunales y ejidales en unas cuantas manos. Adicionalmente, la ciudad se rodeó de grandes extensiones cultivadas con café, que pasó a ser el principal producto de exportación tras la decadencia del añil (véase mapa 4).

MAPA 3
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN 1550



Fuente: Browning, 1982: 146.

MAPA 4
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN 1770



Fuente: Browning, 1982: 147.

El crecimiento de San Salvador como efecto de la ampliación de la infraestructura económica

Existen datos que muestran que, entre los terremotos de 1873 y el de 1917, la ciudad de San Salvador incrementó su área cuatro veces,() como resultado del fuerte aumento demográfico y de las actividades que en ella se realizaban. Al igual que en la mayoría de ciudades latinoamericanas, los tipos de construcciones que se desarrollaron y la falta de previsión

urbanística que caracterizó la expansión urbana, implicaron un fuerte incremento de la vulnerabilidad al riesgo sísmico.

El aumento de población obedeció, en buena medida, al auge en los precios del café y a la actividad comercial, financiera, artesanal y gubernamental que ello trajo consigo. La penetración del capitalismo en la agricultura aumentó la demanda de productos manufacturados, cuya producción era realizada en San Salvador; así mismo, incrementó la demanda de personal para laborar en el sector público y en las actividades financieras necesarias para el cultivo y comercio del café.

Una vez agotadas las posibilidades de obtener empleo en el sector agropecuario, la floreciente actividad económica de la capital se volvió cada vez más atractiva para la fuerza de trabajo excedente. Así, San Salvador fue la encargada de alojar a una creciente proporción de la población del país.

La acumulación originaria incrementó la vulnerabilidad a desastres sísmicos pero, al mismo tiempo, los desastres sísmicos (y especialmente el ocurrido en 1854) tuvieron un papel definitivo en la etapa inicial de la acumulación originaria.

LOS EFECTOS DEL TRASLADO DE LA CIUDAD EN 1854

Después de dos intentos de trasladar la ciudad de San Salvador debido a la elevada actividad sísmica de la zona en que se asentaba,() el decreto oficial para su traslado fue finalmente emitido el 8 de agosto de 1854. Además se realizaron acciones paralelas con las que se perseguía fomentar el crecimiento de la nueva ciudad.

Como se trata de demostrar a continuación, el traslado de la ciudad hacia otra zona no disminuyó su vulnerabilidad, y sí contribuyó a iniciar la conformación de una nueva estructura de tenencia de la tierra.

Prevención de desastres y reparto de tierras

El traslado de la ciudad desencadenó dinámicas novedosas en la distribución de tierras para aumentar la producción de café. El gobierno procedió a planificar una nueva ciudad en la hacienda Santa Tecla y, consecuentemente, a disponer la creación de su propio ejido. Tal como lo consigna Browning:

Desde antaño hay evidencia del efecto que el cultivo del café produjo en la actitud oficial hacia el uso de las tierras comunes. En abril de 1854 un terremoto destruyó la ciudad de San Salvador y se resolvió reconstruir la capital seis millas al oeste de la ciudad en ruinas, en una tierra que pertenecía a la Hacienda Santa Tecla, que había sido adquirida por el gobierno. Esta hacienda se había afamado en 1807, como valiosa, muy apropiada para el cultivo del café.()

Se propuso que se distribuyeran tierras preferentemente entre los damnificados por el terremoto y, en segundo lugar, entre aquéllos que "vayan a utilizar su tierra para el cultivo del café o de cereales".() Esta habría representado la primera declaración oficial de favorecer a quienes

pretendieran dedicarse al cultivo del café; la dinámica que se generó estuvo muy lejos de favorecer a los damnificados del terremoto o a los cultivadores de cereales.

La Junta de Delineación creada ad hoc para el reparto de las tierras comunes, favoreció la alta concentración de tierras en manos de antiguos y nuevos cafetaleros. Lo anterior provocó una serie de disputas entre los hacendados y las comunidades que, al final y a diferencia de casos antecedentes de disputas por tierras, tuvo como consecuencia que se perdiera la mayor parte de las tierras del ejido de Santa Tecla;() esto se convertiría más tarde en práctica generalizada en todo el país. Según Browning, la distribución de tierras comunales en Santa Tecla

aclara las características cardinales de la transformación de las tierras comunes por toda la república en propiedades privadas: la intención inicial de trabajar dentro del marco legislativo tradicional que regulaba el uso y adjudicación de las tierras comunes; el efecto que tuvo la creciente importancia del cultivo del café en los finqueros, para transformar éstos una ordenada reforma en el uso de la tierra en una desordenada camorra por adquirirlas, y el apoyo legislativo que esto recibió; y la incapacidad de las autoridades locales para proporcionar supervisión y guía, por falta de fondos y de habilidad administrativa.()

Este es el primer antecedente de apropiación de tierras ejidales para formar haciendas privadas y muestra la forma en que puede manipularse políticamente un evento desastroso. Como en otros muchos casos, la clase gobernante sacó partido de las iniciativas gubernamentales en la etapa post-desastre. En esta ocasión, el traslado de la ciudad marcó el inicio del proceso de acumulación originaria del país.

Efectos sobre la vulnerabilidad

De acuerdo con la evidencia disponible, el traslado de San Salvador no llegó a cristalizarse, pues las tendencias de crecimiento de la población privilegiaron, más que nunca, los asentamientos en la zona tradicional de la ciudad. Con 25 mil habitantes al inicio de la segunda mitad del siglo XIX, la población de la ciudad de San Salvador no era la más extensa concentración urbana, pues era superada por Santa Ana; sin embargo, esta tendencia se revertiría a partir de este momento, al grado de que en 1930 la ciudad contaba ya con un total de 89,281 habitantes, frente a 41,210 habitantes en la ciudad de Santa Ana (véase cuadro 2).

San Salvador fue restituida como capital en 1859;() la ciudad de Santa Tecla, aunque pasó de dos mil a 11 mil habitantes entre 1855 y 1892,() nunca logró concentrar las actividades propias para ser la capital del país.

El efecto final del traslado de la ciudad sobre la vulnerabilidad de la población fue negativo, pese a la intencionalidad inicial de dicha medida. Sus únicos efectos permanentes se reflejaron en un incremento de la vulnerabilidad económica y social. La separación de los campesinos de sus tierras únicamente vino a empeorar la problemática del sector rural, pues suscitó un aumento sustancial de la pobreza, así como de la migración a San Salvador.

El reparto de tierras en Santa Tecla se sumó a posteriores despojos para provocar el surgimiento de campesinos sin tierra que, posteriormente, pasarían a engrosar la abultada proporción de población migrante bajo riesgo sísmico asentada en San Salvador hacia principios del siglo XX.

EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD Y SISMOS A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX

Después del aumento demográfico de la ciudad de San Salvador, fue notorio el incremento en la demanda de viviendas y el surgimiento de la renta urbana como eje dinamizador del crecimiento tanto de la ciudad, como de los precios urbanos. Esta nueva situación se sumó a las condiciones de vulnerabilidad creadas por la concentración de la tierra, para hacer de San Salvador una población altamente susceptible a ser afectada por desastres.

El desproporcionado incremento de población en la zona de San Salvador presionó para que la utilización de la tierra en sus alrededores dejara de ser agrícola y se convirtiera en residencial. Por otra parte, el incremento y la concentración de actividades económicas propiciaba, como se dijo antes, un aumento en la demanda de viviendas en la ciudad y el surgimiento de la renta de propiedades urbanas, como un negocio atractivo para los dueños del capital.()

Tal incremento en la densidad y concentración demográfica en la ciudad de San Salvador durante los años posteriores a la acumulación originaria fue muy evidente, al grado de que para 1929 el censo de población daba cuenta de que en cada casa habitaban 2.06 familias y residían un total de 13.14 personas.()

Aunado a lo anterior, desde principios del siglo XX se presentó en el área de San Salvador un aumento considerable en el número de mesones que,() como mencionamos antes, congregan a varias familias a pesar de haber sido diseñados para una sola. La situación se vio agravada debido a que las construcciones no presentaban condiciones adecuadas para resistir terremotos por ser en su mayor parte casas antiguas e, inclusive, abandonadas por sus dueños después de un terremoto. Se conoce que a principios de la década de 1920, los sectores sociales de las capas altas se relocalizaron en zonas residenciales ubicadas al poniente de la ciudad y destinaron sus antiguas residencias para el establecimiento de mesones.()

Esta modificación en los patrones de asentamiento estuvo directamente relacionada con los terremotos de 1917 y 1919, los cuales derrumbaron buena parte de las edificaciones existentes y provocaron daños de consideración en las que quedaron en pie. Consecuentemente, las casas destinadas para establecer mesones presentaban de antemano deterioro infraestructural por los terremotos previos.

Esta dinámica de relocalización de los estratos sociales fue, de esta manera, generada por los terremotos de principios de siglo; pero lejos de contribuir a mitigar los efectos de posibles eventos futuros, fomentó el surgimiento de opciones habitacionales de gran vulnerabilidad sísmica, especialmente para los sectores de menores ingresos.()

DESASTRES Y ORGANIZACIÓN SOCIAL

La prevención, mitigación y atención de desastres en El Salvador ha estado presente a lo largo de los más de 400 años posteriores a la conquista; sin embargo, sus efectos finales sobre la reducción de la vulnerabilidad han sido nulos. Por el contrario, la población ha resentido cada vez más los efectos de los fenómenos naturales.

Las modalidades de organización de la producción explican esta situación, porque sobredeterminan las condiciones de vulnerabilidad imperantes. De esta forma, aun y cuando

existan esquemas de reducción de la vulnerabilidad, estos fracasarán si no toman en cuenta las contradicciones entre el modelo de desarrollo y la protección contra desastres.

La modificación de los asentamientos, el empleo de materiales de construcción no adecuados, la sobreexplotación del hombre y de los recursos naturales, acendrados con la llegada de los españoles, sin duda impulsaron la amplificación de la vulnerabilidad. Sin embargo, el mayor efecto es atribuible a las condiciones de pobreza y a la concentración de la población que se generaron a partir del proceso de acumulación originaria. Entre los años de 1525 y 1850, la población no se concentraba en las mismas proporciones en San Salvador, pues contaba con tierras comunales y ejidales para asegurar su reproducción.

Los dinamismos y los sismos de principios del presente siglo, aumentaron la vulnerabilidad al estimular el abandono de antiguas casas unifamiliares para ser convertidas en mesones, con el agravante de que presentaban deterioro infraestructural. Al mismo tiempo, la concentración de actividades en San Salvador expandió enormemente sus límites y la población bajo riesgo asentada en ella.

Los desastres surgen, en mayor medida, por la forma en que se extrae el excedente económico; por ende, su mitigación no es posible a partir de medidas aisladas, pues éstas terminan convirtiéndose en apéndices del sistema económico y social imperante o, inclusive, en componentes de una estrategia de transformación del aparato productivo que se basa en requerimientos absolutamente mercantiles.

La mitigación de desastres sísmicos en San Salvador requiere de medidas integrales, que armonicen las actividades productivas con el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, además de una planificación más cuidadosa del desarrollo urbano que desconcentre las actividades sociales de lugares que presenten riesgo a fenómenos naturales.

La adopción de los mecanismos de mercado ha provocado una multiplicación de la vulnerabilidad, que sólo puede revertirse incorporando los mismos mecanismos a las actividades de protección contra desastres.

ANEXO: BREVE CRONOLOGÍA SÍSMICA DE LOS EVENTOS QUE HAN OCASIONADO DAÑOS CON EPICENTRO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

Fecha	Características generales
1524	Primera ruina de la que se tiene noticia, ocurrida en San Salvador
1575 (mayo 23)	Violento terremoto arruina San Salvador. Cáceres ubica el foco en la sierra de Texacuangos, donde se produjeron numerosas grietas y derrumbes
1581 (dic. 1927)	Violento terremoto arruina San Salvador
1593	Terremoto arruina San Salvador severamente

1594	Erupción del volcán de San Salvador, acompañada de temblores
1625	Violento terremoto causa daños en San Salvador, recientemente reconstruido
1648 (noviembre)	Ruina de San Salvador
1650	Violento terremoto arruina nuevamente San Salvador
1656	Se inician una serie de fuertes temblores que culminan con la erupción de 1658
1658 (nov. 3)	Erupción del volcán de San Salvador, arrojando lavas conocidas como "Mal País"; acompañada por un fuerte terremoto
1662	Erupción de cenizas del volcán de San Salvador
1671 (agosto 24)	Nueva erupción de cenizas del volcán de San Salvador, acompañada de un violento terremoto llamado de San Bartolomé
1707	Ruina completa de San Salvador
1730	Violento terremoto en San Salvador
1765 (abril)	Temblores causan daños en San Salvador y poblaciones aledañas
1798 (febrero 2)	Un terremoto violento destruye San Salvador
1806	Ruina de San Salvador, acompañada de una erupción del volcán de San Salvador
1814 (octubre)	Temblores ruinosos en San Salvador
1815 (agosto 20)	Gran temblor de San Salvador
1839 (marzo 22)	Gran terremoto conocido como "Del viernes de Dolores", causa muchos estragos en San Salvador
1854 (abril 16)	Terremoto en San Salvador conocido como "Del Domingo de Resurrección", traslado provisional del Gobierno Central hacia la ciudad de Cojutepeque
1873 (marzo 19)	Un gran temblor demolió en menos de 5 segundos toda clase de construcciones en San Salvador
1879 (diciembre)	Serie de temblores produciendo daños en la margen sur del lago de Ilopango, iniciando luego una extrusión de lava en el fondo del lago, produciéndose erupciones de vapor y cenizas en las islas Quemadas
1891 (sept. 8)	Terremoto severo en San Salvador
1917 (junio 7)	Terremoto acompañado de una violenta erupción de el volcán de San Salvador
1919 (abril 28)	Temblores repentinos afectan severamente San Salvador y ciudades

1965 (mayo 3)	periféricas Terremoto causa severos daños en San Salvador y alrededores
1986 (oct. 10)	Violento terremoto causa severos daños a la ciudad de San Salvador y barrios periféricos

Fuente: Martínez, 1978:1-40 y Álvarez, 1987:1.

BIBLIOGRAFÍA

PUBLICACIONES PERIÓDICAS:

La Prensa Gráfica, 1917-1935.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ÁLVAREZ, SALVADOR 1987 Informe técnico-sismológico del terremoto de San Salvador del 10 de octubre de 1986, Centro de Investigaciones Geotécnicas, Ministerio de Obras Públicas, San Salvador.

BAIRES, SONIA Y MARIO LUNGO 1989 "San Salvador (1880-1930): la lenta consolidación de la capital", en: Silvia Dutrénit, coord., El Salvador, Nueva Imagen, México, pp. 338-363.

BARBERENA, SANTIAGO 1977 Historia de El Salvador. Época antigua y de la conquista, 3a. ed., Dirección de Publicaciones, San Salvador.

BARÓN CASTRO, RODOLFO 1942 La población de El Salvador. Estudio acerca de su desenvolvimiento desde la época prehispánica hasta nuestros días, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, Madrid. 1989 "Evolución de la población durante el siglo XIX", en: Silvia Dutrénit, coord., El Salvador, Nueva Imagen, México, pp. 216-239.

BROWNING, DAVID 1982 El Salvador, la tierra y el hombre, 2a. ed., Ministerio de Educación, Dirección de Publicaciones, San Salvador.

CASTILLO, LIDIA y NAPOLEÓN CAMPOS 1991 Desastres por actividad sísmica y vulcanológica, Serie "Los desastres en El Salvador: una visión histórico social", vol. I, Centro de Protección para Desastres, San Salvador.

CEPEDA, MAURICIO 1992 "Sismología e ingeniería antisísmica su proyección nacional en la industria de la construcción", en: Memoria del segundo congreso de Ingeniería, Centro Nacional de la Productividad, San Salvador, pp. 5-27.

GARCÍA, MIGUEL ÁNGEL 1958 San Salvador, desde la conquista hasta el año de 1899, en lo político, social, ciencias, letras y bellas artes, Imprenta Nacional, San Salvador.

GARCÍA ACOSTA, VIRGINIA 1991 "Enfoques teóricos para el estudio histórico de los desastres naturales" en: Virginia García Acosta, coord., Estudios históricos sobre desastres

naturales en México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, pp. 19-31.

GARCÍA DE PALACIO, DIEGO 1921 "Carta dirigida al Rey de España. Año de 1576", en: Colección de documentos importantes relativos a la República de El Salvador, Imprenta Nacional, San Salvador, pp. 15-43.

LARDE Y LARÍN, JORGE 1978 El Salvador: inundaciones e incendios, erupciones, y terremotos, vol. I, Academia Salvadoreña de la Historia, San Salvador.

MARTÍNEZ, MAXIMILIANO 1978 Cronología Sísmica y Eruptiva de la República de El Salvador, a partir de 1520, Centro de Investigaciones Geotécnicas, San Salvador.

MASKREY, ANDREW 1989 El manejo popular de los desastres naturales. Estudios de vulnerabilidad y mitigación, ITDG, Lima.

MARTYN, PERCY 1985 El Salvador del siglo XX, UCA editores, San Salvador.

MENJÍVAR, RAFAEL 1980 Acumulación originaria y desarrollo del capitalismo en El Salvador, Editorial Universitaria Centroamericana, Costa Rica.

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN 1986 Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples, Unidad de Investigaciones Muestrales, San Salvador. 1992 Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples, Unidad de Investigaciones Muestrales, San Salvador. 1993 Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples, Unidad de Investigaciones Muestrales, San Salvador.

MONTESUS DE BALLORE, FERNANDO 1884 Temblores y erupciones volcánicas en Centro-América, Imprenta del Doctor Francisco Sagrini, San Salvador.

OLIVER-SMITH, ANTHONY 1994 "Perú, 31 de mayo, 1970: Quinientos años de desastres", en: Desastres & Sociedad, II:9-22.

PINEDA, JUAN 1925 "Descripción de la provincia de Guatemala", en: Anales de la Sociedad de Geografía e Historia, I:275-384, Sociedad de Geografía e Historia, Guatemala.

NOTAS

1. Ministerio de Planificación, 1993:61
2. Ministerio de Planificación, 1986:53
3. Larde y Larín, 1978.
4. Montessus de Ballore, 1884 y Martínez, 1978.
5. Browning, 1982.
6. Barón, 1942.
7. Baires y Lungo, 1989.
8. Otro traslado de la ciudad se suscitó en 1854, debido a las dinámicas de transformación social que generó; a esto nos referiremos con mayor detalle más adelante.
9. Browning, 1982:79.

10. Browning, 1982:224.
11. Browning, 1982:32.
12. Barón, 1942:187.
13. Browning, 1982:59.
14. Barón, 1942:275.
15. Barberena, 1977:25.
16. Barón, 1942:338.
17. Barón, 1942:265.
18. Barón, 1942:211 y 237.
19. Larde y Larín, 1978:51-52.
20. Larde y Larín, 1978: 51-52; Álvarez, 1987:13; Montessus de Ballore, 1884:18-19.
21. Montessus de Ballore, 1884:21 y 23.
22. Larde y Larín, 1978: 51-52.
23. Larde y Larín, 1978:53-54.
24. Larde y Larín, 1978:53-54.
25. Maskrey, 1989:38-39; Oliver-Smith, 1994:13-15.
26. Barón, 1942:336.
27. Barón, 1942:361.
28. Barón, 1942:502.
29. Browning, 1982:78-79.
30. Browning, 1982:78-79.
31. Larde y Larín, 1978:53.
32. Pineda, 1925:354.
33. Browning, 1982:80-83.
34. Testimonio de Fray Antonio de Remesal, citado por Larde y Larín, 1978:52.
35. Testimonio del procurador Don Francisco Díaz, citado por Larde y Larín, 1978:54.
36. Larde y Larín, 1978:53.
37. Larde y Larín, 1978:53.
38. N. Squier, citado por Montessus de Ballore, 1887:64.
39. N. Squier, citado por Montessus de Ballore, 1887:64.
40. Larde y Larín, 1978:133; Martínez 1978:21.

41. Larde y Larín, 1978:133.
42. La Prensa Gráfica, 9 de junio 1917:1.
43. La Prensa Gráfica, 2 de mayo 1919:1.
44. La Prensa Gráfica, 28 de abril 1919:1.
45. Larde y Larín, 1978:95-96.
46. Larde y Larín, 1978:98.
47. La Prensa Gráfica, 16 de enero de 1923:3; 13 de abril de 1926:2; 6 de febrero 1935:2 y 19 de noviembre 1935:3, respectivamente.
48. Browning 1982:238.
49. Menjívar, 1980:32-33.
50. Browning, 1982:165, 173 y 183; Menjívar 1980:110.
51. Baires y Lungo, 1989:358 y 361.
52. Cabe aclarar que, en el caso de Santa Ana, no pudieron obtenerse datos de población urbana para antes de 1821 y algunos años subsiguientes.
53. Menjívar 1980:55-84.
54. La Prensa Gráfica, 18 de junio 1917:6.
55. Además del intento del año 1671, se conocieron mociones de trasladar la ciudad después del terremoto de 1839.
56. Browning, 1982:295.
57. Legislación Salvadoreña del Café, en: Browning, 1982:256.
58. Browning, 1982:297-299; Menjívar, 1980:88, 109-110.
59. Browning, 1982:298-299.
60. Barón, 1942:534.
61. Barón, 1942:523 y 533; Barberena, 1977:127.
62. Baires y Lungo, 1989:353.
63. Baires y Lungo, 1989:353.
64. Baires y Lungo, 1989:354.
65. Baires y Lungo, 1989:357.
66. Los terremotos de 1965 y 1986 provocaron los mayores daños y número de víctimas en los barrios antiguos de la ciudad, compuestos en su gran mayoría por mesones.

BUENOS AIRES INUNDABLE DEL SIGLO XIX A MEDIADOS DEL SIGLO XX

*Hilda María Herzer y
María Mercedes Di Virgilio*

A short history of floods in Buenos Aires runs through the following pages. It tries to show that a situation of progressive vulnerability, which is both historical and territorial, has been taking shape over time, in which recurrent floods seem to coexist with the city, disrupting people's daily life and activities.

INTRODUCCIÓN

La presencia en Argentina, a lo largo de la historia, de fenómenos tales como inundaciones, sequías, sismos, incendios, explosiones, ha hecho que el tema de los desastres se convierta en un aspecto importante de nuestra vida cotidiana. Estos desastres tienen un impacto directo o indirecto en la vida social, en las actividades económicas y en el desarrollo de muchas regiones del país. Provocan interrupciones en la vida cotidiana de la población y generan consecuencias negativas sobre su calidad de vida. Sirven además para demostrar, de forma casi permanente, la fragilidad de las estructuras económicas, sociales y de los asentamientos humanos en las distintas regiones, y en Buenos Aires en particular.

Si bien estos desastres concentran la atención por su magnitud y el impacto inmediato que significan en términos de pérdidas humanas, económicas, productivas e infraestructurales, representan en sí, el punto extremo de un tipo de problema recurrente y de frecuencia creciente en Argentina.()

Estos fenómenos y, en particular el de las inundaciones, no son nuevos en la Argentina, especialmente en el área metropolitana de Buenos Aires, en el Litoral, en el nordeste del país, así como en las poblaciones ribereñas. Nos detendremos, particularmente, sobre aquellos acontecimientos que sucedieron en Buenos Aires.()

Nos interesa analizar la interrelación de factores geofísicos y sociales que contribuyen a la producción del territorio urbano; y fundamentalmente el significado que ciertos fenómenos naturales, en este caso las inundaciones en la historia de la conformación territorial de Buenos Aires, adquieren con referencia a una sociedad concreta.

Nuestro objetivo consiste en caracterizar y analizar históricamente los procesos de inundación en Buenos Aires, examinando particularmente sus orígenes, la relación que existe entre las variables físico-naturales y las económico-sociales poniendo de manifiesto que los desastres demuestran, en muchas ocasiones trágicamente, la labilidad de las estructuras sociales, económicas y de los asentamientos humanos. Tiene también por finalidad presentar y analizar algunas obras de infraestructura urbana que, teniendo por objeto el saneamiento y la salud de la población de la ciudad, suponían mitigar y prevenir las inundaciones en un espacio social urbano concreto: Buenos Aires, desde su fundación hasta mediados del siglo XX. Por consiguiente, haremos

primero una breve reseña acerca de lo que se entiende por desastre;() en una segunda parte, profundizaremos en las formas históricas de tratamiento del sustrato natural que convirtieron, paulatinamente, al área metropolitana en una de las zonas de riesgo de nuestro país; y, finalmente, haremos una breve exposición de las inundaciones ocurridas en el área desde el siglo XIX hasta mediados de la década de los sesenta.

Para hacer este análisis hemos buscado información tanto en fuentes históricas como geográficas y periodísticas. Entre las fuentes históricas revisamos, por un lado, memorias de la época, discursos de los gobernantes de la ciudad, memorias de actos de gobierno y de los orígenes de las obras sanitarias del país. Se utilizaron también libros escritos a principios del siglo XIX por viajeros ingleses, fuente incalculable de riquezas, y una buena parte de las historias escritas sobre la ciudad y su puerto a principios de este siglo. En cuanto a las fuentes periodísticas, importa destacar que los diarios y revistas de fines del siglo pasado y comienzos de éste, trataban el tema de las inundaciones de forma cualitativamente diferente a la prensa actual. Algunos testimonios elocuentes están incluidos en el trabajo, pues a través de ellos es posible observar claramente la posición de distintos sectores en relación al problema de las inundaciones, las obras de saneamiento, los problemas de infraestructura, etc.

EL CONCEPTO DE DESASTRE

El conocimiento de las causas de ocurrencia de cierto tipo de fenómenos que pueden desatar un desastre, es una de las áreas en la cual las ciencias exactas y naturales más han avanzado. Actualmente se sabe cómo se origina un sismo, un huracán o una erupción volcánica; cuáles son las zonas que presentan mayor riesgo y en qué momento aproximado pueden tener lugar dichos fenómenos e incluso su magnitud. Sin embargo, los desastres no pueden ser analizados únicamente desde esta perspectiva porque estaríamos restringiendo el conocimiento a lo natural o tecnológico, cuando en realidad el concepto de desastre es en sí una categoría social. Desde esta perspectiva, nos interesa indagar los factores sociales que inciden y se conjugan con los naturales para la aparición de un desastre como tal.

Los desastres, en tanto procesos sociales, ponen de manifiesto la relación extrema entre fenómenos físicos y la estructura y organización de la sociedad, de tal manera que se constituyen en procesos y momentos fatídicos que superan la capacidad material de la población para absorber, amortiguar o evitar los efectos negativos del acontecimiento físico. En el ámbito natural, también se da una tendencia física adversa que predispone a ciertos posibles impactos negativos de fenómenos naturales; por ejemplo, regímenes climatológicos inestables con altas precipitaciones o áreas tectónicas inestables, etc. Pero la sociedad no es un receptor pasivo del impacto climático o de la falla tectónica, no sólo porque puede influir sobre el clima sino porque los fenómenos climáticos sólo son significativos con referencia a ella. Es decir, no existen conceptos absolutos que describan una realidad física y que sean independientes de la acción del hombre. Todos los desastres son resultado de acciones humanas, de procesos sociales, políticos, históricos, territorialmente acotados y conformados. Un desastre se refiere a algún resultado de acciones humanas; no se trata de un acontecimiento físico sino de un proceso social, económico y político desencadenado por un fenómeno natural. Llamarlo "natural" es inapropiado, porque presupone que puede existir con prescindencia de la sociedad y de las acciones y decisiones de los hombres.

Una inundación constituye un fenómeno natural, normal, habitual y esperable, pues forma parte del comportamiento hidrometeorológico de una región o subregión, que alcanza la categoría de desastre cuando da lugar a consecuencias políticas, sociales y económicas que suponen una regresión y un retraso en el ya bajo nivel de crecimiento económico que presenta nuestro país. Un área inundable es el resultado histórico de la interacción entre el sustrato natural y la producción social del territorio urbano. En la ciudad, una inundación pone de manifiesto las dificultades que existen para su funcionamiento y genera un conjunto de gastos excepcionales que son los que se deben afrontar para poder retornar a la normalidad.

La historia nos demuestra que cada desastre sucede de diferente forma y con distinta intensidad, dependiendo de la vulnerabilidad y fragilidad de las estructuras que sustentan el desarrollo económico y social. La capacidad que la sociedad tiene para enfrentar el desastre define el grado de vulnerabilidad de la misma y con ello, el grado de desastre posible.

La vulnerabilidad social, que es en definitiva el elemento que define la magnitud del desastre, refleja un estado de los grupos sociales. La vulnerabilidad se define socialmente y por consiguiente es una categoría sujeta a cambios. Esta se acrecienta como resultado de la actividad humana, del manejo incorrecto de los recursos que alteran ambientes locales y regionales. Como en un circuito retroalimentado, la vulnerabilidad aumenta la incapacidad de la población para absorber los efectos de la inundación. El análisis de la vulnerabilidad nos remite, necesariamente, a la dimensión temporal y a la historicidad de los procesos de inundación. Las condiciones de vulnerabilidad que una población presenta no son independientes de la acción humana; se gestan y pueden ir acumulándose progresivamente, configurando una situación de riesgo y vulnerabilidad progresiva, como es el caso de la ciudad de Buenos Aires.

Cualquier evento natural constituye un riesgo para determinada organización social en la medida que se tiene un conocimiento imperfecto de su frecuencia, magnitud, forma de presentación y época de aparición. El riesgo (la probabilidad de ocurrencia del fenómeno), está ligado a la capacidad de predecir y de ajustarse que tiene una sociedad determinada a un evento natural cíclico. Aunque se tenga conocimiento del riesgo, éste nunca es total; se puede estar a salvo, pero con riesgo. No existe el riesgo cero; éste puede ser evaluado, interpretado y manejado de muy distintas formas por diferentes culturas y sistemas políticos.()

La definición de desastre, como producto de la interrelación de la naturaleza con la sociedad, refiere tanto a las condiciones necesarias para su concreción, como a las características que lo definen; no es más que la actualización del grado de vulnerabilidad, en términos de manifestación abierta, de un sistema social determinado. De esta manera, un desastre configura un delator extremo de la falta de soluciones adecuadas a situaciones límites preexistentes.

Las explicitaciones anteriores suponen que no todo acontecimiento crítico se convierte automáticamente en desastre; para que ello ocurra, el evento debe superar ampliamente la capacidad de la sociedad para hacerle frente. Por ejemplo, si un terremoto ocurriese en un área desértica, por más intenso que fuera no constituiría un desastre y tampoco lo sería si en la sociedad existiera preparación suficiente para hacerle frente. Es el caso del terremoto de San Francisco, Estados Unidos, de 1989, donde, como consecuencia de las inversiones en prevención, el daño fue mínimo.

¿POR QUÉ SE INUNDA BUENOS AIRES? ALGUNOS DATOS CLIMÁTICOS

Un área inundable es el producto histórico de la interacción entre variables naturales y la producción social del territorio urbano; es importante señalar cuáles son esos fenómenos naturales generadores de riesgo.

En la ciudad existen dos. El primero son las lluvias. La región se encuentra en la isoyeta de 1,100 mm de precipitación anual (véase cuadro 1). Existen ciertos meses del año, los que van de noviembre a junio, en que las lluvias pueden ser más torrenciales y concentradas en el tiempo. Si ello ocurre se pueden inundar tanto las zonas bajas como aquéllas en las que el funcionamiento de los ductos pluviales está obstruido o en las que la red es insuficiente, o bien por falta de mantenimiento o por estar al borde del colapso. También se producen anegamientos en zonas bajas, por desborde de los tramos finales de los entubamientos troncales. El segundo son los fuertes vientos que soplan del sector sudeste, que provocan el crecimiento del río hasta niveles críticos (cuando la altura del río supera los 2.70 mts favorece la inundación, pudiendo llegar a duplicar ese nivel), e impiden un escurrimiento en sentido sudeste de las aguas, desbordando las áreas costeras del Río de la Plata. Esos vientos limitan el desagüe de las aguas hacia el río por crecer hasta alturas que duplican y más su nivel normal; entonces, los tramos finales de los entubamientos desbordan. Estos vientos son conocidos por el nombre de "sudestadas" y afectan en particular barrios de la zona sur como la Boca y Barracas. Cuando se da una coincidencia de ambos fenómenos climáticos, la situación en la ciudad es altamente crítica.

CUADRO 1
REGISTROS MÁXIMOS DE PRECIPITACIONES SOBRE LA CAPITAL FEDERAL
ENTRE 1920 Y 1962 QUE PRODUJERON INUNDACIONES SIGNIFICATIVAS

Fechas	Precipitaciones en 24 horas
27/02/1930	194.1 mm
22/04/1928	125 mm
15/04/1959	115 mm
06/04/1962	110 mm

ALGUNOS PUNTOS DE PARTIDA

Las inundaciones en el área metropolitana de Buenos Aires están en estrecha relación con el tratamiento económico y político que se le dio al sustrato natural de la región. El mismo, transformado a través de las acciones y decisiones de los distintos actores sociales, se convierte en un sustrato de relaciones sociales cuyas sucesivas modificaciones obedecen a intereses políticos y económicos identificados con la "pampeanización" del área urbana o lo que se ha dado en llamar los partidarios de la "ciudad plato".(.) Las sucesivas nivelaciones del terreno que se realizaron a partir del siglo XVIII, contribuyeron a la creación de espacios inundables más extensos y de espacios de conflicto.

Acerca de lo expuesto, un comentarista de las postrimerías de 1920 escribía en EL Diario líneas que, a pesar de su antigüedad, tienen una actualidad paradójica:

Barrios enteros de la ciudad están desde ayer por la mañana bajo las aguas. Es una inundación en regla [...] sabemos desde siempre que una lluvia fuerte convierte en

río la mayor parte de Palermo y Barracas [...] Caballito y Flores sufrieron también los efectos de su conocida inundabilidad [...].() A medida que Buenos Aires aumenta sus necesidades, en cuanto a tráfico y vías de comunicación, se advierte con mayor intensidad la falta de previsión con que se procede. Esa leyenda del clima templado y de las lluvias regulares ha servido para que nuestros constructores y nuestros ediles se olvidaran de prever los inconvenientes de una ciudad que día a día ha visto entorpecer sus recursos naturales de defensa y desahogo. Se han abierto calles, cerrado caminos, unificado niveles, con olvido de la descongestión de las aguas [...]. Quien se tomara la molestia de hacer una visita a las zonas inundadas advertiría que la Municipalidad no se ha tomado nunca el trabajo de estudiar los niveles de algunos barrios antiguos y menos de pensar la forma de resolver las inundaciones [...].

Hay calles que no tienen bocas de tormenta y también calles con bocas de tormenta que se continúan inundando pues lo que necesitan es un poderoso alcantarillado que permita insumir los grandes caudales de agua que se juntan en algunos sitios. Hay barrios enteros aislados, tranvías que han suspendido sus líneas o cambiado su recorrido, ómnibus que han tenido que cambiar sus trayectos.

Pero todo esto sería disculpable como fenómeno extraordinario, pero es cosa corriente y eterna por indiferencia y por falta de consideración a la ciudad. En la época de los Terceros, Buenos Aires se inundaba menos porque entonces las aguas habían encontrado su derivación, habían fabricado sus líneas de desagüe, cosa que no han sabido respetar los partidarios de la ciudadplato.()

Si bien en el área los procesos de inundación se plasman en un territorio urbano ya producido, las sucesivas transformaciones que operan en el mismo y los sucesivos períodos de crisis político-económica, que incidieron sobre el trazado de las obras de infraestructura y de servicios urbanos y su posterior mantenimiento y sobre la calidad de vida de la población, aumentaron y profundizaron los riesgos de inundación. Si bien las características topográficas y climáticas de la región establecen una base propicia para el anegamiento, los procesos de inundación que ocurren en Buenos Aires desde los comienzos del siglo XVIII pueden ser considerados como "desastre antropogénico", generados por errores, descuidos o intereses humanos.() Otra manera de aproximarse es afirmando que la forma de ocupación del territorio requiere, desde sus inicios, la convivencia con las inundaciones o bien grandes obras de infraestructura. Disyuntiva que se mantiene en el tiempo.

Desde el punto de vista topográfico, toda el área corresponde a la última porción de la llamada Pampa Deprimida, que recibe esta denominación por tener una escasa pendiente hacia el Río de la Plata. Estaba originalmente surcada por centenares de cursos de agua menores que desaguaban directamente en el Río de la Plata o en los otros dos cursos más importantes de la zona, el Reconquista y el Matanza-Riachuelo. Todos ellos presentan las características propias de una región relativamente llana: cursos cortos, de poco caudal permanente, con recorrido irregular y amplios valles de inundación.

rellenadas y la barranca del río suavizada, modificándose también la línea de la costa como resultado de un sostenido avance de la ciudad sobre el Río de la Plata.

El tipo de ocupación expandida horizontalmente desde la costa se ha visto favorecido por el relieve plano sobre el cual se desarrolló, que no ofrece otros obstáculos más que los cursos de los ríos que drenan la zona y las lagunas que salpicaban originalmente el espacio metropolitano. Los cursos de los ríos delimitan ofertas diferentes, según se trate de zonas altas, o de aquellas, más bajas, sometidas casi permanentemente a procesos de inundación. Favoreciendo los procesos de especulación urbana y pasando por encima de la normativa existente en materia de urbanización de tierra y loteos, se ocuparon crecientemente las márgenes de los ríos y arroyos, así como las tierras bajas, para usos residenciales.

Sobre esta base se desarrolló un proceso de urbanización que condujo a que el 48.4% de la superficie total del área metropolitana (134,416 hectáreas) sea considerada como "densamente poblada".() Pero, a su vez, esa densidad es heterogénea, concentrándose la población mayoritariamente en la Capital y los siete partidos limítrofes de su primera corona.

Los actores sociales que intervienen en los procesos de inundación constituyen una matriz que integra a los vecinos de los barrios que se inundan, los organismos de gobierno de diferente nivel y sector, sectores productivos, etc., desde donde se generan, o deberían generarse, políticas, acciones, opciones y estrategias para prevenir y mitigar las inundaciones. Estos actores son cambiantes y los proyectos, planes y acciones no circulan entre ellos, provocando que la experiencia de los distintos grupos sociales involucrados no sea debidamente aprovechada por las instancias de gobierno. El inundado se constituye en un actor con una localización territorial permanente, pero cuya presencia en la arena política es temporal. En la medida en que los actores sociales de la gestión varían en los distintos momentos históricos y en las diferentes formas con que se manifiesta cada proceso de inundación, no presentan continuidad en su reclamo.

En la gestión de la ciudad están presentes actores gubernamentales de diversos niveles y con diferentes ópticas e intereses, que complejizan el actuar en y sobre la ciudad. Ello se vincula con las formas históricas de gobierno que ha tenido Buenos Aires. Durante el siglo XIX, desde 1852 y hasta 1880 en que se dictó la ley de capitalización, la ciudad de Buenos Aires organizó un régimen municipal que contaba con un consejo municipal electo y como presidente del mismo, el ministro de gobierno. Así funcionó hasta 1865, en que se decidió que la ciudad fuera gobernada por una comisión de notables dado que, por distintos motivos, no permanecían mucho tiempo en los cargos y no podían generar soluciones acordes a la magnitud de los problemas que se iban presentando, tales como las epidemias de cólera y fiebre amarilla de 1867 y 1871.

A partir de 1880 el congreso sancionó la ley de federalización y Buenos Aires se convirtió en Capital Federal. Desde entonces el intendente es designado por el presidente de la República y los miembros del concejo deliberante son electos. La ciudad no posee gobierno autónomo. La federalización de la ciudad y la necesidad de hacer de Buenos Aires el escaparate de la Argentina, convocó todo el poder y recursos; tan es así, que tuvo servicios de 10 a 30 años antes que otras ciudades del país.()

HISTORIA DE LAS INUNDACIONES EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Véase Cuadro 2

CUADRO 2
REGISTRO HISTÓRICO COMPARATIVO DE INUNDACIONES

Fecha	22/4/1928	28/2/1930	16/4/1940	15/4/1959	8/4/1962
Magnitud	156 mm en 24 horas	140 mm en 3 horas	60.5 mm según <i>El Observador</i> y 74 mm según <i>La Nación</i> , en 13 horas. Crecida más alta del Río de la Plata hasta el momento: 4.65 m.	En el registro de precipitaciones la marca indicada para el día 17 es de 111 mm. El río crece 3.78 m.	150 mm en 24 horas
Zona inundada	Cuenca del Maldonado, del Vega, Barracas, La Boca, Pompeya, Flores, Caballito	Cuenca del arroyo Vega, Maldonado y Medrano, Barracas, La Boca, Pompeya	Zonas ribereñas	Zonas ribereñas	Cuenca del arroyo Maldonado, Vega y Medrano
Daños a personas	No hay datos	Una defunción; 134 refugiados en Comisaría; 400 personas alojadas en el Corralón Municipal	Se sabe que hubo algunas muertes en Gran Buenos Aires	600 evacuados en un balneario, dos mil evacuados en La Boca, Dock Sud e Isla Maciel	Por derrumbe en Hospital Rawson, un muerto y tres heridos

Fecha	22/4/1928	28/2/1930	16/4/1940	15/4/1959	8/4/1962
Daños materiales	Derrumbe de un edificio en el centro de la ciudad. Daños en pavimento de avenidas. Barrios aislados. Hundimiento de un túnel de desagüe	Las vías del ferrocarril "Central Argentino" cubiertas por agua	Viviendas arrasadas o bloqueadas por la corriente. Pavimentos dañados, especialmente calles con pavimento de madera. Una empresa estima pérdidas millonarias	Daños en puentes de zona sur. Inundaciones en sótanos de hospitales y del Correo Central. Derrumbe en tramo sur de vías férreas. Daños en áreas recreativas de la ribera.	Daños en cámaras de luz, teléfono y cables de alta tensión. Sótanos de hospitales y clínicas inundados. Derrumbe en obra en construcción
Servicios afectados	Transporte y teléfonos	Servicios de trenes urbanos, colectivos y tranvías. Corte de corriente eléctrica, servicio telefónico y telegráfico	Servicio eléctrico y de transporte	Suspensión actividades escolares, servicio telefónico, servicios de transporte, especialmente trenes	Servicio eléctrico, telefónico y transporte

El perfil de la barranca()

A la llegada de los primeros conquistadores, la meseta que hoy ocupa la ciudad de Buenos Aires, la costa y el Riachuelo no ofrecía el aspecto que tiene en la actualidad. Según Luis A. Orquera:

dos hechos llamaron la atención de los exploradores que recorrían la costa: la barranca y el riachuelo. La barranca, que habitualmente se veía verdear a varios centenares o miles de pasos desde el río, en cierto paraje se aproximaba considerablemente a la costa. Así se reducía la extensión de bajíos y barreales que era preciso sortear para llegar a tierra más alta, que estuviera libre de inundaciones, donde el viento corriera más libremente, y desde donde hubiese mejor visibilidad río adentro. A poca distancia, un brazo del perezoso riachuelo tenía cuatro o cinco brazas de profundidad y estaba protegido por un banco de arena coronado de árboles; podía por lo tanto ser usado como fondeadero, aun por los mayores navíos de la flota.()

La barranca que dividía la topografía de la ciudad en dos porciones contrapuestas, la altiplanicie y los bañados, todavía se puede distinguir; en algunos puntos ha cambiado hasta el extremo de hacerse irreconocible, como por ejemplo las costas; pero en otros lugares todavía conserva un aspecto como el que tuvo en los tiempos de la Conquista. Buenos Aires se asentó en la zona alta, en la meseta que se encuentra por encima de los 10 mts.() Por el sur, mirando al Riachuelo, y por el este, sobre el Río de la Plata, presentaba unas barrancas elevadas y abruptas, que en los últimos siglos han sido convertidas en suaves declives.() La playa era de toscas. La barranca,

llega a Buenos Aires desde muy lejos: desde Rosario, San Nicolás, Campana. La corta el valle del Luján, pero reaparece en San Isidro. La encontramos sin dificultad bajo el césped de las Barrancas de Belgrano. Desaparece en las inmediaciones de Pacífico y Plaza Italia, porque allí estaba el valle del Maldonado. Pero se hace nuevamente presente decapitada en el predio que ocupó la penitenciaría nacional, y más marcadamente aún en la Recoleta y sus inmediaciones, o en Plaza San Martín. Todos recordamos la empinada subida que forman las calles transversales entre Leandro N. Alem y 25 de Mayo, o entre Paseo Colón y Balcarce; aunque suavizada para facilitar el tránsito de vehículos y peatones, conserva el recuerdo de la barranca que atrajo la atención de los exploradores en 1536. En tiempos de la colonia el desnivel era tal que, por la mayoría de las calles, apenas si era posible franquearla a pie por estrechos senderos. En el Parque Lezama, la barranca se muestra nuevamente en la imponente de su altura. Allí tuerce hacia el oeste, porque el Matanzas ha labrado el relieve y la barranca debe bordear su ancho valle: la encontramos tras el Parque Patricios, el Cementerio de Flores y Villa Lugano, y aun detrás de la Ciudad General Belgrano. Del otro lado del Riachuelo no está bien definida.()

Cuando se produjo la segunda fundación de Buenos Aires en 1580, Garay también eligió el alto de la barranca y demarcó el espacio para la Plaza Mayor y el primer plano de la ciudad.

Las inundaciones conviven con la ciudad de Buenos Aires desde el día de su definitiva fundación, en 1580. Si bien la elección de la zona en que originalmente se ubicó la ciudad se debió a elementos destinados a facilitar la actividad comercial de la época (rápida salida hacia el océano y existencia de una zona de fondeadero de buques), el sitio específico en que se instalaron las primeras edificaciones respondió a un requisito topográfico: ser tierras altas. El terreno donde se implantó la traza original fue, desde ese punto de vista, el ideal porque su relieve permitía seguir las indicaciones de las Leyes de Indias para los asentamientos en el Nuevo Mundo: "tierras planas y no anegadizas".()

Considerando lo que es la ciudad de Buenos Aires, el asentamiento que se consolidó entre los siglos XVI y XVII corresponde apenas a un 10% de la ciudad de principios del XX.

Fuera de la meseta en la que originalmente se asentaba la ciudad, en épocas de crecida el Río de la Plata ocupaba amplias superficies de esteros y bañados intransitables. Un cronista de fines del siglo XVII describió la zona de la siguiente manera: "La planta urbana ocupa una llanura de bastante extensión, sin otra desigualdad que una pequeña franja hacia la parte sur y otra pequeña al norte".()

Efectivamente, como se puede comprobar con la posterior expansión de la ciudad, el asentamiento original sólo mantuvo continuidad hacia el oeste. Estuvo, por muchos años, limitado al norte y al sur por los llamados zanjones, que servían de desagüe a las tierras del oeste en días lluviosos, formando riachos torrentosos que se volcaban en el Río de la Plata desde lo alto de la barranca.() Hacia el norte y hacia el sur se hallaban las depresiones, el valle de inundación del arroyo Maldonado y el del Riachuelo, respectivamente, que impidieron el crecimiento en esa dirección; mientras que al este se extendía el Río de la Plata.

Los zanjones recibieron los nombres de "las Catalinas" o "de Matorras" el del norte, y "del Hospital" o "del Alto", el del sur, siendo siempre pasos difíciles para el tránsito callejero. La crecida de las aguas socavaba muros y ahondaba las calles, donde dejaba lagunas y pantanos a veces imposibles de franquear. El zanjón del Hospital cortaba el paso de la calle Real, única que unía el centro con el puerto y permitía la salida hacia las tierras de allende el Riachuelo, donde había chacras y estancias muy pobladas.()

El zanjón fue motivo de preocupación para el Cabildo y las autoridades por "los graves daños que experimentan en la zanja [...] en la parte sur que divide una parte de la ciudad que se llama el barrio del Alto y en [...] las cuatro calles que bajan a dicha zanja [...] están intrajinables a los coches y carretas".()

El hecho de que la planta urbana estuviera rodeada de terrenos bajos, fácilmente anegables, indica la primera y temprana relación de la ciudad con las inundaciones. Relación que se mantuvo a lo largo de cuatro siglos, al punto de que las zonas que históricamente expresaron las mayores inundaciones e incluso aquéllas que presentan mayor riesgo de inundación, coinciden casi con exactitud con aquellas regiones deprimidas. Por ejemplo, una de esas zonas fácilmente anegables corresponde al lugar en que se asienta el barrio de la Boca. En la gran inundación de 1901, los nacientes barrios de la Boca, Barracas, Pompeya y los bajos de Flores (todos ellos correspondientes al valle de inundación del Riachuelo) permanecieron varias semanas bajo las aguas.() Del mismo modo, la cuenca del arroyo Maldonado, límite noroeste de la urbanización colonial, ha sido sitio de manifestación de las mayores inundaciones de la ciudad.

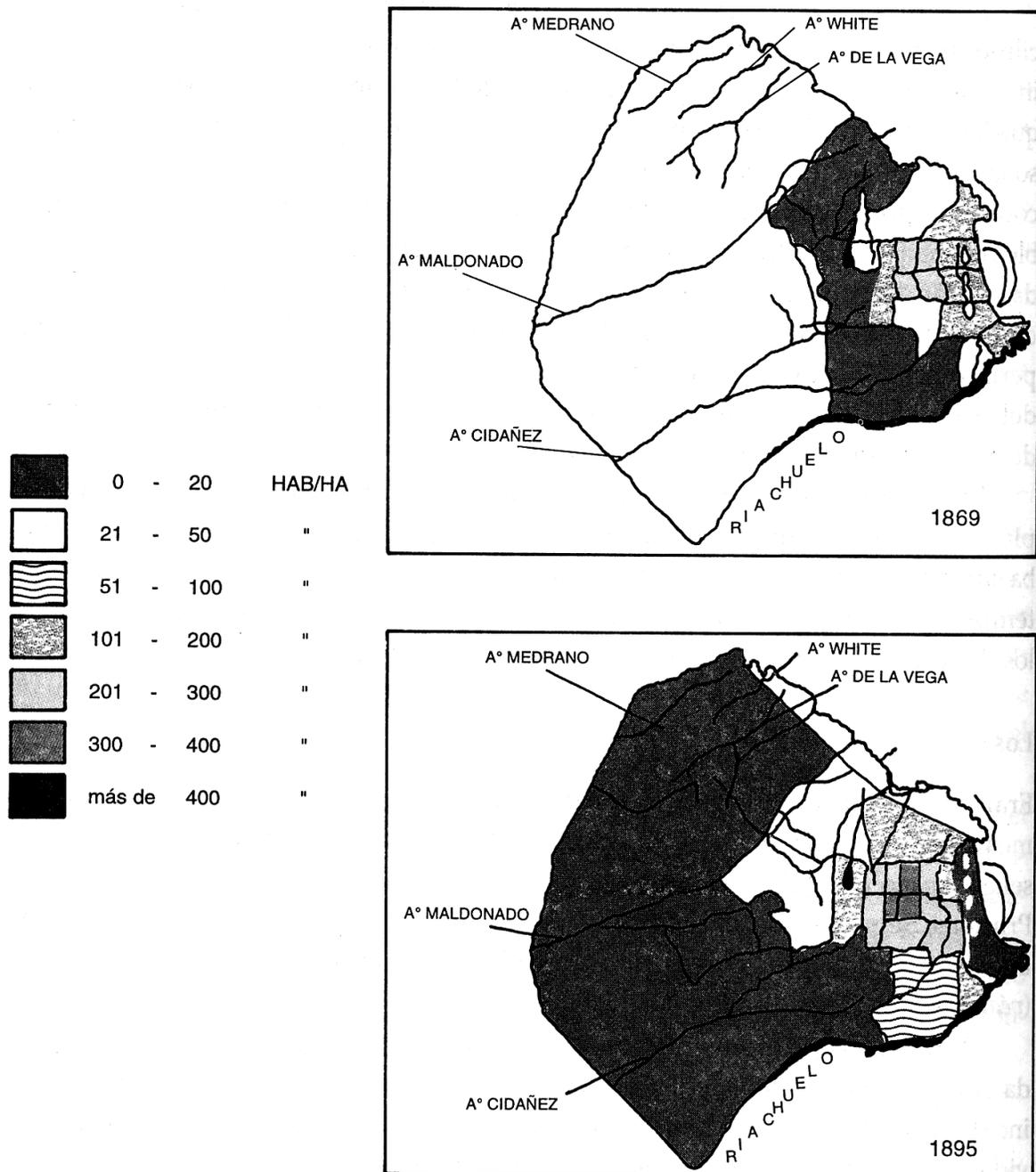
La segunda relación de la ciudad con las inundaciones se dio dentro de la planta urbana original. A pesar de ser una meseta no anegadiza, "el alto" estaba surcado por numerosos arroyos tributarios del Río de la Plata. Algunos eran temporarios y otros permanentes, pero todos eran de alimentación pluvial y se los denominaba "Terceros" (véase mapa 2 y siguientes).

Los Terceros

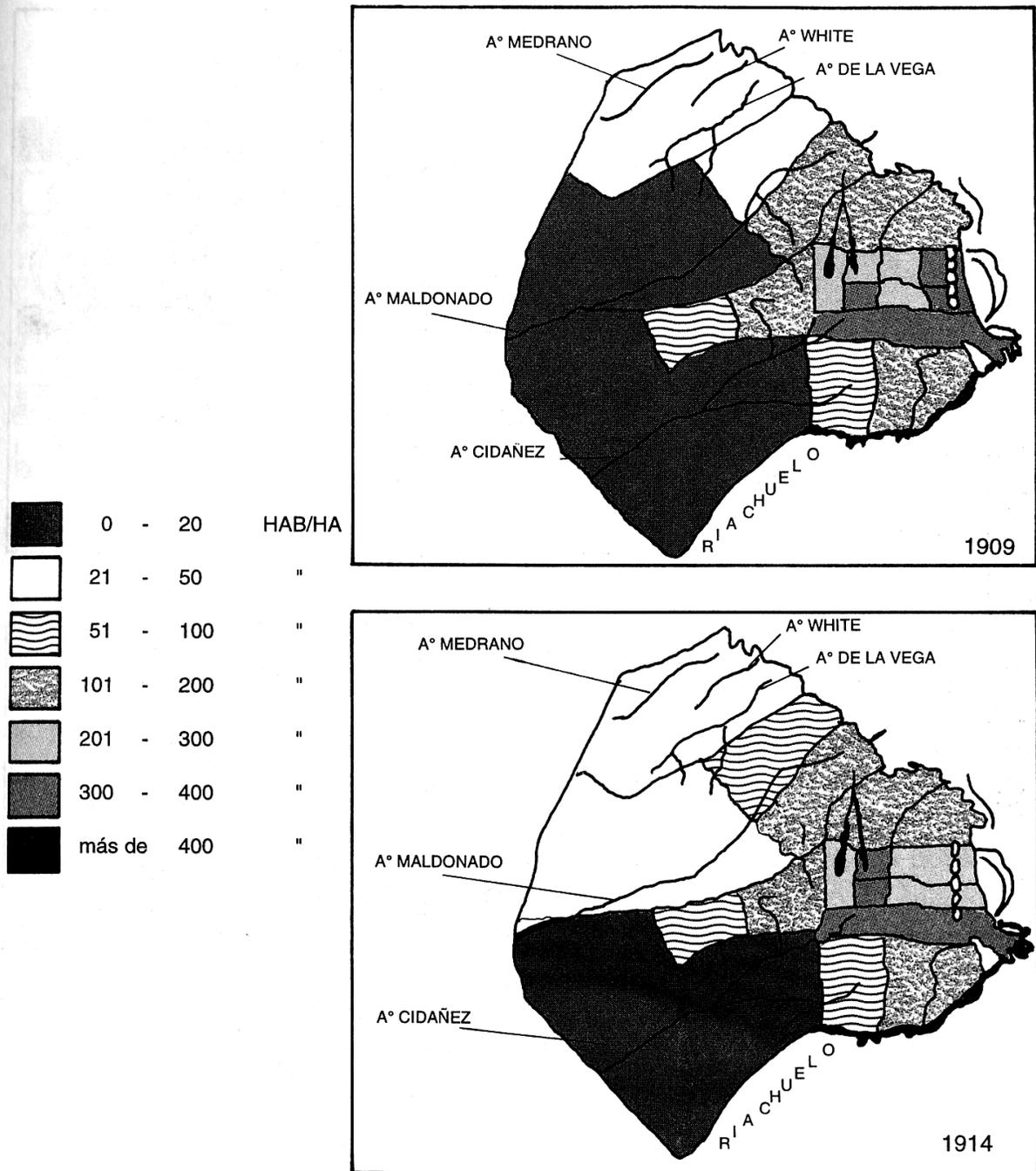
Eran arroyos provenientes de áreas planas, entallados en su curso medio, meandrosos y sujetos a la influencia del Río de la Plata en su tramo final; poseían escaso caudal y desaguaban el núcleo histórico de la ciudad. Llamados Primero, Segundo (o del Medio) y Tercero (de sur a norte) por ser el último de mayor envergadura, con el tiempo todos recibieron el nombre de Terceros (véase mapa 2 y siguientes).

Durante los primeros tiempos, la población quedó prácticamente encerrada entre el Tercero del Medio, el Zanjón de Matorras y el Tercero del Sur, cuya incidencia negativa no repercutiría sobre el ejido urbano en su primer siglo de vida, pero que frenaría su expansión durante mucho tiempo.

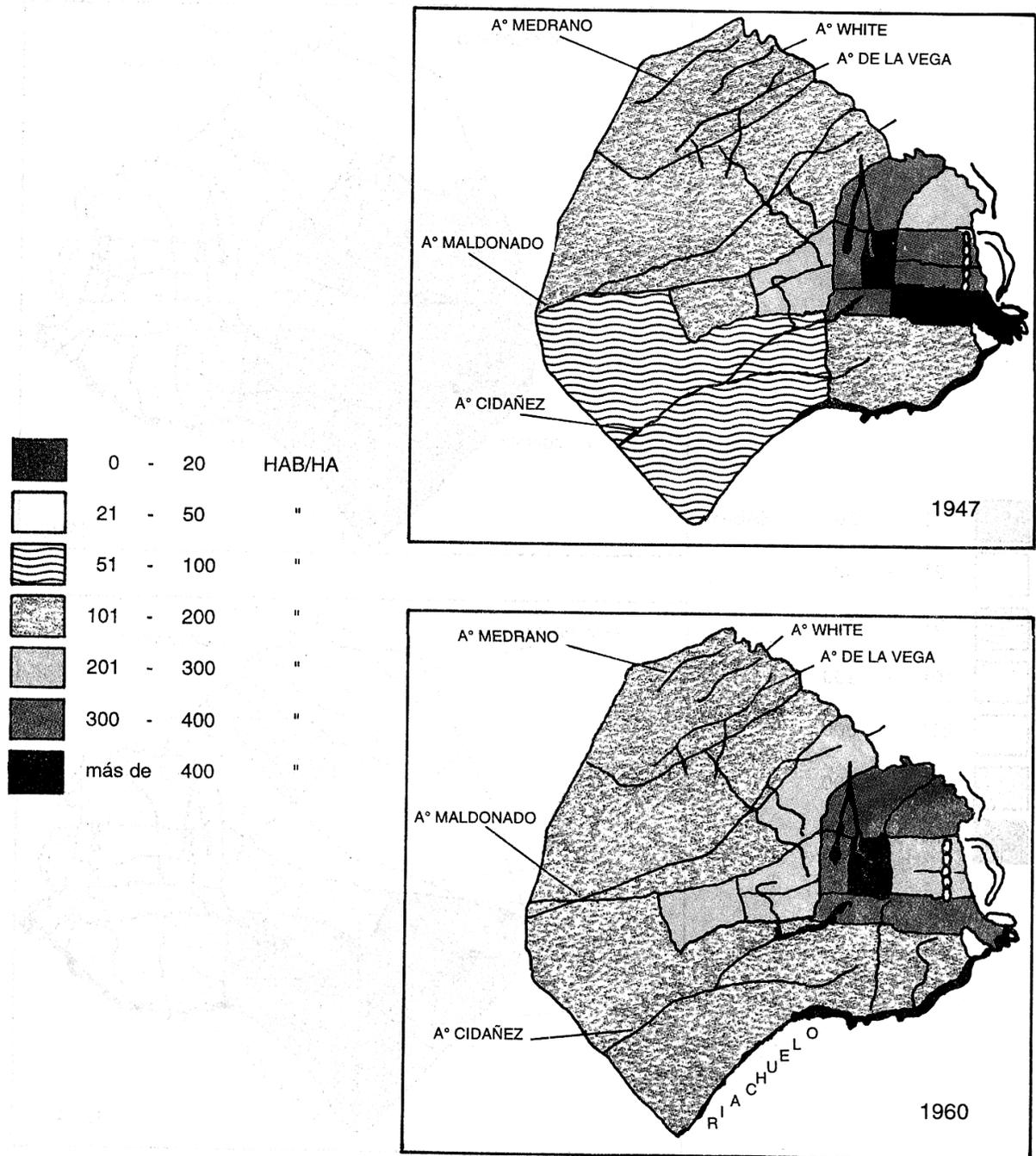
MAPA 2
BUENOS AIRES. DENSIDAD POBLACIONAL POR CIRCUNSCRIPCIÓN
ELECTORAL. AÑOS: 1869 Y 1895



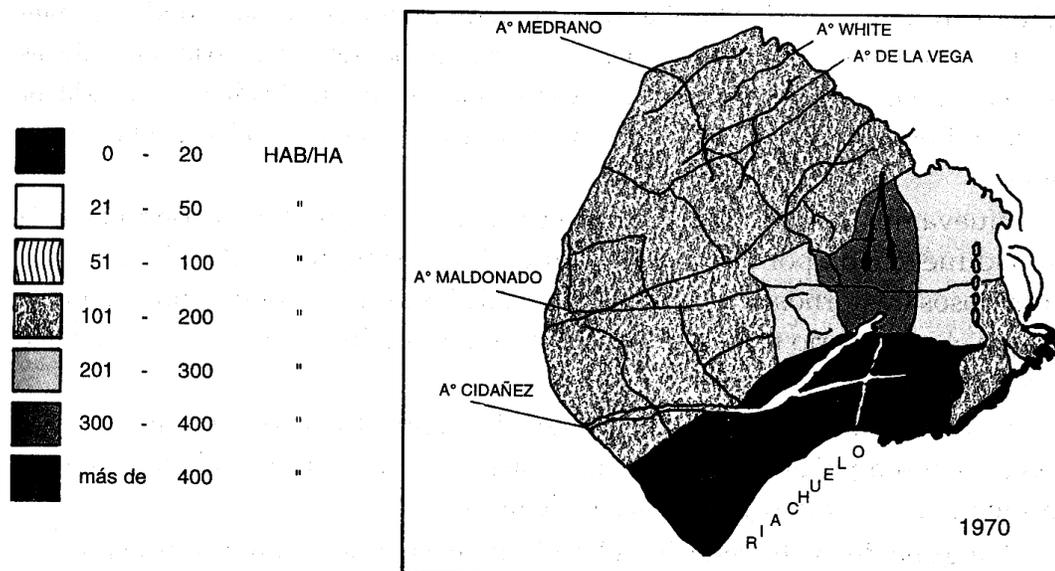
MAPA 3
BUENOS AIRES. DENSIDAD POBLACIONAL POR CIRCUNSCRIPCIÓN
ELECTORAL. AÑOS: 1909 Y 1914



MAPA 4
BUENOS AIRES. DENSIDAD POBLACIONAL POR CIRCUNSCRIPCIÓN
ELECTORAL. AÑOS: 1947 Y 1960



MAPA 5
BUENOS AIRES. DENSIDAD POBLACIONAL POR CIRCUNSCRIPCIÓN
ELECTORAL. AÑO: 1970



Con relación al origen del nombre de "terceros", algunos historiadores lo atribuyen a que en aquella época a los funcionarios encargados de recolectar el diezmo (impuesto eclesiástico) se los denominaba de ese mismo modo; estos "terceros" también recolectaban, además del agua, cuanto a ellos se arrojaba.()

Estos arroyos permanentes fueron un obstáculo para la ocupación de las zonas por las que atravesaban. En efecto, aun dentro de "el alto", la población se consolidó en el estrecho espacio que quedaba entre el Tercero del Medio y el del Sud. Los Terceros que recibían las aguas de los desagües naturales, cuando el otoño era lluvioso, o cuando había grandes crecientes, se incrementaban en la misma proporción, llegando a tener una poderosa corriente. La fuerza de sus aguas producía avalanchas que arrastraban lo que se interponía en su paso, socavaban muros y ahondaban las calles hasta formar lagunas y pantanos imposibles de atravesar.

Los zanjones llevaban muchas veces la zozobra a la población metropolitana. En 1757 se produjeron lluvias excepcionales que no cesaron en 35 días. El vecindario quedó casi sitiado y careció de alimentos frescos por su absoluta incomunicación con la campaña.() El gobernador don Pedro de Ceballos, en vista de la continua presencia de pantanos y malos pasos, encargó la nivelación de las calles, tomando a la plaza mayor como punto de referencia. La nivelación fue resistida por los habitantes, que temían que sus casas quedaran enterradas o con sus cimientos al aire. En 1762 se dispuso la distribución de las aguas pluviales en la parte céntrica, estableciéndose que desde la plaza Mayor hasta el Retiro fuera de sur a norte y lo contrario desde aquella hasta el Hospital.

Nuevamente, en 1780 y como consecuencia de una lluvia continuada, la ciudad fue sitiada por el agua. El temporal de "Santa Rosa" de 1780 ocasionó numerosos trastornos en la vida cotidiana de los antiguos pobladores, al punto de que el vecindario tuvo que permanecer confinado en sus casas, alimentándose tan sólo de viandas secas.()

Como la ciudad careció hasta fines del siglo XIX de obras sanitarias, los Terceros desempeñaban el papel de lo que serían posteriormente las bocas de tormenta, es decir desaguaban agua de lluvia.

Ninguno de los Terceros ha sobrevivido hasta hoy. Su eliminación fue concluida por en 1885 por don Torcuato de Alvear quien, en su discurso ante el Concejo Deliberante en el año 1886, sostenía:

La supresión de los antiguos Terceros de la ciudad, ha sido una de las obras que con mayor interés ha emprendido el infrascripto en el año anterior. Veinticinco cuadras de las ocupadas por ellos, que antes imposibilitaban el tráfico y el tránsito, han sido rellenadas y adoquinadas en el nivel correlativo que les corresponde [...]. Con la terminación de estas obras, que pueden hacerse en menos de un mes, habrán desaparecido por completo los inconvenientes de viabilidad ocasionado por el deplorable estado de sus calles, dejando en perfecto estado las propiedades en ellos existentes y contribuyendo al desarrollo de la edificación en esos parajes antes desamparados.()

Fueron entubados y luego empedrados sin que se conservara siquiera su pendiente original, funcionando como ejes del sistema de desagüe pluvial del casco antiguo. Ya en 1858 se empedraron las calles por las que corría el Tercero del Medio, dando como resultado inmediato un aumento del volumen y de la velocidad de escurrimiento de las aguas.() Esto recién comenzó a subsanarse, como se verá más adelante, cuando se efectuaron las obras de desagüe del llamado Radio Antiguo. La pavimentación de los mismos no generaba, salvo en casos extremos, desbordes o inundaciones laterales, sino principalmente dificultades para el desagüe en la cercanía a la desembocadura; es decir, en el sitio en que comenzaba la barranca en dirección al Río de la Plata.

Las cuencas

Por fuera de lo que era aquella trama urbana original, pero dentro de lo que hoy es la Capital Federal, se encontraban una serie de arroyos de mayor caudal y permanencia que los Terceros, que desaguan en el Río de la Plata. Estos arroyos fueron también entubados con el fin de permitir la circulación dentro del ámbito urbano y funcionar como ejes del sistema de desagües pluviales del mismo.

Las cuencas de estos arroyos (Medrano, Vega, Maldonado, White, Cildáñez), conjuntamente con la cuenca del Riachuelo, cubren casi por completo las 19 mil hectáreas aproximadamente de la Capital Federal (véase mapa 1). De las cinco, sólo una, la del Vega, tiene su nacimiento dentro del radio de la Capital. Las otras cuatro reciben aguas de los partidos del Gran Buenos Aires, ya sea de la porción de sus cuencas que se encuentra allí o de otras tributarias.() La porción que no cubren estas cuencas corresponde a lo que se denomina radio antiguo, es decir el casco urbano

original, atravesado por los Terceros, hoy desaparecidos. Podemos decir que estos cursos de agua influyeron en el desarrollo de la ciudad.

La red de desagües pluviales

La historia de la construcción de los desagües cloacales y pluviales de la ciudad de Buenos Aires está emparentada con su propia historia política. Hacia 1880 convivían en el territorio de la actual Capital Federal, tres conglomerados urbanos distintos y separados entre sí: Buenos Aires propiamente dicho, equivalente a lo que era el casco original de la ciudad, y los pueblos de Belgrano y Flores que entonces se anexaron a la ciudad.

Hacia 1850 la ciudad no tenía agua potable por red; se aprovisionaba del río, cuya agua era distribuida por los clásicos aguateros quienes, luego de llenar su pipa, distribuían su carga por las casas. Se trataba de agua sucia y revuelta, cuya calidad empeoraba considerablemente en verano. Como complemento, se usaba agua de lluvia recolectada en los aljibes y, en ocasiones, agua de la primera napa (aunque estos pozos fueron muy escasos hasta bien entrado el siglo XIX). La ciudad tampoco poseía desagües cloacales o pluviales.

Las malas condiciones higiénicas facilitaron la manifestación de dos epidemias (cólera, en 1868 y fiebre amarilla, en 1870), que sirvieron como estímulo para ejecutar las obras de saneamiento en la ciudad. En 1871 se conformó la Comisión de Salubridad Pública, antecesora de la empresa de Obras Sanitarias de la Nación. Como parte de un ambicioso plan de saneamiento integral, la Comisión fue facultada para solucionar los problemas de agua potable y desagües, lo que se decidió hacer siguiendo el modelo del Public Health Act de Londres.

Los pluviales del radio antiguo.

Las obras iniciales resolvieron el drenaje del casco céntrico, denominado radio antiguo; el proyecto original de 1868 consideraba la realización de una red de servicios de agua corriente y desagüe.() Entre 1873 y 1905 se construyeron cinco conductos que, conectados, desaguan al Río de la Plata. A través de los mismos se descargan tanto las aguas pluviales como las servidas del casco céntrico de la ciudad, que cubre una superficie de 3 mil hectáreas, o sea un 15% de la superficie de la Capital Federal. Dos de estos conductos circulan reproduciendo casi con exactitud las antiguas trazas de los arroyos Tercero del Sud y Tercero del Medio.

En el radio antiguo, el sistema de recolección de aguas servidas y aguas de lluvia es único, aunque con un complemento en casos de lluvias de alta intensidad. El sistema está conformado por redes pluvio-cloacales combinadas. Los líquidos colectados por esta red combinada tienen un doble destino: una porción ingresa a las cloacas máximas, cuyo destino final es una descarga en el Río de la Plata a la altura del municipio de Berazategui, al Sur de la ciudad. La restante es evacuada directamente por medio de cinco descargas que confluyen a Puerto Nuevo, frente al casco céntrico de la ciudad de Buenos Aires.

En relación a la función de descarga pluvial de las cañerías, los cálculos fueron efectuados siguiendo registros pluviométricos de observaciones realizadas entre 1861 y 1870 por Manuel Eguía. En los proyectos elaborados se consideró que los caudales correspondientes a lluvias que tuvieran una intensidad menor a los 60 mm en 1 hora, fueran evacuadas conjuntamente con los

efluentes domiciliarios, mediante una red de cañerías colectoras que desembocaran en la primera cloaca máxima. En cambio, las lluvias que superaran esa intensidad eran trasladadas a los conductos de tormenta. Por lo tanto, cuando los líquidos pluviales exceden la capacidad de los colectores domiciliarios se separan en cámaras especiales y se canalizan por seis grandes conductos de tormenta.

En el radio antiguo, donde la superficie a desaguar es de tres mil hectáreas, se adoptó un coeficiente de esorrentía de 0,5 equivalente a una superficie de densidad media, en la que la mitad del agua de lluvia infiltra en el suelo y una lluvia tipo de 30 mm por hora.

Algunas de las previsiones adoptadas a fines del siglo XIX y principios del XX, dejaron de tener vigencia a medida que los años transcurrieron y la ciudad se transformó. Las previsiones de crecimiento poblacional también quedaron superadas. En el momento de ser proyectadas las obras, la población de la ciudad era de 187,346 habitantes (según el censo de 1869). Aquellos cálculos fueron realizados estimando una duplicación de la población en 20 años. Sin embargo, años después, en el momento en que se completaron las obras del radio antiguo, la cantidad de habitantes de este sector había ascendido a 670 mil; para 1908 era de 722,500 habitantes, mientras toda la Capital Federal albergaba a 1,146,865 personas.

Cada vez que se manifiestan inundaciones importantes, no debe olvidarse que uno de los sectores menos castigados es precisamente el correspondiente al radio antiguo.

En 1887 se incorporaron en forma efectiva los pueblos de Belgrano y Flores al ejido de la Capital Federal. Al concluirse las obras correspondientes al radio antiguo, la ciudad central se encontró con que el 85% de su superficie y el 50% de sus habitantes carecía de cobertura sanitaria, en particular de desagües cloacales y pluviales; sólo se habían realizado obras parciales para la provisión de agua potable en las zonas anexadas.

Sin embargo, el proyecto de desagües del radio antiguo no desconocía la necesidad de drenajes complementarios a las obras ya realizadas en el resto de la Capital Federal. Se consideraba que, dada la magnitud de los cauces que la atravesaban, esos arroyos debían constituirse en los desagües pluviales, concentrando el agua de las cuencas correspondientes: "Este mecanismo de drenaje era considerado suficiente en un estudio realizado en 1919, que se aprobó seis años después, y que, a pesar del tiempo transcurrido, continúa vigente".()

Las obras del radio nuevo y sus inundaciones.

Las obras correspondientes al radio nuevo se proyectaron en 1919 para cubrir las 16 mil hectáreas de la Capital que todavía no estaban servidas y 8,500 más, correspondientes a zonas tributarias de la provincia de Buenos Aires. Comenzaron a ejecutarse en 1926 y se inauguraron, aunque sin haberse concluido en su totalidad, en 1939. En este sistema los desagües cloacales y pluviales carecen de conexión entre sí.

Lo fundamental de las obras fue entubar los arroyos más importantes y preparar el resto del sistema de desagües para que mediante canalizaciones, drenase hacia alguno de los arroyos considerados como conducto principal en cada zona.

El arroyo Maldonado.()

Nace en San Justo, cerca de la estación del Ferrocarril Sarmiento en el Gran Buenos Aires; recorre 10,984 hectáreas, pero de ellas sólo la mitad dentro de la Capital Federal.

En 1895 su curso fue rectificado; posteriormente se realizaron otras rectificaciones de su cauce, hasta que finalmente cruza la ciudad entubado bajo la Av. Juan B. Justo atravesando los barrios de Liniers, Villa Luro, Velez Sarsfield, bordea Santa Rita y parte de Villa Mitre, Villa Crespo, Villa Malcolm y Palermo hasta Santa Fe, continua por la Av. Bullrich bordeando los terraplenes del Ferrocarril San Martín (a la altura de la estación Pacífico) hasta el Río de la Plata, desembocando casi a la altura del aeroparque de la ciudad.

El arroyo fue un zanjón bordeado de arbustos ralos, de más o menos 16 mts de ancho y cinco o seis de profundidad, que en épocas de sequía era "un hilo de agua sucia" al que se arrojaban desperdicios y en algunos trechos se observaba la salida de cañerías domiciliarias. Cuando llovía fuerte o había sudestada crecía rápidamente, saliéndose de su curso hasta formar una inmensa laguna que llegaba hasta más de un metro del nivel del suelo, inundando hasta cinco cuadras a ambos lados. El zanjón era cruzado por puentecitos para peatones.

Esto no tuvo importancia mientras que dicha zona estuvo despoblada; pero con el desarrollo del poblado de Belgrano, el arroyo se convirtió en un obstáculo para la comunicación y el abastecimiento de la ciudad. Ya en 1805, en un acta firmada por Manuel Belgrano como secretario del Consulado, se mencionaban los inconvenientes que ocasionaba, proponiendo que se empedrase su paso; ésta era una zona de quintas que abastecían a la ciudad y paso obligado hacia el litoral.

La historia del arroyo Maldonado es la historia de sus inundaciones y las obras que se realizaban para controlarlas. Cuando el arroyo se salía de madre, el agua alcanzaba más de un metro sobre el nivel del suelo, arrastrando todo a su paso.

El primer proyecto rivadaviano, en los años de 1820, de transformarlo en un canal navegable y comunicarlo con el Riachuelo, no prosperó. En época del gobernador Juan Manuel de Rosas, en la década siguiente, el tramo de la desembocadura fue rectificado y dragado; allí se instaló un precario muelle al que arribaban los pescadores y una empresa que traía productos de la Mesopotamia.()

En 1887 el Maldonado dejó de ser límite de Buenos Aires cuando la zona comenzó a urbanizarse, ya que la población se fue alejando del centro hacia tierras más baratas. Así por ejemplo, en la zona de Villa Crespo entre 1880 y 1910 se instalaron importantes industrias de calzado, curtido, tejidos y metalúrgicas que utilizaban el arroyo como desagüe. Las orillas se fueron poblando, convirtiéndose en una zona de casitas humildes a partir de los años veinte en que los obreros pudieron comprar los terrenos, siendo éstos los más baratos dado su potencial inundable.()

En la Memoria Municipal de 1890, el intendente Francisco Bollini ya menciona, en relación al arroyo, algunas obras realizadas por los vecinos con escasa ayuda municipal y con el objeto de mejorar los desagües.

A raíz de la inundación de 1900, el intendente Casares rectificó el curso que corría por la calle Thames. Posteriormente sólo se realizaron rectificaciones y limpiezas como intento de dar una solución. Así lo ilustra un artículo del diario La Nación de la época:

la rectificación del curso del arroyo Maldonado, las excavaciones de su lecho, su fácil desagüe o como quiera llamársele, es una obra pública reclamada con urgencia para evitar los continuos desastres, más o menos importantes, que sufre la población de las inmediaciones cada vez que las aguas pluviales adquieren un volumen de cierta consideración [...] los barrios que bañan el arroyo Maldonado se pueblan rápidamente y si no se adoptan con tiempo las medidas necesarias y tendientes a que ese curso de agua deje de ser un peligro, más tarde, cuando se quiera remediar el mal (porque, al fin y al cabo, habrá que remediarlo) será necesario gastar ingentes sumas de dinero fiscal y de particulares para conseguir lo que hoy es aún fácil y relativamente económico [...]. Las últimas lluvias han puesto de manifiesto el peligro a que nos hemos referido en cuanto a las inundaciones y desbordes, pero aún hay otro que nadie ha citado, y es el de los focos de infección en que se transformaron las aguas que salen de madre y que se estancan en los bajíos cuando la corriente principal decrece.()

Desde 1887 comenzaron a estudiarse proyectos que solucionaran los problemas causados por los desbordes del Maldonado. El proyecto presentado por los ingenieros Alfredo Ebelot y Pablo Blot, considerado entre 1902 y 1924, proponía la construcción de un canal de circunvalación de la ciudad de Buenos Aires que uniría el Riachuelo a la altura de la Boca, Puerto Madero y el Maldonado (como puerto de cabotaje), que sería rectificado y dragado. Para asegurar la viabilidad en época de sequía, se tenía en cuenta la realización de un sistema de compuertas, depósitos de agua, un canal (Río Las Conchas) y terrenos ganados al río. La imagen se completaba con un camino de sirga, de seis mts en cada orilla, a lo largo del canal. Así "lograría absorber las crecidas del Río de la Plata, eliminar las inundaciones del Maldonado y obtener una vía de transporte económica y rápida", mejorando las condiciones sanitarias.

El concejal Remigio Iriondo, contrario al entubamiento y vecino de Villa Crespo, presentó el proyecto al Concejo Deliberante, pero el Director del Departamento de Obras Públicas de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Carlos María Morales, decidió que en ese momento "no interesaba". Iriondo escribía en un periódico vecinal de 1924:

Abrir un canal navegable que pusiera en comunicación Palermo con el Riachuelo es procurar para la ciudad uno de los mejores espectáculos de belleza, e incorporar a su economía un elemento de mayor y positivo beneficio. Aparte del abaratamiento de los productos que de esa manera llegarían directamente al consumidor, permitirá establecer una verdadera justicia en cuanto al valor de la propiedad se refiere.()

La desembocadura del Maldonado ofrecía un espectáculo que hoy resultaría extraño; aquélla, casi en forma de delta, era conocida como los bañados de Palermo.

El arroyo, tal como estaba, era un obstáculo para la ciudad. En la zona de Palermo, por donde pasaba el camino del Norte (Santa Fe), se formaba una inmensa laguna de agua sucia que tardaba días en desaparecer. Hacia 1910 se analizó un plan para ensanchar y rectificar su cauce, desde el

límite del Municipio hasta su desembocadura en el Río de la Plata. En 1911 se construyó el puente de Av. Santa Fe y Cabildo; y hacia 1914 se cubrieron con cemento las orillas en el paseo Bullrich.

Al producirse inundaciones se escuchaban las pitadas de los agentes de la policía [...] y en seguida aparecían los bomberos, provistos de botes [...] en ocasiones en todo su recorrido [...] el agua alcanzaba alturas notables y en 1919 a la altura de Murillo, el agua arrastró carros y caballos, muriendo ahogados los animales. Cuando el arroyo crecía, el tranvía dividía su recorrido en tres etapas: trayecto en tranvía, cruce del Maldonado en lancha (o si era posible por el puente) y nuevamente tranvía hasta el lugar de destino, [...] de tal modo que, en los jardines de las casas aledañas al arroyo, era común ver un bote para cruzar a la otra banda si el Maldonado se inundaba.()

A partir de la década de los años veinte en que los obreros pudieron comprar lotes baratos, las zonas aledañas sufrieron grandes transformaciones, "el resto fue apareciendo sin solución de continuidad: casas, calles, escuelas, iglesia, hospital" y la expresión "meter el arroyo en un tubo" surgía con alegría esperanzada:()

Nací con bronca, fula contra el mundo porque ese verano se inundó la casa, mi cuna andaba 'a los tumbos por la corriente zaina' toqueteando el empapelado mientras madre timoneaba desde la cama y flotaban palanganas y vapores estivales azuzados como humo de caldera y el agua subía arrastrando rastrojo y todo era calamidad por culpa del arroyo Maldonado.

Lágrimas, inundaciones, lluvias, arrabal prehistórico enredado en los mosquiteros, disputas conyugales que subían como el torrente mientras la sirvienta encendía velas a una santa apaciguadora.

-O nos mudamos o levantamos la casa- habrá dicho mi madre.

-Ya van a entubar el arroyo- contestaría mi padre.

-El año verde. Vos tan tranquilo y el agua por el colchón.

Entonces mi padre Atlante, ayudado por los peones del Ferrocarril con sus palancas de alzar durmientes, "levantó" la casa en bloque y la puso a salvo de naufragios: clausuró sótanos, subió pisos, agregó escalones, cerró la galería, cambió zócalos y el domingo descansó.

Después de la obra colosal, cuando el Maldonado se salía de madre inundando la calle ancha como la desgracia, el agua se detenía ante los escaloncitos de la puerta cancel lamiendo apenas el mármol sin atreverse a entrar.

En cambio los Montero extraían de su cuarto de cachivaches unas compuertas que la Nona encajaba sobre los umbrales, y desde la cocina veía pasar el oleaje, la sapa madre con su sapito a cuestras, mas de un pollo ahogado, el desfile de la miseria.

Paraba el temporal y...

Los Montero, que iban al trabajo de pantalón fantasía y polainas sorteaban el agua trepados a las verjas como los monos disfrazados del circo Sarrasani. Los igualmente pobres pero menos pretenciosos pisaban el profundo charco...

Maldito Maldonado, con su puentecito de fierro negro, aguas quietas y oscuras como bleque, con una arruga por toda corriente, que se perdía el fondo de las casas, bordeado de un cañaverl podrido. Lo llamábamos el zanjón.()

Las obras del entubado corresponden a las planificadas por los ingenieros de Obras Sanitarias de la Nación en 1918 para el plan de saneamiento, que fuera posteriormente aprobado por ley.() Las excavaciones se iniciaron a fines de 1928; consistieron en cavar el lecho para lograr una base uniforme y posteriormente levantar las columnas que soportarían la losa.

Según el Anuario Municipal de Buenos Aires de 1931-1932,

entre las obras de más trascendencia que se han realizado en Capital en los últimos tiempos se destaca por su magnitud el entubamiento del arroyo Maldonado que proyectara Obras Sanitarias de la Nación como parte integrante de un amplio plan de desagües pluviales de la metrópoli. Había para ello que vencer una serie de dificultades que impedían cubrir ese curso de agua que en los días de creciente arrastra un caudal considerable, construyendo sobre esa base un piso firme que permitiese la circulación de vehículos, pues la superficie conquistada debía ser incorporada a la vía pública".()

Las tareas de entubamiento que habían comenzado en marzo de 1928, se dividieron en diversas etapas, concluyendo en 1953. El entubado del Maldonado quedó bajo tierra. La ancha "calle" que lo cubría resultó en un sucio baldío, depósito de basuras y refugio de malandrines.

Las zonas próximas al arroyo se poblaron cada vez más. De las casas bajas se fue pasando a los edificios y así sucesivamente. Resultó entonces que la infraestructura creada para evacuar las aguas pluviales fue insuficiente con el correr de los años.()

Es así que nos encontramos que los puntos vulnerables e inundables existentes hacia la década del 20, reaparecen constantemente en la prensa mencionando los inconvenientes que ocasionan a los vecinos y a la ciudad, ya que el Maldonado se sale de su cauce hasta llegar a dividir la ciudad, como cuando era su límite.

El arroyo Vega.

El Bajo Belgrano tuvo que luchar por su subsistencia; su vecindad con el río atrasó por muchos años el desarrollo que en forma casi paralela alcanzaron otras zonas de Belgrano. Sus límites eran la calle Pampa, vías del ferrocarril Gral. Mitre, la calle Blanco Encalada por donde ahora corre entubado el arroyo Vega y el Río de la Plata. La población que habitaba esta zona de la ciudad, estaba compuesta en su origen principalmente por pescadores y jornaleros, cuyas mujeres se ocupaban en el pueblo alto en tareas de costura y lavado.

Esta zona, hacia 1853, era un modesto caserío conocido como "La Blanqueada". En esos tiempos, los desbordes del arroyo Vega la hacían peligrosa y se transformaron en una constante preocupación. En aquellas circunstancias, se debía acudir en ayuda de los pobladores de la zona;

así, por ejemplo, como consecuencia del temporal de 1860 se debió socorrer con dinero las pérdidas sufridas.

GRÁFICO 1
DENSIDAD POBLACIONAL (CIUDAD DE BUENOS AIRES)

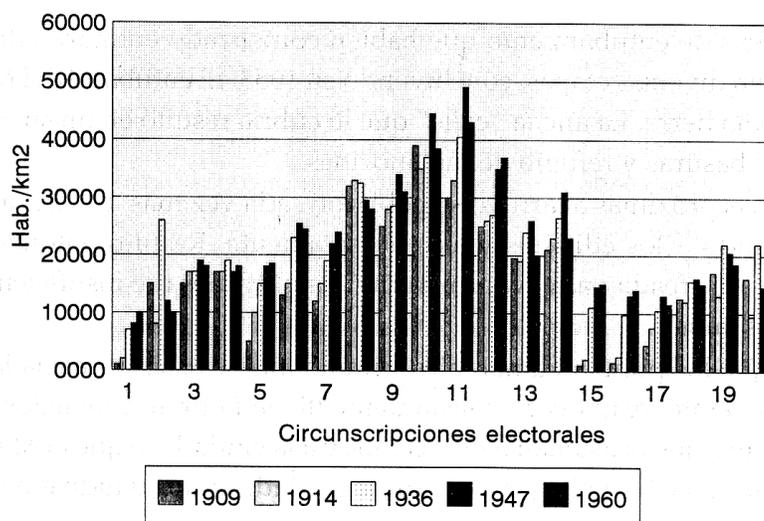
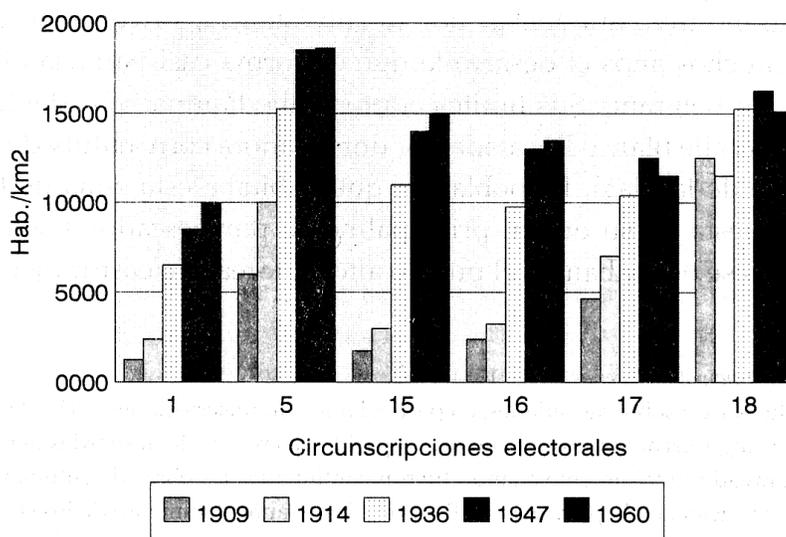


GRÁFICO 2
DENSIDAD POBLACIONAL (CIUDAD DE BUENOS AIRES)



En 1869, la Corporación Municipal aprobó la apertura de una zanja que permitía el drenaje de las aguas estancadas cuando el arroyo bajaba; posteriormente, en 1884, con motivo de las inundaciones producidas en Buenos Aires, se dispusieron estudios oficiales de nivelación y desagües de las zonas inundadas, entre las cuales se encontraban las inmediaciones del arroyo Vega.

El arroyo Vega no era peligroso sólo por las inundaciones; lo era también por su pésimo estado de salubridad y contaminación, causado por el desagüe de las fábricas del Bajo Belgrano. El peligro consistía en que su desembocadura se hallaba próxima al punto de toma de aguas corrientes de la ciudad. Según lo manifestado por el Intendente Bollini, en su Memoria de Gestión (189092), el 7 de septiembre de 1891 se dictó una ley que prohibía arrojar residuos nocivos sin procesamiento previo desde los establecimientos industriales a los ríos, pero no tuvo efecto debido a un conflicto de jurisdicciones entre la municipalidad y el poder ejecutivo nacional. Al decir del intendente, a pesar de los reclamos de los vecinos y de la propia municipalidad "nada se pudo hacer por falta de autoridad". En 1908 el ingeniero Francisco Beltrame, vecino de la zona, diseñó un sistema de colectores, que tenía al arroyo Vega como eje del mismo y que sanearía más de 300 manzanas en el perímetro que abarcaba desde las vías del ferrocarril hasta el Río de la Plata, y desde Monroe hasta Lacroze. El proyecto no prosperó, y así fue que con la gran inundación de diciembre de 1910, el tiro suizo (ubicado en Dragones y Echeverría), el vivero municipal y el golf club argentino quedaron bajo el agua. Sólo se podía transitar por la zona a caballo o en bote. En mayo de 1911, como consecuencia de una terrible sudestada y lluvias intensas, Belgrano volvió a inundarse; la altura del agua ascendía a casi un metro y medio sobre el puente de Cabildo y Blanco Encalada.

El hecho de que la zona careciera de cañerías de desagües, sumado a que el Ferrocarril Central Córdoba, en el tramo que va desde Retiro a Saavedra, había levantado un alto terraplén que impedía el desagüe, convertía al Bajo Belgrano en una zona vulnerable a la inundación por falta de previsión y de un adecuado sistema de alcantarillado.

En julio de 1912 se iniciaron las obras de desagüe. Debían construirse muros de contención a lo largo de Blanco Encalada desde Avenida del Tejar hasta las vías del Ferrocarril Central Argentino, y un conducto partiendo de aquella desembocadura en el cauce del arroyo Vega a la altura de la calle Migueletes. Sobre los muros se colocaría el adoquinado. El costo de la obra correría por cuenta de los propios vecinos. Posteriormente, y después de varios reclamos, en el año 1915, los vecinos consiguieron una quita del 40%.

Sobre los muros de contención de la calle Blanco Encalada se colocaron siete puentes de hierro para peatones, con un sistema pivotante que permitía su giro. Las pasarelas giratorias eran imprescindibles, ya que el paso de los peatones quedaba totalmente interrumpido hasta tiempo después de producidas las lluvias.

El objetivo que se perseguía con las canalizaciones y entubamientos de los emisarios del Río de la Plata, en general, y del arroyo Vega, en particular, era recoger en su trayectoria y extremidades las aguas pluviales caídas sobre la zona. Para aliviar al arroyo Vega, en 1913 se solicitó la construcción de desagües en la calle General Paz (actual Ciudad de la Paz); el agua acumulada allí, muchas veces, determinaba la interrupción en el servicio de tranvías que debían detenerse.

Los vecinos, disconformes con la obra de la canalización y con la obligación de pagar el afirmado del canal, constituyeron una comisión que, en septiembre de 1915, presentó su propio proyecto al intendente de Buenos Aires. La propuesta solicitaba que el arroyo fuese abovedado para convertirlo en una calle como las demás. Su pedido se afincaba en la clasificación que del mismo hacía Obras Sanitarias de la Nación en 1912: "antihigiénico en tiempos normales y canal de

desagüe durante la lluvia". La Municipalidad realizaba periódicamente la limpieza de los distintos sectores del canal, pero ello no era suficiente.

Entre 1908 y 1914 se advirtió un incremento en el caudal del arroyo Vega como consecuencia del aumento de las construcciones en Belgrano y las zonas aledañas a los barrios de Devoto, Urquiza, Colegiales y La Paternal, aumentando así mismo la superficie de impermeabilidad a raíz de los pavimentos construidos. La situación se agravó en 1918, cuando comenzaron a rellenarse con residuos los terrenos inundables, haciéndose imprescindible la necesidad de mejorar las condiciones urbanas y la infraestructura de servicios.()

En marzo de 1921, después de una gran inundación, se fundó la "Asociación de Mayo" para repartir víveres, ropa y colchones entre las víctimas. En julio de 1922, la escena volvió a repetirse; participaron del salvamento la municipalidad, la policía y la prefectura. Los evacuados fueron alojados en los colegios de la zona y en el corralón municipal de la calle Echeverría, donde se improvisaron camas y cocinas.

En el año 1923 el río se salió de su cauce cuatro veces, produciendo nuevos procesos de inundación. Se formó entonces una comisión permanente que dispusiera de paliativos para hacer frente a estas situaciones. El objetivo era disponer de determinados sitios estratégicos, elementos de salvamento y personal diestro para ello, así como de lugares de socorro, señales de auxilio y todo lo necesario para evitar víctimas, apresuramientos y disgustos. Las memorias municipales correspondientes a 1926 y otras crónicas de la época, ponen de manifiesto el hecho de que las limpiezas periódicas y los arreglos de taludes que se realizaban hasta el momento no eran suficientes.

En 1933, Obras Sanitarias de la Nación dividió oficialmente en cuatro las zonas tributarias del Riachuelo y de los arroyos Maldonado, Vega y Medrano. En 1934, finalmente, se decidió entubar el arroyo Vega.

La cuenca del arroyo Vega cubre actualmente 1,740 hectáreas enteramente dentro de la Capital Federal. Al anexarse en 1942 el tramo superior de la cuenca, la porción inferior vio superada la capacidad de drenaje y comenzaron a producirse anegamientos desde la cuenca media hacia la desembocadura. Se proyectó entonces la construcción de dos canales aliviadores. Uno de ellos se concretó un año después y abarca un conjunto de 90 manzanas de la margen derecha del arroyo.

El segundo canal aliviador debía cubrir la margen izquierda del arroyo en una superficie similar al anterior. El proyecto, que nunca fue ejecutado, debía descargar directamente al Río de la Plata mediante un entubado subterráneo paralelo al curso principal.

A pesar del tiempo transcurrido, los problemas que acarrea la crecida del arroyo Vega no se han solucionado en su totalidad. El crecimiento edilicio de la zona no ha ido acompañado por la adecuación de la infraestructura necesaria, superando ampliamente los cálculos efectuados en 1936, cuando el arroyo fue entubado.

CONCLUSIONES

El resultado de las obras proyectadas a fines del siglo XIX e inauguradas en 1939, fue el entubamiento del arroyo Maldonado, la rectificación y encauzamiento del Cildañez y el

entubamiento de la porción inferior de los arroyos Medrano y Vega. En la década siguiente fueron concluidas las obras correspondientes a los entubamientos del tramo superior del Vega y de la porción de la cuenca del Medrano ubicada en el partido de Vicente López.

Los cálculos ingenieriles en que se basaron dichos proyectos, tomaban como premisa una lluvia promedio de intensidad de 30 mm y una duración de 30 min. En cuanto al coeficiente de escorrentía, correspondía a una ciudad medianamente edificada en la Capital Federal y con edificación abierta para las zonas tributarias.

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta aquí, acerca de los procesos de inundación y su constitución como procesos de interacción entre factores geofísicos e histórico-sociales, importa aclarar algunas cuestiones.

La primera se relaciona con la variación de los coeficientes de escorrentía a lo largo del tiempo; hacia mediados del siglo XX, las áreas atravesadas por los arroyos entubados ya estaban densamente edificadas. Ello significaba entonces que la casi totalidad del agua que ingresaba al sistema, ya sea por precipitación o por aporte de tributarios, escurría sin infiltración o retención alguna. Lo mismo ocurre con las zonas tributarias del Gran Buenos Aires, que corresponden a los municipios limítrofes de la capital y que forman parte del área metropolitana; como hemos visto, tienen densidades de población muy similares a ésta y, por consiguiente, coeficientes de escorrentía también propios de una zona densamente edificada. Lo anterior se vincula también con el hecho de que la Capital Federal fue completando la pavimentación de sus calles y disminuyendo de manera apreciable sus áreas verdes. Estos factores contribuyeron a aumentar la velocidad del escurrimiento de las aguas.

El segundo elemento tiene que ver con las previsiones adoptadas. En 1905, cuando se completaron las obras del radio antiguo, la población servida era de aproximadamente 670 mil personas con un consumo de agua calculado en 200 lts. por habitante al día. Toda la Capital tenía una población de 1,140,000 habitantes. A partir de esos datos demográficos se proyectaron las obras de 1919 para el radio nuevo, que preveían una población futura de 3 millones de habitantes y una dotación de 300 lts por habitante al día, que debían ser suficientes hasta mediados de la década del 50. Ya entonces, los que planificaban la obra estimaban que para ese momento iba a ser necesario "complementar con nuevas unidades las instalaciones originales".() En 1943, el ingeniero Silvio Arnaudo sostenía que

la ciudad aún no ha alcanzado esa población [los tres millones de habitantes] pero en cambio los consumos de agua han excedido los 500 litros/habitante/día, debiendo ponerse en marcha el proyecto de 1923 que preveía una provisión de agua y desagües para una población de 6 millones de habitantes; las propias obras de desagües pluviales están requiriendo una constante ampliación.()

No se han cumplido las previsiones de crecimiento poblacional supuestas en la década del 40, lo que indicaría que los cálculos ingenieriles, hablando exclusivamente de la Capital, estarían aún dentro de los valores previstos. Sin embargo, hubo dos elementos no considerados en la prospección del proyecto. Por un lado, el nivel de pavimentación a que ha llegado la ciudad, en la que apenas entre un 5 y un 10% del agua caída ingresa al suelo por infiltración. Y por otro lado, la influencia que ejercería el crecimiento del conurbano que pasó de 117,763 habitantes en 1895 a

1,741,338 en 1947 y a 3,772,411 en 1960. Se podría inferir que la aparición de graves inundaciones en la Capital guarda estrecha relación con los cambios experimentados en el Gran Buenos Aires. El grado de urbanización en las áreas tributarias de los arroyos capitalinos condujo a un incremento importante de los volúmenes a desaguar en momentos de lluvias importantes, para los cuales la infraestructura original no estaba preparada.

CUADRO 3
POBLACIÓN DE BUENOS AIRES (1869-1960)

	1869	1895	1914	1947	1960
Capital Federal	187,346	663,854	1,576,597	2,982,580	2,966,634
Gran Buenos Aires	42,374	117,763	458,217	1,741,338	3,772,411
Total área metropolitana	229,720	781,617	2,034,814	4,723,918	6,739,045
Total país	1,737,076	3,954,911	7,885,237	15,893,827	20,013,793

Fuente: Censos Nacionales de población.

Efectivamente, en relación a los coeficientes de escorrentía adoptados, la empresa Obras Sanitarias admitió que "la realidad ha superado ampliamente las proyecciones a futuro realizadas por los calculistas".()

La tercera cuestión se refiere al promedio de precipitaciones adoptado. Naturalmente, éste está sumamente relacionado con el coeficiente de escorrentía que se considere (si se presume que hay un escurrimiento bajo y por ende una retención e infiltración importante, el promedio de lluvia adoptado puede descender). De modo que una lluvia de cierta magnitud, por encima de aquel promedio, en tiempos en los cuales los coeficientes de escorrentía eran los correspondientes a edificación abierta, genera consecuencias infinitamente menores que la misma lluvia sobre una zona alta y densamente urbanizada.

El cuarto factor es que si bien los cálculos estrictos de crecimiento poblacional de la Capital Federal no fueron superados, tampoco fueron ejecutadas algunas obras complementarias que debían adecuar el sistema a los cambios introducidos por la progresiva impermeabilización de la ciudad. La ausencia de estas obras explica en parte las inundaciones recurrentes que se producen en ciertas cuencas de la Capital Federal.

En quinto lugar, es importante resaltar que la densificación de la ciudad ha hecho elevar también los consumos y en consecuencia la cantidad de residuos que se depositan. La falta de procesos de recolección de residuos adecuados sumada a los hábitos de la población de tirar basura y a la falta de limpieza permanente de los alcantarillados y arroyos entubados, ayuda a que su capacidad de desagüe sea cada vez más limitada y en consecuencia aumente la posibilidad de inundación ante precipitaciones de cada vez menor intensidad.

Con respecto a la densificación y su relación con las inundaciones, es importante aclarar que durante el período 1895-1914 se escalonaron cambios profundos en la estructura urbana. En el contexto de una fuerte inmigración que terminó en 1930,() tuvo lugar un proceso caracterizado por la dispersión residencial, la redistribución de la población y un aumento de la superficie de la aglomeración.() Entre 1904 y 1909 se crearon ciertos mecanismos que permitieron a algunos

inmigrantes iniciar una marcha hacia el suburbio, lo que implicó, al mismo tiempo, un acceso a la propiedad inmueble y su ubicación entre los sectores medios. Este proceso de suburbanización tuvo como destinatarios a los barrios que hacia principios de siglo componían el radio nuevo (Flores, Belgrano, La Paternal, Chacarita, entre otros, barrios situados parcialmente en las cuencas del Maldonado y del Vega. Véase mapa 1). Los mecanismos que permitieron esta suburbanización son básicamente dos:

la extensión del transporte urbano con la electrificación casi completa del sistema tranviario que se realiza a partir de 1858 y la venta de lotes a plazos en nuevas áreas urbanas que se extienden paulatinamente a medida que avanzan las redes de transporte.()

Estos mecanismos explican la progresiva densificación de las zonas alejadas del centro de la ciudad (véase mapa 2 y gráficos 1 y 2).

Esta progresiva densificación, que correspondía a la nueva realidad urbana, no fue tenida en cuenta a la hora de generar nuevas normas como parte de la política urbana y de planificar las obras del radio nuevo, convirtiendo en obsoletos los cálculos previstos para la realización de las obras 20 años después.

La vulnerabilidad de la ciudad aumentó considerablemente luego de la puesta en servicio de las obras en 1939. Por ello es que al principio de este trabajo, hablamos de la ciudad de Buenos Aires como un caso típico de vulnerabilidad progresiva. Al haberse logrado el saneamiento de las zonas bajas de la ciudad, éstas se urbanizaron rápidamente transformándose en zonas de alta densidad (zonas bajas de los barrios de Belgrano, Nuñez, Palermo, Villa Crespo, zonas cercanas al Riachuelo y urbanizaciones de Lugano). Se dejaron vencer los márgenes de seguridad previstos sin realizar obras nuevas. Así es que funcionan como verdaderas zonas-trampas, y con cada nueva lluvia de cierta intensidad aumenta considerablemente la vulnerabilidad de Buenos Aires.

Buenos Aires ha conformado, histórica y territorialmente, una situación de vulnerabilidad progresiva referida a los procesos de inundación. Estos últimos, dentro del territorio urbano, son un fenómeno prácticamente permanente e ininterrumpido desde la fundación de la ciudad. A pesar del conjunto de obras que se realizaron como respuesta reactiva a las epidemias de fines del siglo pasado y principios de éste, comenzaron a intervenir otras variables como la urbanización, densificación, crecimiento del Gran Buenos Aires, etc., que tomaron la infraestructura insuficiente y permiten entender la "permanente" presencia de inundaciones. Durante el largo tiempo empleado para dar inicio, realizar y finalizar las obras, la ciudad incrementó tanto su población como las zonas urbanizadas y ambas cuestiones, sumadas a la mayor impermeabilización del suelo urbano, el mayor consumo de agua, el aumento de los residuos, hicieron que su red de desagües pluviales no guardara consonancia con los cambios. Estos procesos pueden sintetizarse afirmando que, en realidad, la política no se ocupó de los cambios que acaecieron en la ciudad, dado que no se generaron normas de ocupación del territorio o de limitación a esa ocupación en armonía con la infraestructura existente. En ese sentido los procesos de especulación de tierra urbana y la concomitante densificación de la construcción edilicia en zonas no aptas para ello, transformaron partes de barrios de Buenos Aires en verdaderas trampas de agua.

ANEXO METODOLOGICO

Sobre densidades.

En nuestro trabajo exploramos la relación que existe entre la densificación de la ciudad de Buenos Aires y las inundaciones; a través de los distintos gráficos intentamos poner de manifiesto cómo al haberse logrado el saneamiento de las zonas bajas de la ciudad, las mismas se urbanizaron rápidamente convirtiéndose en zonas de alta densidad poblacional y edilicia, sin una adecuada infraestructura complementaria de desagües, y por lo tanto altamente vulnerables.

En este apartado se pondrán de manifiesto las dificultades que aparecieron en el momento de construir los gráficos y calcular las densidades de población para los distintos años censales y las distintas divisiones del territorio que se utilizaron en las diferentes décadas (secciones, departamentos, circunscripciones, etc.).

Sabido es que las distintas divisiones de la ciudad difieren entre sí. En los censos de población previos a 1914 se utilizaron como criterio de división del territorio capitalino secciones (policiales) y/o departamentos (electorales); a partir de 1914 la división adoptada es la de circunscripciones del Registro Civil. Asimismo, los censos municipales de 1904, 1909 y 1936 utilizaron la misma división. No encontrando un modo adecuado que permita comparar los datos clasificados según secciones y/o departamentos con aquellos clasificados por circunscripciones, debimos optar por aquella división que permitiera la comparación de los resultados de los distintos censos; así fue que adoptamos la división por circunscripciones y decidimos no trabajar con datos de los censos nacionales anteriores al de 1914. De esta forma, el territorio de la Capital Federal quedó dividido en 20 circunscripciones (las circunscripciones primera, tercera, décimoquinta y décimo sexta estaban, a su vez, subdivididas en secciones), la zona portuaria y la zona costanera.

BIBLIOGRAFÍA

PUBLICACIONES PERIÓDICAS:

Boletín Oficial, 1919.

Diario El Diario, 1928.

Diario La Nación, 1903, 1990.

Revista Aquí Está, 1945.

Revista Ciudad Abierta, sin fecha.

Revista Fray Mocho, 1914.

Revista La Gaceta de Palermo, 1986/7.

Revista de Obras Sanitarias de la Nación, 1939, 1941, 1954.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALBINI, DARDO y LUIS ALBERTO COSTA 1988 "Las inundaciones en el área metropolitana de Buenos Aires", en: Medio Ambiente y Urbanización (Buenos Aires), 7(23).

ALVEAR, DON TORCUATO DE 1887 "Discurso pronunciado ante el Concejo Deliberante", en: Memorias de la Intendencia de la Municipalidad de Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, p.56.

ANUARIO MUNICIPAL DE BUENOS AIRES 1931-32 Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires. ARNAUDO, S. 1943 "Los desagües pluviales de Buenos Aires", en: Boletín de Obras Sanitarias de la Nación (Buenos Aires), 69:243 ss.

AUGERI, H. 1985 Por qué se inunda la ciudad de Buenos Aires, mimeo., Buenos Aires.

BENAVIDEZ, R. et al. 1987 Lineamientos generales y regionales para un plan maestro de ordenamiento hídrico del territorio bonaerense, La Plata.

BIANCHI, H. 1988 Prevención de catástrofes y modo de actuación frente a los mismos, mimeo., Buenos Aires.

BOLLINI, INTENDENTE 1890-92 Memorias de la Intendencia de la Municipalidad de Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires.

CAPUTO, MARÍA GRACIELA, JORGE HARDOY e HILDA HERZER 1985 Desastres Naturales y Sociedad en América Latina, Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.

CAPUTO, MARÍA GRACIELA e HILDA HERZER 1987 "Reflexiones sobre el manejo de las inundaciones y su incorporación a las políticas de desarrollo regional", en: Desarrollo Económico (Buenos Aires), 27(106):245-260.

CENSOS MUNICIPALES DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES 1909-36 Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Buenos Aires.

CENSOS NACIONALES DE POBLACIÓN 1865-60 Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Buenos Aires.

FEDEROVISKY, SERGIO 1990 "Influencias de la urbanización en un desastre: El caso del área metropolitana de la ciudad de Buenos Aires", en: Medio Ambiente y Urbanización (Buenos Aires), 8(30).

FIGUEIRA, RICARDO 1983 "Del barro al ladrillo" y "La gran aldea", en: José Luis Romero y Luis Alberto Romero, Buenos Aires. Historia de 4 siglos, Ed. Abril, Buenos Aires, pp. 101-120 y 285-306.

GERMANI, GINO 1966 Política y sociedad en una época de transición, Ed. Paidós, Buenos Aires.

HERZ, GERMÁN 1979 Historia del agua en Buenos Aires, Colección Cuadernos de Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires.

HERZER, HILDA 1989 "Floods in Buenos Aires. Their treatment at the City Council", en: Disaster Management, 4(2):73-83. 1990 "Los desastres no son tan naturales como parecen", en:

Medio Ambiente y Urbanización (Buenos Aires), 8(30):3-10. 1994 Los desastres. Consideraciones conceptuales, ponencia presentada en: "Conferencia Interamericana sobre Reducción de los Desastres Naturales", Cartagena de Indias, marzo.

KRIEGER, C. 1987 "Los Terceros", en: Historias de Buenos Aires, Año 2, núm.7, Buenos Aires.

LAFUENTE MACHAÍN, R. 1944-46 Buenos Aires en el siglo XVII y XVIII. Colección de Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires.

LINDÓN, ALICIA 1989 La problemática de las inundaciones en áreas urbanas como proceso de ocupación, un enfoque espacio-temporal. El caso de la ciudad de Buenos Aires, ponencia presentada en: "II Encuentro de Geógrafos de América Latina", Montevideo. 1989 Ciudad de Buenos Aires: Producción del espacio urbano en citios vulnerables a inundación entre 1580 y 1680, tesis dirigida por A. Iglesias, Carrera de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

MACÍAS, JESÚS MANUEL 1993 "Lecciones de un desastre", en: Desastres & Sociedad, 1:37-41.

OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN 1985 Informe sobre el sistema general de desagües, mimeo., Buenos Aires. ORQUERA, LUIS 1983 "Antes de la fundación" y "Un acta y un plano", en: José Luis Romero y Luis Alberto Romero, Buenos Aires. Historia de 4 siglos, Ed. Abril, Buenos Aires, pp. 5-23. PINASCO, E. 1947 El puerto de Buenos Aires en los relatos de veinte viajeros, Talleres Gráficos, Buenos Aires.

PÍREZ, PEDRO 1994 Buenos Aires metropolitana. Política y gestión de la ciudad, Centro de Estudios de América Latina/ CENTRO, Estudios Sociales y Ambientales, Buenos Aires.

SCOBIE, JAMES y A. R. de LUZZI 1983 "El centro, los barrios y el suburbio", en: José Luis Romero y Luis Alberto Romero, Buenos Aires. Historia de 4 siglos, Ed. Abril, Buenos Aires.

SUBSECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE 1977 Evaluación ambiental de los recursos hídricos del sistema metropolitano Bonaerense, mimeo., Buenos Aires.

TORRES, HORACIO 1975 "Evolución de los procesos de estructuración espacial urbana. El caso de Buenos Aires", en: Desarrollo Económico (Buenos Aires), 15(18):281-306.

WALSH, MARÍA ELENA 1990 Novios de Antaño: 1930-1940, Sudamericana, Buenos Aires.

ZABALA, RÓMULO y ENRIQUE DE GANDÍA 1936-37 Historia de la ciudad de Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, vol.1 y ss.

NOTAS

1. El trabajo se basará en otros anteriores. En este sentido puede confrontarse Caputo, Hardoy, Herzer, 1985 así como Herzer, 1990:3.
2. Buenos Aires inició su proceso de "metropolización" en la década de 1930. Lo que actualmente constituye el área metropolitana está formado por la Capital Federal y los 19 municipios del Gran Buenos Aires: Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Esteban

- Echeverría, Florencio Varela, General San Martín, General Sarmiento, Lanús, Lomas de Zamora, La Matanza, Merlo, Moreno, Morón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, Tigre, Tres de Febrero y Vicente López. Se tomará aquí como definición de área metropolitana aquella que se refiere a "mancha urbana que cubre a más de una circunscripción político-administrativa" (Unikel, Garza y Ruíz, 1987, citado por Pérez, 1994:57).
3. Al revisar la bibliografía, encontramos distintos enfoques acerca de qué se entiende por desastre. Sobre el tema véase Caputo, Hardoy y Herzer, 1985; Caputo y Herzer, 1987; Herzer, 1990 y Herzer, 1994.
 4. Esta explicitación es importante porque relativiza culturalmente las formas de manejo de desastres.
 5. Partidarios de la "ciudad plato", alude a aquellos actores sociales que acordaron con quitar a las ciudad sus ondulaciones naturales y originales.
 6. Véase mapa 1.
 7. "La experiencia de las aguas", El Diario, 22 de abril de 1928:2.
 8. Macías, 1993:38.
 9. Bianchi, 1988.
 10. Esta región es un área llana y con algunas porciones deprimidas, a lo cual debe agregarse la existencia de un tipo climático irregular. Como puede observarse en el cuadro 1, las mayores precipitaciones han ocurrido en los meses de febrero y abril.
 11. Pahn, "Alternativas para un manejo ecológico del área metropolitana de Buenos Aires", 1988, citado en: Federovisky, 1990:34.
 12. Scobie y de Luzzi, 1983:173ss.
 13. Nos limitaremos en el resto de este trabajo a la caracterización de los procesos que han acaecido en la Capital Federal.
 14. Orquera, 1983:5.
 15. Zabala y de Gandia, 1936-37:49
 16. R. Díaz Castelli, "Geográfico Buenos Aires", citado en: Herz, 1979:7.
 17. Orquera, 1983:6.
 18. Lindón, 1989.
 19. Pinasco, 1947:63.
 20. Lafuente Machaín, 1946:39ss.
 21. Lafuente Machaín, 1946:39ss.
 22. Lafuente Machaín, 1946:40.
 23. Herz, 1979:11ss.

24. Herz, 1979:10.
25. Lafuente Machaín, 1946:59.
26. Herz, 1979:10.
27. Discurso del Intendente de la Municipalidad de la Capital, D. Torcuato de Alvear ante el Concejo Deliberante (Alvear, 1887).
28. Lindón, 1989:s/pag.
29. Revista Obras Sanitarias de la Nación, 1941:s/pag.
30. Augeri, 1985:s/pag.
31. "La red de desagües debe adecuarse a las transformaciones de la ciudad", La Nación, 27 de agosto de 1990:12.
32. En estos apartados trataremos exclusivamente los casos de los arroyos Maldonado y Vega.
33. Región noreste de la Argentina que comprende las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos.
34. Revista Ciudad Abierta, s/d, 7(2).
35. La Nación, 16 de abril de 1903.
36. "El río que perdió Buenos Aires", Revista Aquí Está, marzo de 1945,(909).
37. Diego A. Del Pino, "Historia y leyenda del arroyo Maldonado", 1971, citado en: La Gaceta de Palermo, 1987:31.
38. Diego A. Del Pino, "Historia y leyenda del arroyo Maldonado", 1971, citado en: La Gaceta de Palermo, 1987:37.
39. Walsh, 1990.
40. Boletín Oficial, 9 de diciembre de 1919.
41. Anuario Municipal de Buenos Aires, 19311932.
42. Cfr. gráficas 1 y 2 sobre densidades, en particular las circunscripciones 5, 15 y 18. Cabe mencionar que algunos autores sostienen que el problema crónico de desbordes del Maldonado se vio agravado precisamente cuando fueron continuadas las obras de entubamiento hacia la porción ubicada en la provincia de Buenos Aires y ante el aumento de los coeficientes de escorrentía, producto de la casi total pavimentación de la cuenca.
43. Bollini, 189092.
44. Véase la gráfica 2, sobre densidades, la comparación entre los años para las circunscripciones electorales 16 y 17, que son las correspondientes a las cuencas del Vega y Medrano.
45. Albini y Costa, 1988:111ss.
46. Arnaudo, 1943:243ss.
47. Revista Obras Sanitarias de la Nación, 1985.

48. Germani, 1966.
49. Torres, 1975.
50. Torres, 1975:285.

UNA APROXIMACIÓN A LA CONCEPCIÓN ANDINA DE LOS DESASTRES A TRAVÉS DE LA CRÓNICA DE GUAMÁN POMA, SIGLO XVII

Lupe Camino Diez Canseco()

*This article deals with the Andean notion of disasters as expressed in El primer nueva crónica y buen gobierno (*The First New Chronicle and Good Government*) written by Felipe Guamán Poma de Ayala, and if it did affect the vulnerability of the people who faced these events. To this purpose, it analyzes the author's point of view concerning natural disasters such as droughts, floods, volcanic eruptions, earthquakes, epidemics, thunder and lightning, trying to depict how he expresses both Andean and Christian notions, finally arriving to the cognitive handling of disasters in the Andean world in the age in which Guamán Poma wrote.*

INTRODUCCIÓN

Felipe Guamán Poma de Ayala es quizás el cronista indígena más destacado del "Nuevo Mundo". Curaca despojado luego de la conquista, escribe El primer nueva corónica y buen gobierno entre 1612 y 1613, luego de recorrer el territorio del entonces Virreinato del Perú desde el año 1583.() Este documento, además de una crónica fue a su vez una carta dirigida al rey de España,() en la que da cuenta de todo lo visto durante su periplo; en ella le propone al rey algunas salidas a la situación en la que se encontraba esta colonia. De allí su gran valor etnográfico, el cual se sustenta en el texto y en la gran cantidad de ilustraciones que lo acompaña, cuyo análisis arrojaría nuevas luces en la interpretación de la información escrita.

El presente trabajo forma parte de un proyecto mayor encaminado a reconstruir la concepción sobre salud, enfermedad, muerte y desastres, vigente en la época en que Guamán Poma escribió El primer nueva corónica y buen gobierno.

En este artículo trabajaremos sobre la forma en que son concebidos los desastres en El primer nueva corónica, y hasta qué punto esta concepción implica una mayor o menor vulnerabilidad de la población andina de entonces frente a este tipo de eventos.

En general, los autores que han trabajado temas referidos a la vulnerabilidad ideológica,() señalan que las concepciones fatalistas en las que los desastres son percibidos como "castigo de Dios" impiden, cognitivamente hablando, realizar acciones de reducción de la vulnerabilidad y de mitigación de los efectos de los desastres debido a que excluyen la posibilidad de la participación humana en estos eventos.() Probablemente el único que escapa a esta tendencia es Maskrey,() quien relativiza el fenómeno al no hablar de "imposibilidad" sino de "posible dificultad" para una intervención preventiva de los desastres.

Es en relación con este tema que surge una de las hipótesis que dirigen este estudio: que en el caso de los Andes peruanos la concepción sobre los desastres como "castigo divino", presente a lo largo del texto de Guamán Poma, no excluye la acción directa de los hombres sobre las causas, reales o supuestas, de los desastres como forma de reducir su ocurrencia.

A lo largo de este trabajo mostraremos también cómo aún permanecen entre la población rural del país, algunos rasgos de las concepciones presentes en el texto de Guamán Poma. Esto podría aportar a las acciones de intervención que pretenden reducir los efectos de los desastres en la población campesina por medio de estrategias centradas en la comunidad. Asimismo, brindará un marco de referencia a las investigaciones que se realicen en el futuro sobre el tema.

DE LAS SEQUÍAS EN LA NUEVA CORÓNICA

El texto nos señala que durante la época de granizo o helada, así como cuando "no viene agua del cielo",() por mandato del Inca, la gente debía pintarse la cara de negro y andar por los cerros implorando a Pacha Camac ("creador del mundo"), recitando esta plegaria:

Ay, ay! vestidos de llanto

Ay, ay! vestidos de luto

Tus hijos de luto

Tus pobres de luto

Te imploramos llorando

Tu agua

Tu agua

Mándala hacia nosotros

Hacia tus pobres, tu gente

Hacia los pobladores que tú creaste.()

Asimismo, señala Guamán Poma que durante el mes de octubre, llamado Uma Raymi Quilla ("mes de la festividad principal") o Camay Quilla ("mes del descanso"), se sacrificaban cien carneros a las huacas (divinidad local),() para propiciar las lluvias. Además, parte del sacrificio era la acción de implorar mediante el llanto, para lo cual ataban carneros negros y perros a los que no habían dado de comer. El llanto de estos animales, junto con las súplicas de la comunidad, debían ser escuchados por Runa Camac ("creador de los hombres").() Las súplicas se expresaban mediante esta oración:

Ay, ay en llantos

Ay, ay en tristeza

Tus hijos de pecho

te imploran

Creador del hombre, ¡hacedor de los que comen!

Dios de los Wari Wira Qucha ¿dónde estás?

¡Envía, por favor, tu agua y lluvia a tus gentes!()

Otra de las plegarias que se elevaba a las divinidades con este fin, decía:

Luna de la festividad principal

Luna, reina madre.

Tus enamorados del agua

Tus enamorados del agua

Con caras de muerto, llorosos

Caras de muerto, tiernos

Tus niños de pecho

Por la comida y la bebida

Te imploramos

Te imploramos Pacha Kamaq

Padre, ¿en qué sitio estás?

¿En el lugar superior?

¿En este mundo?

¿En la tierra cercana?

Envíanos tu agua

A tus necesitados, a tu gente.()

La importancia dada al llanto en estos rituales propiciatorios de lluvia, podría revelar la presencia de concepciones homeopáticas según las cuales lo similar se atrae.

Como podemos apreciar, la ausencia de las lluvias guarda relación con las defunciones; esto se manifiesta en estas plegarias por la insistencia en el "luto" y por la autocalificación de los suplicantes como personas con "caras de muerto". La relación entre los muertos y la sequía se aprecia más claramente en el pasaje referido a las actividades tradicionales del mes de noviembre, llamado Chacra Carpay ("regar las sementeras") o Yaco Unay Quilla ("mes de escasez de agua").()

Como este último nombre sugiere, "en este mes hay gran falta de agua en el cielo como de las acequias. Se secan de tanto calor y sol que hay".() Por ello, se realizaban procesiones y se rezaban oraciones muy similares a las ya transcritas; igualmente, durante este mes se sacaba a pasear, de casa en casa y en andas, a las momias de los antepasados; se les daba de comer y de beber y se les adornaba;() de ahí que otro de los nombres que señala Guamán Poma para el mes de noviembre es el de Aia Marcai Quilla ("mes de llevar difuntos").()

Otros cronistas de la época señalan que esta práctica se llevaba a cabo con la finalidad de lograr que llegaran las lluvias y que se realizaba cada vez que esto era necesario, no sólo en el mes de noviembre.() Por la trascendencia de la práctica, los suplicantes emulaban por mejorar el aspecto de sus difuntos al sacarlos en procesión.

En la actualidad, los campesinos de la sierra norte del Perú llevan a cabo un ritual en el cerro Pariacaca; del cerro extraen una calavera a la cual atribuyen la capacidad de cambiar el clima cuando hay exceso o falta de lluvia.() Asimismo, las tumbas que están ubicadas en el cerro Witoligún, que se encuentra a tres kilómetros del cerro Pariacaca, son regadas con agua para propiciar la lluvia en esta época;() esto puede ser equivalente a "dar de beber" a los cadáveres, tal como se hacía en la época a la que se refiere Guamán Poma. Posiblemente esta relación entre muerte y ausencia de lluvia está ligada a las concepciones cosmológicas sobre Hunu Pachacuti ("la transformación del mundo a causa del agua").

En el texto aparece otra alusión a las sequías, en un nuevo contexto. En una parte de las "Consideraciones", Guamán Poma dice: "Y así se pierde todas las sementeras por falta de agua",() refiriéndose a una ley del incanato destinada conservar en buen estado las acequias para el riego. Esto nos mostraría que la sequía era afrontado no sólo desde la perspectiva mágico-religiosa, sino también mediante posibles acciones de manipulación del medio ambiente dirigidas a prevenir un fenómeno potencialmente desastroso.

DE INUNDACIONES Y ALUVIONES

El mito del anciano mal recibido

Las inundaciones son explicadas causalmente en un relato mítico que da cuenta de la formación de lagos y lagunas. Este relato fue compilado en casi toda la sierra peruana hasta la década de los años sesenta,() y actualmente lo encontramos vigente en la sierra central como explicación de la formación de la laguna de Paca, ubicada en la provincia de Jauja, departamento de Junín.()

Según este mito:

Dicen más los dichos viejos y viejas antiguos que Dios tentaba a los indios en cada pueblo y que venía en la figura de un pobre ermitaño y que pedía por Dios de vestir y de comer y de beber. Que estos pobres dicen que entraba más donde hacía[n] fiesta de pueblos en la plaza pública y, no dando limosna, se volvía por ello.

Dicen que sucedía muy grandes males y castigo de Dios Pacha Camac [creador del universo], Ticze Caylla Uira Cocha [señor fundamental y presente] que aquel mísero pueblo les tragaba la tierra o si no le cubría el cerro y se tornaban lagunas de los escalones de Paria Caca y de Ysua de Apcara como el pueblo de Cacha.()

Las fiestas andinas, hasta la actualidad, son los espacios por excelencia en los que se amplían y consolidan los vínculos de reciprocidad por medio del sistema de cargos. Estos vínculos fueron la base de la organización social prehispánica y aún se encuentran vigentes en la mayor parte del territorio andino.

En este contexto, el rechazo de incluir al anciano dentro de las redes sociales implica la transgresión de la normatividad social. En el relato, el discurso andino en torno a la causa del desastre propone que la ruptura de las reglas de convivencia social origina la vulnerabilidad de las poblaciones.

En otras versiones de este mismo relato, recogidas por Morote Best, se introduce un elemento adicional que es interesante tomar en cuenta. Según éstas, una de las personas que participaba en la fiesta (generalmente una mujer), atendió y dio de comer al extraño anciano. Por esto, el anciano le revela que él es dios o alguna otra divinidad y que está dispuesto a castigar al pueblo; para salvarse, la mujer deberá irse del pueblo al día siguiente, muy temprano y alejarse sin mirar hacia atrás. La mujer no cumple con las indicaciones del anciano y mira hacia atrás cuando escucha el ruido de la destrucción; en castigo, queda convertida en piedra.

Generalmente, en los pueblos donde se han recogido estas versiones del mito existen formaciones pétreas antropomorfas que los habitantes identifican con el personaje.

En el texto de Guamán Poma también se encuentra presente una idea similar, de corte judeo-cristiano, aunque él la desarrolla indirectamente:

Y en estas provincias en un tiempo de infieles, tiempo de los Yngas, mandó Dios tragar a los pueblos, el cual se hacía laguna y se quemaban con el fuego del cielo seis pueblos. Porque hay en el mundo muchos santos que no lo sabemos y por ruego de estos bienaventurados no nos castiga Dios.()

Según Guamán Poma, los aluviones serían generados por "la gran fuerza de la agua del cielo que traspasa la tierra",() durante el mes de febrero:

Y se ha de trabajar en casa este mes y no salir fuera por temor y peligro de enfermedades y de rayos y de ríos y de aguaceros y en los llanos de temblores que vienen a menudo este mes. Y los ríos no se pueden vadear de ninguna manera porque Dios envía con su furia y no hay que tentarle a Dios; entrar al río que se lleva los montes es como tentarle a Dios o quererse ahogar.()

Como vemos, existiría una doble percepción del problema. Si bien se han detectado las causas de los aluviones y se las ubica temporalmente dentro del ciclo pluvial anual, simultáneamente son atribuidos a la furia de dios. En este caso, el nivel de conocimiento que tenían sobre los fenómenos atmosféricos aparentemente no se contradice con las concepciones mágico-religiosas, que explican estos fenómenos.

Las concepciones mágico-religiosas tampoco impedirían las actividades destinadas a reducir los posibles efectos de la ocurrencia de estos fenómenos atmosféricos. Así, por ejemplo, se argumenta por qué la siembra debe realizarse en el mes de diciembre:

Y [si] se pasa de este mes se pierde la sementera porque este mes comienza a caer agua del cielo y no lo deja hasta el mes de marzo que ya no se puede andar en todo el reino [...] todo se pierde por la gran fuerza de la agua y de los ríos.()

DE LAS ERUPCIONES VOLCÁNICAS

Uno de los pasajes más vívidos de El primer nueva corónica, tanto por el relato en sí como por las imágenes que ilustran el episodio, es aquél referido a la erupción de un volcán en la ciudad de Arequipa:

Le fue castigado por Dios como reventó el volcán y salió y se asomó los malos espíritus y salió una llamarada y humo de ceniza y arena y cubrió toda la ciudad y su

comarca donde se murieron mucha gente y se perdió todas las viñas y ajiales y sementeras.

Oscureció treinta días y treinta noches. Y hubo procesión y penitencia y salió la Virgen María todo cubierto de luto y así estancó y fue servido Dios y su madre la Virgen María. Aplacó y apareció el sol pero se perdió todas las haciendas de los valles de Maxi. Con la ceniza y pestilencia de ella se murieron bestias y ganados.()

En otro pasaje este volcán es identificado como el de Putina,() y se dice que la ceniza expulsada por la erupción llegó hasta la ciudad de Arica.()

Hay varios puntos de interés en esta descripción. El primero de ellos es el vínculo de los volcanes con el mundo subterráneo. El cráter del volcán es el lugar por el cual se asoman los espíritus malignos durante la erupción; al parecer, este lugar subterráneo es el infierno donde habita, entre otros, el espíritu de las tempestades.() Actualmente, según los datos recopilados por Macera en Cusco y Arequipa,() los campesinos relatan que el sol, durante la noche, pasa por debajo de la tierra y le quema la piel, produciéndole sarpullido: los "granitos" serían los volcanes. En esta narración se mantiene la concepción del volcán como la unión entre el mundo terrestre y el mundo subterráneo.

Otro aspecto interesante de la descripción anterior es la presencia de la Virgen María, como la divinidad que aplaca la erupción del volcán cuando es sacada en procesión.() La información etnohistórica permite señalar que esta imagen cristiana fue reinterpretada por los indígenas como la Pachamama ("madre tierra"), divinidad tectónica nativa.() Por esto, señala Gisbert, muchas veces esta imagen era representada en forma de un cerro.()

La información hace más inteligible un suceso que relata Guamán Poma, según el cual durante la época de la conquista, en un momento en que los indios se alzaron contra los españoles y lograron cercarlos, se les apareció la Virgen María quien echó tierra sobre los ojos de los "rebeldes", logrando que los españoles triunfaran.()

Estos dos eventos: la Virgen aplacando la furia del volcán y la Virgen definiendo la victoria española, muestran al parecer que los atributos propiciatorios y reparatorios asignados a la Pachamama, se mantuvieron en el nuevo contexto colonial a través de esta deidad cristiana.

En el caso que se relata, Guamán Poma hace una descripción de la ciudad de Arequipa como tierra de buen temple y abundancia de comida y riquezas, cuyos pobladores practicaban la caridad y se amaban como hermanos y, a pesar de ello, fueron objeto del castigo divino.

Guamán Poma narra otra erupción volcánica, que ocurre en el pueblo de Cacha, en la meseta del Collao. Este evento es atribuido a San Bartolomé, quien castiga al pueblo por haberlo echado y apedreado.

En el caso del pueblo de Cacha la intervención humana para prevenir el desastre sería la preservación de los valores sociales, mientras que en el caso de la erupción de Putina no hay cabida para una acción preventiva del desastre (al menos a un nivel práctico), pero sí de una acción de control a través de un evento social como la procesión de la Virgen.

Ante lo expuesto podemos suponer que en la idiosincracia andina no existiría necesariamente una relación de causa-efecto para el castigo divino.

DE LOS RAYOS Y TRUENOS

El nombre quechua del rayo es el de Illapa. Más tarde, con la llegada de los españoles y las guerras de conquista, sucedió un acontecimiento que vinculó a esta divinidad prehispánica, llamada también Curi Caccha ("resplandor de oro"), con el santo cristiano Santiago Apóstol:

Dicen que lo vieron a vista de ojos, que bajó el señor Santiago con un trueno muy grande. Como rayo cayó del cielo a la fortaleza del Ynga llamado Sacsá Guamán, que es pucara del Ynga arriba de San Cristóbal. Y como cayó en tierra se espantaron los indios y dijeron que había sido Yllapa, trueno y rayo del cielo, caccha de los cristianos, favor de cristianos. Y así bajó el señor Santiago a defender a los cristianos.()

El culto a Illapa, tal como lo señala Guamán Poma, estaba íntimamente relacionado con el bienestar, la productividad y la prosperidad.() Refiriéndose a la tercera edad del nuevo mundo, cuenta que durante ella "tenían los indios antiguos conocimientos de que había un solo Dios, tres personas".() El mayor, padre justiciero, era llamado yayan yllapa ("padre justiciero"), el hijo caritativo o chaupi churin yllapa ("hijo de en medio del rayo") y el hijo menor, sullca churin Yllapa ("hijo menor del rayo"), el cual "daba y aumentaba salud y daba de comer y enviaba agua del cielo para darnos de comer y sustento".() Es por los mencionados atributos de esta deidad que, por orden expresa del Inca, se le hacían sacrificios:

De cómo sacrificaban al Yllapa, al rayo que ahora les llaman Santiago, que mandó [¿quemando?] coca y comidas y chicha, ayunando sal y no durmiendo con sus mujeres ni las dichas mujeres con sus maridos, velando una noche.()

El hecho de que los cadáveres de los Incas recibieran el nombre de Illapa,() lleva a suponer que al morir estos gobernantes adquirían las mismas cualidades que se le atribuían a la divinidad del rayo.

La relación de esta entidad sobrenatural con la lluvia se hace extensiva no sólo a los Incas muertos, sino a todos los muertos, pues a su vez las momias de la comunidad fueron elementos propiciatorios de la lluvia, tal como se señaló anteriormente.

Illapa manifestaba sus intenciones y su presencia en la comunidad por medio del nacimiento de mellizos, niños con la nariz hendida (guaca singa, "nariz de divinidad"), de niños con labio leporino o de aquéllos nacidos por parto podálico; estos niños eran reconocidos como hijos de Illapa. Tener uno de estos niños era considerado como signo de mal augurio, pues atraían los desastres; por esto se realizaban ayunos similares a los ya descritos y no se les visitaba e, incluso, se les echaba de la comunidad.()

El mismo Guamán Poma relata un caso:

en aquel pueblo nació un niño nariz hendida que ellos les llaman cacya cinca. Y que le encerró a la dicha india y a su hijo, diciéndole "hijo de Santiago" y que no le habló nadie sino un viejo. Y le hizo ayunar sal, ají y carne; sólo le dio a comer maíz blanco. Y que no le veía sol ni luna.

Pasado el mes juntóse todo el pueblo e hicieron unas sogas de paja torcido a lo izquierdo, quemando la punta. Así ardiendo, con ello todos le azotaron a la india y

los echaron del pueblo. Y cubierta echa a huir del pueblo con su hijo la dicha india a un cerrillo. Y le azotaron diciendo: "sal de este pueblo, mujer e hijo de Santiago Yllapa".()

Al mes de este episodio, el niño murió. Ese día lo enterraron con un "cordero de la tierra" (auquérido) y se realizó un baile ritual (taki). El motivo, aunque no aparece explícito, parece haber sido la necesidad de realizar una ofrenda compensatoria al dios cuyo "hijo" había muerto por la intervención de la comunidad.

DE TERREMOTOS Y MAREMOTOS

Tenemos muy poca información sobre estos temas en la crónica de Guamán Poma. Sin embargo, describe la ocurrencia de un movimiento telúrico de alta intensidad durante el gobierno del virrey Fernando de Torres y Portugal, Conde del Villar, es decir, ocurrido entre 1585 y 1599. En ese tiempo

hubo un muy gran temblor y terremoto de la tierra donde se cayeron casas y paredes y se murieron la gente. Y hubo pestilencia de sarampión y viruelas y tabardete, donde hubo mucha muerte en este reino y gran falta de comida.()

Los terremotos son considerados por Guamán Poma como "milagros de Dios".() En El primer nueva corónica, el castigo divino es un tipo de milagro, ambos términos incluso llegan a ser casi sinónimos.()

En relación al sismo, Guamán Poma señala que el virrey Conde de Villar era "muy cristiano, amigo de los pobres, siempre hacía limosna y no era interesado de plata y vivía mucho por los pobres";() por lo tanto, tampoco aquí existiría una razón aparente para sufrir un castigo divino. En un párrafo más general, Guamán Poma hace una descripción de lo que parece ser un maremoto, al cual le atribuye también la condición de "milagro": "salirse la cordillera de la mar más de una legua y tornar otra legua la dicha agua a la mar, que jamás ha hecho desde que Dios mandó".()

DE LAS EPIDEMIAS

Otro de los desastres considerados por Guamán Poma como castigo divino son las epidemias, a las cuales, en concordancia con el castellano de la época, denominaba genéricamente "pestes" o "pestilencias".()

Las epidemias son ubicadas temporalmente dentro del ciclo astronómico anual y, más aún, existe una conciencia de cuáles son los grupos sociales y segmentos poblacionales más vulnerables a la enfermedad durante las épocas que consideran propicias a las epidemias. Así, por ejemplo, Guamán Poma señala, refiriéndose al mes de julio:

Y en este mes entra y comienza mejor temple pero anda pestilencia en los grande y ricos y en las mujeres, salud de niños. Y entra pestilencia en los ganados y se muere muchos de carachi (sarna) si no les cura los pastores de este reino.()

Dos meses más tarde, durante el mes de septiembre, se realizaba la fiesta de la citua en todas las ciudades del imperio Inca, que era un ritual destinado a eliminar las pestes y enfermedades. En este ritual:

Los hombres, armados como si fuera a la guerra a pelear, tiran con hondas de fuego, diciendo "¡Salí, enfermedades y pestilencias de entre la gente y de este pueblo! ¡Déjanos!" con una voz alta. Y en esto rocían todas las casas y calles; lo riegan con agua y lo limpian.()

Probablemente la razón de realizar este ritual en el mes de septiembre sea que, durante el mismo, la incidencia de enfermedades era alta:

andan muy listas pestilencias y enfermedades y muerte y carga mucho romadizo y enfermedad de reumas y de gota y mal de corazones y otras enfermedades que trae los vientos de hacia Egipto y de la mar aquel hedor y pestilencial y en ellas aplaca y caen los más enfermos en la sierra los morenos y en los llanos, salud.()

Lo anterior muestra que la concepción relacionada con el origen sobrenatural de los fenómenos, no impidió a la población andina desarrollar un conocimiento con base en la observación de la incidencia de la enfermedad, lo cual les permitió predecir su ocurrencia y desarrollar estrategias de prevención para reducir la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente desastroso, o bien para mitigar su impacto una vez acaecido. Las estrategias de prevención se desarrollan a un nivel mágico (el ritual de la fiesta de citua), pero también a nivel práctico (la limpieza con agua de casas y calles que se realiza durante esta fiesta).

Otro aspecto interesante que se desprende del texto es que, como se ha señalado, existe una clara conciencia de cuáles son los grupos más vulnerables, así como de las causas de su vulnerabilidad. En este caso, la identificación de los grupos vulnerables es racial (la minoría negra) y la causalidad está expresada en términos de movilidad territorial, en este caso, que las personas de raza negra se encontraban en la sierra y no en los llanos.()

La coexistencia de los componentes empíricos y mágicos da origen a una manera particular de abordar el tema de las epidemias. En el análisis de las causas de la endemización de ciertas enfermedades se reconoce como causa la suciedad; pero esta suciedad abarca tanto el plano físico como el espiritual, tal como se evidencia en el siguiente pasaje:

Que como en el mundo en la ciudades y villas, pueblos se crea y hay pestilencia y enfermedades y mucho muerte: Es por la causa que no tiene limpio su ánima ni hace penitencia y limosna y limpieza en las calles y plaza llena de es(tiércol).()

LO ANDINO Y LO CRISTIANO EN GUAMÁN POMA

Tunupa-San Bartolomé y Santiago Illapa

Anteriormente hemos señalado diferentes personajes con los que fue identificado el dios con apariencia de anciano, que propició la destrucción de diferentes pueblos por medio de la inundación o las "lluvias de fuego"; estos personajes fueron tomados unas veces del panteón

andino y otras del santoral católico. Para comprender la forma en que se establecen estas sustituciones, es necesario profundizar en el contexto en el cual se desarrollaron.

La empresa de la conquista española fue de corte económico y militar, pero contaba con una fuerte justificación religiosa: la de expandir la "religión verdadera" en el Nuevo Mundo. Por ello, una de las primeras preocupaciones de los religiosos católicos fue la de determinar qué tan alejada del dogma cristiano se encontraba la religión de los indios americanos; así, mediante una serie de hipótesis, trataron de explicar las similitudes y diferencias entre ambas religiones.

Una de las hipótesis, presente en la obra de muchos autores de la época, planteaba que uno de los apóstoles enviados por Jesucristo a evangelizar al mundo llegó a tierra americana y predicó entre los nativos, quienes aprendieron y aceptaron sus enseñanzas; pero posteriormente las fueron perdiendo. Algunos identificaron a este apóstol con Santo Tomás, y otros con San Bartolomé.()

Por otro lado, el dios andino Tunupa, también llamado Tarapaca, era una divinidad opuesta y complementaria a Wiracocha, uno de los dioses principales del panteón andino; a pesar de ello, estas divinidades podían ser mutuamente sustituibles.()

Estas dos divinidades pueden considerarse como itinerantes pues, durante la creación andina del mundo,() Wiracocha hizo un recorrido en línea recta desde el lago Titicaca hasta el puerto Eten, al norte del Perú, llamando a los diferentes pueblos para que salieran de sus pacarinas,() para desaparecer luego en el mar. Pero antes de iniciar este viaje, Wiracocha y Tunupa tuvieron un altercado; Wiracocha venció y amarró a Tunupa en una embarcación a la deriva en el lago Titicaca. Tunupa logró zafar sus amarras e hizo el mismo recorrido que Wiracocha. Es durante el viaje de Tunupa (San Bartolomé) que ocurrió el incidente de Cacha, donde Tunupa castiga al pueblo con una lluvia de fuego.() En otras versiones de este mito los episodios de los viajes de estos dioses se fusionan, atribuyendo el protagonismo indistintamente a cualquiera de los dos dioses y excluyendo al otro.()

Ya hemos señalado que El primer nueva corónica y buen gobierno es básicamente una carta al rey de España en la cual pensamos que Guamán Poma, además de dar cuenta de la situación de la Colonia y de proponer algunas salidas, intentaba justificar (mediante la descripción de su genealogía), su derecho a ser virrey de la Colonia. Suponemos que Guamán Poma consideraba que, habiendo sido él la "segunda persona" del Inca dentro del sistema dual del gobierno andino, le correspondía ser la segunda persona del Rey de España y por lo tanto virrey de la Colonia.()

En este contexto Guamán Poma, así como sus contemporáneos, se apropia de los iconos cristianos como estrategia, no necesariamente consciente, de establecer una mayor cercanía con el gobernante español. Guamán Poma adopta así la tesis de que los nativos habían sido evangelizados, antes de la conquista, por San Bartolomé. La asociación de San Bartolomé con Tunupa, quizás se debería a que los atributos de esta divinidad andina presentan semejanza a los de un evangelista itinerante, debido a su asociación con el castigo, lo que lo diferenciaría de Wiracocha.

El caso de la asociación de Santiago con Illapa es, al parecer, distinto. Según Fossa,() el campo semántico de la palabra Illapa en los Andes prehispánicos abarcaba los ámbitos religioso y la cósmico; es decir, que para ellos el fenómeno "rayo" era simplemente la expresión de una fuerza que cumplía un papel importante en el ordenamiento del mundo. Al llegar los españoles, estas

concepciones fueron reducidas a un fenómeno atmosférico, tal como se puede apreciar en los escritos de los cronistas hispanos y, por asociación del rayo con el fuego de las armas, el campo de uso de esta palabra es extendido al terreno militar, llamándosele también Illapa al arcabuz y a la artillería.

Sin embargo, a nuestro parecer Fossa descuida lo que podría ser una resacralización del fenómeno atmosférico, por medio de su asociación con la figura cristiana de Santiago. El apóstol Santiago fue el patrono de las guerras de Reconquista española, ganándose por ello el sobrenombre de "Santiago Matamoros". Posteriormente, fue el adalid de la conquista española en América. El virrey Toledo, quien gobernó entre 1569 y 1581, lo menciona en sus Ordenanzas,() y dice que este santo fue visto luchando por los españoles en el Cusco.

La ampliación del campo semántico de la palabra quechua Illapa al terreno militar, más la asociación de este apóstol cristiano con las gestas militares españolas, permitió al poblador andino fusionar estas dos entidades en una sola.

Desplazamiento y conservación de la dualidad

Pachacamac o Runa Camac, al igual que todos los dioses andinos, presenta atributos duales en el texto de Guamán Poma. De un lado, podía provocar la lluvia y salvar con ello a un pueblo de la desertificación, es decir, poseía atributos celestes; por el otro, con sólo moverse podía producir temblores y terremotos.() Por lo tanto, poseía a su vez atributos y poderes propios del mundo subterráneo.

En la costa del Perú prevaleció durante un largo período de la historia la asociación de Pachacamac con los movimientos sísmicos, mientras que en el resto del territorio nacional se le asocia más con la lluvia, polarizándose de esta forma la dualidad de sus atributos.

Al igual que en el caso de Pachacamac, y debido a la influencia del cristianismo, Tunupa también sufrió un desplazamiento de sus características celestes hacia otras más vinculadas con el Uku Pacha (mundo de abajo)() a través de su asociación con los volcanes, que son expresión del mundo subterráneo. Aunque Guamán Poma no lo señala, los relatos donde Tunupa (o San Bartolomé) castiga con inundaciones, éstas son generalmente producidas por filtraciones de agua subterránea.()

En general, podríamos decir que durante los siglos XVI y XVII se da en los Andes un proceso en el cual las deidades cristianas fueron asimiladas al culto nativo; esto, en algunos casos, generó la incorporación de nuevos atributos a los dioses indígenas. Así, muchos de estos dioses perdieron gran parte de su naturaleza dual, pues los nuevos atributos incorporados desplazaron sus características anteriores hacia uno de los polos de la dualidad.

Sin embargo, simultáneamente a este desplazamiento, existe un reacomodo del panteón andino, ya cristianizado, por medio del cual el dualismo se mantiene, pero a otro nivel. Es así que la complementariedad de atributos deja de ubicarse en una misma divinidad, para pasar a ser un atributo relacional entre distintas divinidades; tal es el caso de Pachacamac, al que se le considera deidad asociada con el agua del cielo, mientras que Tunupa es una deidad del agua subterránea.

DESASTRES Y CAMBIO SOCIAL

Las edades del mundo

En los primeros folios de su crónica, Guamán Poma esboza una cronología del mundo, por medio de la cual trata de articular la historia europea con la historia del Nuevo Mundo. Esta cronología consta de dos "mundos" o edades comunes a toda la humanidad, en las que se desarrollan cuatro generaciones de indios anteriores a los Incas en América y cinco generaciones de europeos en el Viejo Continente. Analizaremos algunos aspectos de esta cronología, con el objeto de rastrear la relación existente entre desastres y cambio social en el mundo andino.

La primera edad del mundo corresponde a la de Adán y Eva.() Durante esta época, según Guamán Poma, la gente vivía mucho tiempo, entre dos y tres mil años, y las mujeres engendraban siempre hijos de dos en dos, por lo que:

Estuvo el mundo lleno de hombres que no cabía y éstos no conoció al Creador y Hacedor de los hombres. Y así, de esto mandó Dios fuese castigado el mundo; dentro, todo creado, por sus pecados, fue castigado con las aguas del [di]ludio.()

Con el diluvio comienza la segunda edad del mundo, la "edad de Noé",() cuyos hijos, por mandato de dios, se esparcieron por el mundo, incluso por el "reino de las Indias", con lo cual comienza la historia de América. Durante esta época se edificó la Torre de Babilonia y se produjo la diferenciación de las lenguas.()

También durante esta época, según narra el cronista, se dio la destrucción de Sodoma, mito cristiano que contribuyó a modelar el mito nativo del dios itinerante que castiga, especialmente aquél que alude a la conversión de una persona en estatua de piedra el cual pareciera ser una reinterpretación del mito cristiano que narra la transformación de la mujer de Lot en estatua de sal. En ambos mitos el motivo del castigo es el mismo: mirar hacia atrás.

La primera "generación de indios" corresponde a los Uari Uira Cocha Runa (los hombres del Wari Wiracocha),() llamados así porque "descendió de los españoles y así le llamaron Uira Cocha" (espuma blanca).() Esta generación se multiplicó rápidamente y, al igual que en la primera edad del mundo, alumbraban a sus hijos de dos en dos.() Vivían en cuevas y peñascos y vestían con ropa hecha de paja. Esta gente no adoraba ni al sol ni a las huacas, y esto fue su "sombrija" para no perecer por medio de una catástrofe. Sin embargo, "perdieron la fe y esperanza de Dios y la letra y mandamiento, de todo perdieron. Y así ellos se perdieron también".()

Los que vivieron durante esta edad del mundo andino, conservaban el recuerdo del diluvio "porque ellos le llamaban uno yaco pachacuti".() El mito de hunu pachacuti (transformación del mundo causada por el agua), producto de la ira de Wiracocha,() es el mito fundacional por excelencia para el mundo andino. Es valiéndose de este cataclismo, que Guamán Poma trata de hacer compatible la cronología andina con la europea.

Esta es quizá la razón por la que esta edad recibe el nombre del dios Pachacuti, pero reinterpretado por Guamán Poma y probablemente por parte de la población andina de aquel entonces, en función del mito judeo-cristiano del "diluvio universal", con el afán de articular ambas cronologías manejadas cotidianamente en ese entonces.

El concepto andino de Pachacuti

Pachacuti (transformación cataclísmica del mundo) es un concepto andino que vincula directamente el cambio social con los desastres, como lo señala directamente el propio Guamán Poma:

Y así ha habido otros muy muchos milagros y castigos en el tiempo del Ynga. No se escribe sino son los testigos de la caída de los cerros y peñas derrumbadas. Y así se escribe toda la suma; por eso el castigo de Dios le llaman pachacuti [el que transforma la tierra], pacha ticra [el que la pone cabeza abajo].()

Esta relación se aprecia también claramente cuando describe el reinado del noveno Inca, Pachacuti:

En su tiempo de este dicho Ynga había muy mucho mortandad de indios y hambre y sed y pestilencia y castigo de Dios, que no llovió siete años; otros dicen que diez años. Y había tempestades, lo más tiempo era todo llorar y enterrar difuntos.

Y así este dicho Ynga se llamó Pachacuti Ynga, grandísimos castigos de Dios en este reino y en el mundo, el cual por el pecado idólatra del Ynga castigó Dios.()

La asociación entre desastres y cambio social es tan fuerte en la memoria colectiva, que los acontecimientos de trascendencia se presentan conjuntamente con algún episodio catastrófico. Esta asociación se observa cuando el cronista narra las hazañas de Apo Camac Ynga, hijo de Pachacuti: "Para vencer todo Chile, aguardaron que hubiese pestilencia; en el tiempo de pestilencia y hambre de diez años que hubo en este reino y en toda Castilla".()

Según Dynes, el foco de las investigaciones sobre desastres debe estar en la continuidad del comportamiento, antes que en la ruptura y el cambio.() Esto puede plantear aspectos interesantes si nos situamos en una perspectiva externa al grupo social implicado en el desastre. Sin embargo, desde el punto de vista interno a la comunidad, los desastres, más que "problemas nuevos y a menudo dramáticos" son,() en la línea del análisis de sistemas, fallas o límites en el acoplamiento estructural del sistema a su medio.() Desde esta perspectiva, lo más importante en una situación de desastre no es mantener las estructuras en las que se presentó el episodio, ni restaurarlas a su estado previo, pues esto implicaría mantener las condiciones de vulnerabilidad; todo lo contrario, es entonces necesario reestructurar estos patrones orientándolos a un efectivo acoplamiento estructural al medio.()

Al parecer, la población andina prehispánica manejaba conceptos similares, mostrando una manera efectiva de evitar la ocurrencia reiterada de desastres.

EL MANEJO COGNITIVO DE LOS DESASTRES EN EL MUNDO ANDINO

La Capac Hucha y los oráculos

Las concepción andina de desastre implica transformaciones sociales. Según Zuidema, este concepto junto con los de "pecado" o "falta" y "desarreglo social", son móviles para el castigo divino y se encontraban englobados en el concepto de hucha.() Esta asociación nos remite a uno

de los rituales más importantes dentro de los que se realizaban en el imperio Inca: la Capac Hucha ("pecado mayor").

La Capac Hucha consistía en el viaje ritual, realizado generalmente por niños que iban, en línea recta, desde diferentes puntos del Imperio hacia el Cusco u otro lugar; estos niños eran sacrificados al llegar a su destino, o enviados de vuelta a sus comunidades de origen para allí ser inmolados.

Pero lo interesante para el tema que nos ocupa, está en el carácter oracular que adquirirían estos niños una vez sacrificados. El mismo Zuidema, analizando la crónica de Hernández Príncipe, describe el caso de una niña, hija de un curaca local, que luego de ser devuelta del Cusco e inmolada en su comunidad, era consultada por los pobladores a través de los sacerdotes a quienes respondía con voz atiplada.()

Según la crónica de Cieza, los que viajaban para ser sacrificados no eran personas, sino huacas y "bultos" y, por lo tanto, se les otorgaba el mismo carácter oracular; era siempre un sacerdote quien formulaba las preguntas al oráculo e interpretaba sus respuestas.()

Cuando Guamán Poma se refiere a la Capac Hucha, se concentra en el tema de los sacrificios humanos.() Sin embargo, en la lámina del folio 263, dibuja a Tupac Yupanqui consultando a doce huacas ordenadas en círculo, sobre la causa de la ausencia de lluvias, hielo y granizo. A partir de esta ilustración, Zuidema propone que se trata de una representación del sistema de ceques relacionado a la Capac Hucha (debido al carácter de viajes "en línea recta").() Más aún cuando, en el texto que acompaña a la ilustración, Guamán Poma señala que: "Topa Ynga Yupanqui hablaba con las huacas y piedras y demonios y sabía por suerte de ellos lo pasado y lo venidero de ellos y de todo el mundo".()

Illapa, oráculos y observación sistemática

Aunque Guamán Poma no lo menciona, el culto a Illapa estaba relacionado también con los oráculos y con los sacrificios humanos, como lo muestra la información que ofrece Cieza en su crónica.()

Según el análisis que hace Fossa de este texto, Ylla es la esencia de la deidad y sus intermediarios adquieren esta esencia por medio del sacrificio o de la muerte de los Incas buenos y justos.() Esta información coincide con lo que propusimos sobre lo descrito por Guamán Poma, según lo cual el Inca muerto recibía el nombre de Illapa.() A través de estos intermediarios se establecía un "circuito de interlocución" por medio de las Yllas, nombre que recibían las ofrendas rituales que se brindaban, y aún se brindan, a las divinidades. Gracias a estas ofrendas, Illapa hablaba a través de las huacas y "bultos" de Incas muertos; los sacerdotes eran los encargados de interpretar estos oráculos.() Probablemente Guamán Poma se refería a las Yllas cuando, al describir los rituales propiciatorios para Illapa, mencionaba las ofrendas.()

Los sacerdotes desarrollaban un conocimiento sistemático que les permitía acertar en las predicciones:

De cómo eran filósofos y astrólogos, gramáticos, poetas con su poco saber, sin letra ninguna, que fue mucho para indio ser Pompelio, Julio César. Y así conocían por las

estrellas y cometas lo que había de suceder. Parecían por las estrellas y tempestades, aire, vientos y aves que vuelan y por el sol y la luna y otros animales sabían que había de suceder guerra, hambre, sed, pestilencia y mucha muerte que había de enviar Dios del cielo, Runa Camac.()

Las predicciones se basaban en la observación de los astros y fenómenos atmosféricos, observaciones que, a juzgar por el pasaje anterior referido al "astrólogo y poeta" Juan Yumpa, tenían un carácter sistemático, de modo que permitían planificar las siembras y las cosechas, actividades que fracasan si los cálculos son errados.()

Dentro de esta lógica, la concepción subyacente al conjunto de ideas relacionadas a los desastres que hemos examinado parece ser: "los dioses envían los desastres, a veces se puede evitar que lo hagan; y si lo hacen, se puede evitar que sean perniciosos".

CONSIDERACIONES FINALES

Pensando la sociedad como un sistema, los desastres podrían clasificarse de la siguiente forma:

1. desastres generados por la falta de viabilidad del sistema;
2. desastres generados por una variable del medio no tolerable por el sistema; dentro de este grupo podríamos distinguir dos tipos:
 - -desastres en los cuales el sistema puede autorrepararse,
 - -desastres en los cuales es necesaria la intervención de un agente externo para su reparación.

Estos dos subtipos son congruentes, grosso modo, con los propuestos por Dynes en su tipología de los desastres en general.()

La información presentada a lo largo de este trabajo y el análisis desarrollado, resitúa la discusión planteada inicialmente, desplazándola del campo de la posibilidad de la intervención humana en la reducción de la vulnerabilidad dentro de concepciones que vinculan los desastres con designios de la divinidad, hacia la investigación acerca de qué tan apropiados fueron los factores que estas poblaciones utilizaron y qué tan acertadas fueron las intervenciones que llevaron a cabo para reducir la vulnerabilidad de sus poblaciones a los desastres. Ambos temas escapan a los límites de nuestro estudio y ameritan estudios específicos, los cuales deben ser necesariamente de carácter interdisciplinario.

La información complementaria que hemos utilizado, fruto de estudios etnográficos actuales y de nuestra propia experiencia de campo, nos permite señalar que las consideraciones que nos han impulsado a realizar este trabajo son en gran medida vigentes en las áreas rurales del Perú actual y que el enfoque inicial debe ser el mismo que el que hemos empleado para abordar el texto de Guamán Poma: buscar lo sistemático, la racionalidad y la intencionalidad, tras el velo de un hipotético "fatalismo".

BIBLIOGRAFÍA

ÁVILA, FRANCISCO DE 1975 Dioses y hombres de Huarochirí, Trad. por [1598] José María Arguedas, Siglo XXI, México.

BERTALANAFFY, LUDWIG VON 1976 Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollos y aplicaciones, Fondo de Cultura Económica, México.

CAMINO, LUPE 1982 Los que vencieron el tiempo, CIPCA, Piura. 1992 Cerros, plantas y lagunas poderosas: La medicina al norte del Perú, CIPCA, Piura.

CARDONA, OMAR DARÍO 1993 "Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo", en: Andrew Maskrey, comp., Los desastres no son naturales, LA RED/ITDG, Tercer Mundo Editores, Bogotá, pp. 51-74.

CIEZA DE LEÓN, PEDRO 1985 La crónica del Perú, segunda parte, PUCP, Lima.

DUVIOLS, PIERRE 1986 Cultura andina y represión. Procesos de visitas y hechicerías en Cajatambo, Siglo XVII, Bartolomé de las Casas, Cusco.

DYNES, RUSSEL R. 1994 "Conceptualización del desastre en formas productivas para las ciencias sociales", en: Allan Lavell, comp., Al norte del Río Grande. Ciencias Sociales y desastres: una perspectiva norteamericana, LA RED/ITDG, Tercer Mundo Editores, Bogotá, pp. 127-154.

FOSSA FALCO, LIDIA 1991 "Leyendo hoy a Cieza de León: de la Capacocha a la Capac Hucha", en: Boletín de Lima, 73.

GISBERT, TERESA 1980 Iconografía y mitos indígenas en el arte, Gisbert y Cía, La Paz.

GUÁMÁN POMA, FELIPE 1980 El primer nueva corónica y buen gobierno, [1612-13] Instituto de Estudios Peruanos/Siglo XXI, México.

LAVELL, ALLAN 1993 "Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: un encuentro inconcluso", en: Andrew Maskrey, comp., Los desastres no son naturales, LA RED/ITDG, Tercer Mundo Editores, Bogotá, pp. 135-154.

MACERA, PABLO 1991 "Introducción", en: Guamán Poma de Ayala, Felipe ...y no hay remedio, CIPA, Lima.

MARZAL, MANUEL 1981 Historia de la antropología indigenista: México y Perú, PUCP, Lima.

MASKREY, ANDREW 1993 "Vulnerabilidad y mitigación de desastres", en: Andrew Maskrey, comp., Los desastres no son naturales, LA RED/ITDG, Tercer Mundo Editores, Bogotá, pp. 111-134.

MATURANA, HUMBERTO y FRANCISCO VARELA 1990 El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano, Ed. Universitaria, Santiago de Chile.

MENDIZÁBAL LOSACK, EMILIO 1989 Estructura y función en la cultura andina, UNMSM, Lima.

MOROTE BEST, EFRAÍN 1988 "Aldeas sumergidas", en: Aldeas sumergidas. Sociedad y cultura en los Andes, Centro de Estudios Rurales Andinos "Bartolomé de las Casas", Cusco.

MURRA, JOHN V. 1980 "Wuamán Poma. Etnógrafo del mundo andino", en: Felipe Guamán Poma, El primer nueva corónica y buen gobierno, Instituto de Estudios Peruanos/Siglo XXI, México.

OSSIO, JUAN M. 1973 "Guamán Poma: nueva corónica o carta al Rey. Un intento de aproximación a las categorías del pensamiento andino", en: Juan Ossio, ed., Ideología mesiánica del mundo andino, Ignacio Prado Pastor, Lima. 1992 Parentesco, reciprocidad y jerarquía en los Andes, PUCP, Lima.

PEASE, FRANKLIN 1978 Del Tawantinsuyu a la historia del Perú, Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

ROSTOROWSKI DE DIEZ CANSECO, MARIA 1983 Estructura andina del poder: ideología religiosa y política, Instituto de Estudios Peruanos, Lima. 1989 "Breve ensayo sobre el señorío de Ychma", en: Costa peruana prehispánica, Instituto de Estudios Peruanos, Lima. 1992 Pachacamac y el Señor de los Milagros. Una trayectoria milenaria, Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

SANTACRUZ PACHACUTI YAMQUI SALCAMAYGUA, JOAN DE 1993 Relación de antigüedades deste reyno del Piru, Centro de Estudios Rurales Andinos "Bartolomé de las Casas", Cusco.

SARMIENTO DE GAMBOA, PEDRO 1947 Historia de los Incas, Emecé, Buenos Aires. [1572]
SOLDI, ANA MARIA 1980 "El agua en el pensamiento andino", en: Boletín de Lima, 6.

TOLEDO, FRANCISCO DE 1929 Ordenanzas, Imprenta de Juan Pueyo, Madrid. [1569-81]

WILCHES-CHAUX, GUSTAVO 1993 "La vulnerabilidad global", en: Andrew Maskrey, comp., Los desastres no son naturales, LA RED/ITDG, Tercer Mundo Editores, Bogotá, pp. 9-50.

ZUIDEMA, R. TOM 1989 "Burocracia y conocimiento sistemático en la sociedad andina", en: Reyes y guerreros. Ensayos de cultura andina, FOMCIENCIAS, Lima. 1989a "Parentesco y culto a los antepasados en tres comunidades peruanas. Una relación de Hernández Príncipe de 1622", en: Reyes y guerreros. Ensayos de cultura andina, FOMCIENCIAS, Lima.

NOTAS

1. Inicialmente este artículo se realizó con la colaboración de Alfredo Anderson Ferreyra quien, por razones personales, no pudo continuar el trabajo. Agradezco aquí sus aportes. De más está decir que cualquier error de hecho o de interpretación son de absoluta responsabilidad de la autora.
2. Murra, 1980:XIII.
3. Ossio, 1973:156-157.
4. "En términos generales, la vulnerabilidad puede entenderse, entonces, como la predisposición intrínseca de un sujeto o elemento a sufrir daño debido a posibles acciones externas" (Cardona, 1993:56). La vulnerabilidad ideológica, en términos operativos podría ser definida como la adecuación/inadecuación de las concepciones vigentes sobre las situaciones capaces

- de producir desastres, en función de su posibilidad de propiciar acciones que reduzcan su efecto probable.
5. Wilches-Chaux, 1993:35-36; Lavell, 1993:148.
 6. Maskrey, 1993:125.
 7. Guamán Poma, 1980, folio 190(192). El número entre paréntesis indica la numeración correlativa, la cual no siempre coincide con la indicada por el cronista. Para efectos prácticos, en adelante, las referencias a El primer nueva corónica y buen gobierno se harán mediante las iniciales del autor y señalando entre paréntesis el o los párrafos correspondientes según el orden correlativo indicado en la edición de 1980 (IEP/Siglo XXI: edición crítica de J.V. Murra y con traducciones de Urioste). A solicitud del editor, las transcripciones del texto de Guamán Poma se han realizado con la ortografía del castellano actual.
 8. GP (192-193). Traducción de J.L. Urioste.
 9. Según Fossa (1991), "carnero" es una equivalencia del castellano con el quechua usada por los españoles para designar a las llamas y a otros camélidos americanos con base en el eje referencial del hábitat natural ibérico. Siendo éste el castellano aprendido por Guamán Poma, no es de extrañar que mientras en el texto habla de "carneros", la lámina muestre una llama. GP (258-259).
 10. Suponemos que se refiere a Pacha Camac, divinidad costeña cuyo culto se expandió hacia los Andes, incluso antes de la conquista Inca del valle (Rostworowski, 1989:71-78 y 1992:59-74), debido a que Guamán Poma usa indistintamente ambos nombres a lo largo del documento.
 11. GP (157).
 12. GP (287).
 13. GP (1171).
 14. GP (1171).
 15. GP (258-259).
 16. GP (258-259, 1171).
 17. Véase Soldi, 1980:24.
 18. Camino, 1992.
 19. Camino, 1992.
 20. GP (958).
 21. Morote Best, 1988:241-282.
 - A. Anderson, observación personal, 1994.
 22. GP (288). Resaltados y anotaciones entre paréntesis son del texto.
 23. GP (716).

24. GP (1144).
25. GP (1144).
26. GP (1174).
27. GP (1062) y lámina 1061.
28. GP (288).
29. GP (1064) y lámina 1063.
30. GP (956).
31. Macera, 1991:55.
32. Sobre este punto, ver además GP (655).
33. Ver Gisbert, 1980:17-22.
34. Esta forma de representación de las imágenes religiosas se encuentra aún en la actualidad, tal como se puede apreciar en uno de los dibujos concursantes en el "Concurso de dibujo y pintura campesina" del año 1993 (L. Camino, observación personal).
35. GP (404-405, 654).
36. GP (407). Resaltado en el original. Ver también GP (655).
37. GP (55-56).
38. GP (55).
39. GP (55).
40. GP (237). Resaltado en el original.
41. GP (290, 379-380).
42. GP (278, 798, 899).
43. GP (899). Resaltados en el original.
44. GP (467).
45. En un relato recogido en Catacaos, Piura en 1982, se señala la presencia de un ángel como portador de un terremoto. En este relato al movimiento sísmico se le denomina "Santo terremoto" (Camino, 1982).
46. GP (95): "También se dice milagro de Dios al castigo y pestilencia".
47. GP (95).
48. GP (95).
49. GP (95): "También se dice milagro de Dios el castigo y pestilencia [...] cómo se mueren mucha gente de hambre y pestilencia".
50. GP (223). Anotaciones entre paréntesis del texto.

51. GP (255). Ver también GP (287).
52. GP (1165).
53. En la actualidad existe un difundido dicho popular que reza así: "gallinazo no canta en puna". Si bien de primera impresión parece aludir a la misma situación, creemos que responde más bien al hecho de la casi nula presencia negra en los Andes peruanos, aunque posiblemente su intención original era dar cuenta de las dificultades, reales o supuestas, de adaptación de los negros a ese hábitat.
54. GP (1083). Anotación entre paréntesis del texto.
55. Véase Marzal, 1981 y Duviols, 1986.
56. Rostworowski, 1983:24-35, 38.
57. Cuando hablamos de creación no estamos aludiendo al concepto judeo-cristiano, cuya creación se da exnihilo. En el caso andino, la creación del mundo es más bien ordenación del mundo (Pease, 1978).
58. Lugar de origen con el que cada etnia se identificaba, el cual podía ser una cueva, un lago o algún otro accidente geográfico.
59. Sarmiento de Gamboa, 1947 [1572]:208-210.
60. Rostworowski, 1983:loc.cit.
61. Ossio, 1973:187-207.
62. Fossa, 1991:47-53.
63. Toledo, 1929 [1569-81].
64. Rostworowski, 1992:43-44. En este texto la autora sustenta la tesis de que el culto a Pachacamac, por la prolongación en el tiempo de esa facultad suya de producir movimientos telúricos, permanece actualmente en el culto al Señor de los Milagros, llamado también señor de los temblores, luego de pasar por una serie de transformaciones.
65. Uno de los tres mundos que conformaban el cosmos andino, junto con el Hanaq Pacha ("mundo de arriba") y el Kay Pacha ("mundo de acá").
66. Véase Morote Best, 1988. En el caso de Paca, recolectado recientemente, el anciano deja un pequeño tambor en el suelo por el cual comienza a salir agua. Esto coincide con una de las versiones recopiladas por Morote en los años 60 en el mismo lugar.
67. GP (22-23).
68. GP (23).
69. GP (24-25).
70. GP (25).
71. GP (48-52).

72. GP (49). Wiracocha, además de ser el nombre de una deidad andina, era el apelativo con el que se denominaba a los españoles.
73. Como ya hemos visto, en el mundo andino el nacimiento de mellizos era considerado signo de mal augurio; probablemente esto fue una modalidad de control demográfico durante la época que nos relata Guamán Poma.
74. GP (50).
75. GP (51).
76. Sarmiento de Gamboa, 1947 [1572]:207-208; Ávila, 1975 [1598]:32-33. En las versiones recogidas por este último en la actual provincia de Huarochirí, departamento de Lima, el diluvio ocurre durante la época de apogeo del culto al dios llamado Cuniraya Wiracocha.
77. GP (94).
78. GP (109). Resaltados del texto. Ver también GP (137). La mención a los siete (o diez) años de ausencia de lluvias es una forma de coordinar la cronología andina y la judeo-cristiana en referencia a los siete años de hambre de Jerusalén (Ibid). La duda respecto a si fueron siete o diez años, probablemente esté relacionada al hecho de que este último número expresaba un principio de organización básico en el mundo andino (Mendizábal Losack, 1989).
79. GP (160).
80. Dynes, 1994:132.
81. Dynes, 1994:132.
82. Esta conceptualización de los desastres es en parte concordante con la expresada por Wilches Chaux (1993:12-14). El concepto de "acoplamiento estructural" ha sido claramente desarrollado por Maturana y Varela (1990:49-53).
83. Esta posición crítica al concepto de "homeostasis" y la necesidad de reestructuración para afrontar situaciones negativas, se encuentra también en Bertalanffy (1976:195-232).
84. Zuidema, 1989:496-508.
85. Zuidema, 1989a:126.
86. Cieza, 1985:87-89.
87. GP (230, 249, 264 y 267).
88. Líneas imaginarias que partían del templo de Coricancha hacia todas las direcciones del valle del Cusco, prolongándose algunas más allá de esta circunscripción.
89. GP (264). Resaltados del texto.
90. Cieza, 1985:83-84.
91. Fossa, 1991:45-47.
92. La muerte del Inca en sí misma era considerada un acontecimiento catastrófico. Guamán Poma (192), al hacer una relación de las ocasiones en que estaba prohibido cantar, bailar o

tañer instrumentos señalaba las siguientes: "en tiempo de pestilencia o de sacrificio ni tempestades ni en tiempo de hambre y sed o muerte del Inca".

93. Fossa, 1991:loc. cit.

94. Actualmente en los Andes, se tallan figuras de piedra que aseguran la fertilidad de animales y tierras; a estas pequeñas figuras talladas se les conoce con el nombre de "illa".

95. GP (68). Es interesante notar que, pese a que se relaciona a Pachacamac con la observación y a que éste era reconocido por sus oráculos (Rostworowski, 1992:46), en La Nueva Corónica no se presentan rituales de carácter manipulatorio con respecto a esta deidad.

96. GP (87-89). Para un análisis más detallado de este pasaje véase Macera, 1991:53-58.

97. Dynes, 1994:140-145.

¿OCURRENCIAS DEL TIEMPO? FENÓMENOS NATURALES Y SOCIEDAD EN EL PERÚ COLONIAL

Susana Aldana Rivera

This article analyzes social response and perception concerning natural disasters in Colonial Peru. It discusses three cases in which, despite of the damages, certain people profited from critical situations; it also shows that there existed popular knowledge linked to social vulnerability. The first two cases refer to political and economic bargaining with the State; the third describes how the people of Piura, a region in the far north of Peru, faced the annual climatic cycle in their daily life.

INTRODUCCIÓN

Si nos acercamos a la vida de la mayoría de las ciudades de Latinoamérica descubriremos que sobre cada una pareciera pender una espada de Damocles: en México, temblores y hundimiento progresivo; en Quito, volcanes y deslizamientos de tierra (huaycos); en Lima, maremotos y terremotos. "Los barcos anclarán en la plaza de Armas", habría profetizado Santa Rosa de Lima de acuerdo con la creencia popular. En la base, en realidad, se encuentra el reconocimiento tácito de la vulnerabilidad de la sociedad frente a la constante irrupción de fenómenos naturales en lo cotidiano.

Sin embargo, poco o nada se ha tomado en cuenta ese saber popular; los científicos sociales en el Perú no han logrado percibir la importancia real del tema a pesar de ser ellos mismos, y su entorno, partícipes de una sociedad en la que, de un momento a otro, puede ocurrir un desastre causado por un fenómeno natural. Menos aún los historiadores que, para entender el presente y plantear líneas de acción en el futuro, trabajan en contacto muy estrecho con los hechos del pasado y que, a cada paso, se encuentran con relatos o referencias a este tipo de eventos. No obstante, los desastres rara vez son una variable a considerar en el análisis histórico. En el fondo, el problema es esa ocurrencia aparentemente fortuita, esa inmediatez del suceso que determina que sólo se les preste atención en el momento en que se les sufre. Un interés coyuntural, sin percibir que los fenómenos naturales son parte fundamental del espectro de relaciones hombre-naturaleza.()

Así como en México los estragos y los daños causados por un fenómeno natural como el terremoto de 1985 despertaron el interés en la comunidad científica mexicana por estudiar y conocer su recurrencia, impacto, consecuencias sociales y otros efectos,() en el Perú fueron los grandes daños causados por el fortísimo "Fenómeno del Niño" de 1983 en la región norte, los que propiciaron el aumento de estudios sobre el tema.() Pero, a diferencia de México, la mayoría de esos estudios fueron de carácter técnico y muy escasos aquéllos centrados en aspectos sociales.() Fuera de este interés puntual, poca o ninguna atención se le ha prestado a la temática de los desastres y los fenómenos naturales, excepción hecha de algunas cronologías sobre sismos ocurridos en el siglo XIX.()

Grandes han sido, sin embargo, los daños que a través de la historia e incluso en nuestra sociedad contemporánea han causado determinados fenómenos recurrentes en el espacio peruano:

terremotos, sequías, inundaciones y, ocasionalmente, erupciones. Súbitamente, la violencia de la naturaleza parece ensañarse con un espacio geográfico dado, de golpe, como con un sismo, o a lo largo de un periodo de tiempo si son lluvias o sequías. En ambos casos, los grupos humanos allí asentados resultan afectados: el riesgo, la vulnerabilidad, el impacto de los lapsos críticos dependen en mayor o menor medida de sus formas de organización interna y de su relación con el medio geográfico, pero también de su manera y de su nivel de inserción en la sociedad mayor. Si bien la prevención de desastres como tal constituye una práctica sumamente reciente, en todas las épocas las sociedades han desarrollado estrategias adaptativas. Un indicador visible es la actitud y las precauciones que se asumen frente a fenómenos naturales que ocurren anualmente, como salidas de río, lluvias fuertes pero no extraordinarias y hasta etapas de tendencia a seco; situaciones que pasan a formar parte del vivir cotidiano.

El nivel de inserción en la sociedad mayor es fundamental. Supone un marco institucional directamente vinculado a una forma de entender la administración y el gobierno.() Por lo general, responde a un estado de organización del conjunto societal en un momento dado y, también, implica variaciones en el tipo de relación hombre-naturaleza. No es lo mismo enmarcar el impacto de un fenómeno natural y su consecuente "desastre" en la etapa prehispánica, en la colonial o en la republicana. Es siempre una variable importante la creciente fijación en una determinada área de un cada vez mayor número de grupos humanos, con actividades económicas igualmente concentradas y cada vez más interdependientes, e instituidos en una estructura política particular. Situación que, en el caso específico del Perú, ha favorecido en su devenir, la centralización en torno a un polo urbano de poder: la capital del país (o de la región), relegando los espacios rurales alejados de él.

Si se toma en cuenta este marco, se comprende con nitidez la afirmación de García Acosta, sobre que los fenómenos naturales son "detonadores de una situación crítica preexistente".() Ellos se constituyen en un elemento de aparición súbita, impensado y normalmente inmanejable, que agudiza la problemática socioeconómica de la población y que confronta enfática y directamente al Estado. Pero por otro lado, esos mismos fenómenos pueden ser el contacto que encienda a la sociedad civil, llevándola a generar una serie de respuestas que estén dirigidas expresamente a aminorar el efecto del desastre. Respuestas que, si bien en muchos casos no llegan a proyectarse en el tiempo, suponen una experiencia de organización para esa sociedad civil.() Una posible "cara positiva" del desastre, que no niega los daños pero que recupera la rápida respuesta de quienes, a pesar de verse afectados por la coyuntura, tienen también (o descubren en ese momento) la capacidad de aprovecharla en su favor.

El problema de fondo en realidad se centra en la reproducción social, menos quizás con la aplicación de estrategias adaptativas (del conjunto) para manejar el riesgo y la vulnerabilidad, y sí mucho más con una clara utilización de la oportunidad (individual o grupal) en el propio beneficio, sea frente a terceros o en particular frente al Estado. El matiz "positivo", empero, no debe hacer perder de vista que esas situaciones suelen ser excluyentes, pues en ellas se benefician determinados grupos de poder o sectores de élite de la sociedad y no necesariamente el conjunto de la población.

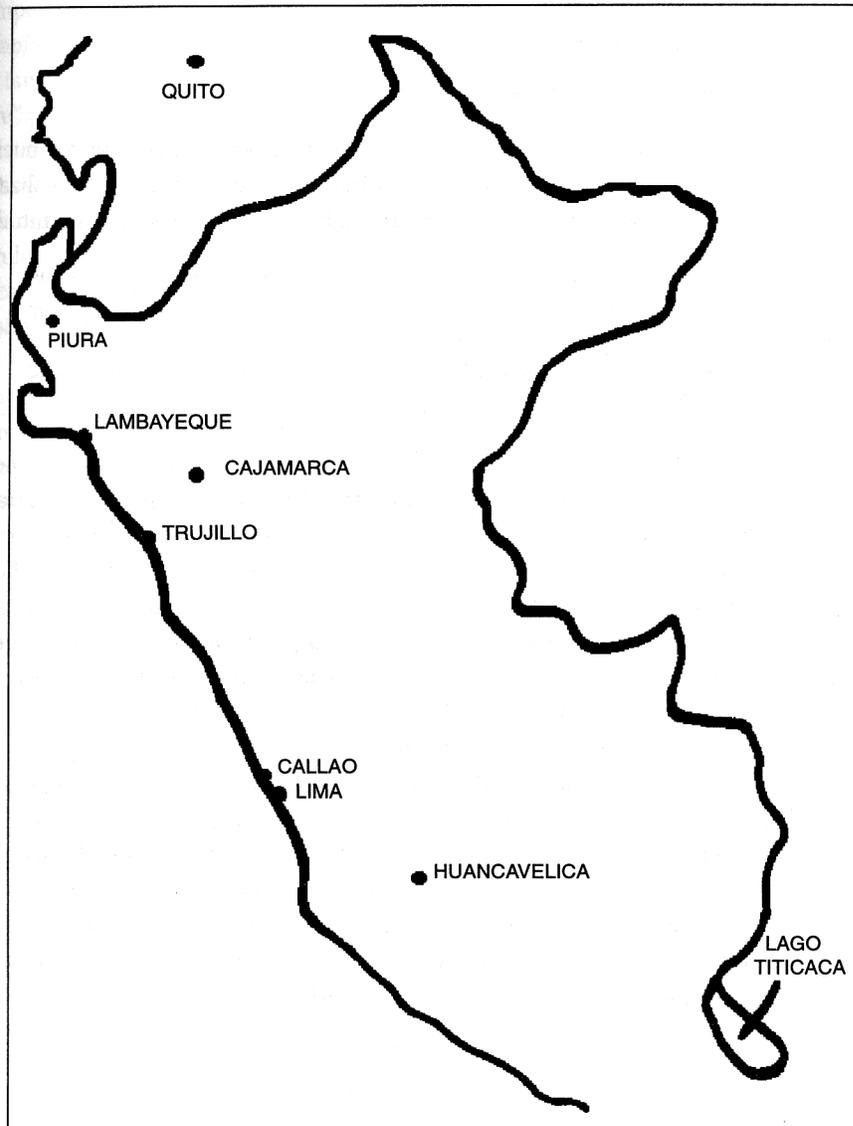
En este sentido, los desastres causados por el impacto de un fenómeno natural no son meras abstracciones, pues suceden en sociedades reales moldeadas en el tiempo. Por eso, en el estudio

histórico debe tenerse siempre presente que el impacto del fenómeno y la percepción de los desastres por la gente que lo vivió en su época, no debe ser analizado con nuestro prisma actual. Un desastre, tal como nosotros lo percibimos hoy en día, no supone necesariamente que en otra época se sintiera y se viviera en igual manera: las fuentes requieren siempre de un cuidadoso análisis heurístico y hermenéutico.

Dentro de este marco, tomaremos como caso la época colonial, aquella etapa en que progresivamente se impuso una racionalidad occidental-europea, diferente de la nativa, que sentó las bases de una particular relación hombre-naturaleza que no se adecuó al medio geográfico, como lo ha demostrado el desenvolvimiento histórico de la comunidad peruana.() En este ensayo se analizan tres situaciones en que es visible la utilización del desastre por parte de la población. Las dos primeras permiten perfilar, en grados diversos, el regateo político-económico de los grupos afectados por el desastre con el Estado, en la búsqueda de su final conveniencia. La tercera situación, distinta de las anteriores, se centra en la presencia de fenómenos naturales de recurrencia anual y la forma en que fueron vividos y se convirtieron en parte de la experiencia cotidiana de una región. El estudio de caso permite delinear algunas pautas sobre el grado de organización y sobre todo las estrategias adaptativas de una sociedad a su entorno.

En todo momento, la preocupación gira alrededor de la capacidad de respuesta, y las respuestas, de una sociedad ante situaciones críticas, como las que suelen ser causadas por los fenómenos naturales; aquéllos que se convierten en desastre y aquéllos que, afectando a la población, terminan siendo "asimilados" por ella. De este modo se sugiere, finalmente, repensar la relación sociedad-naturaleza y, por tanto, las estrategias sociales de prevención.

MAPA 1
LOCALIDADES CITADAS (MAPA DEL ACTUAL PERÚ)



TRES CASOS, TRES RESPUESTAS()

El terremoto de 1687 y el problema del trigo

El sismo de 1687 y su impacto en la sociedad de la época, constituye un buen caso para analizar la utilización que determinados sectores pudieron realizar en su favor, merced a la ocurrencia de un "desastre natural" de gran magnitud:

todos buscaron la seguridad de sus vidas en las plazas, en los corrales, en las huertas y en los campos, armando con la prisa unas ramadas donde poder retirar su desnudez, que en las primeras horas del día 20 de octubre aún no pudieron este recato, porque a la plaza salieron como los cogió en sus camas el primer temblor.()

Desde esa fecha, 20 de octubre, hasta el 2 de diciembre de ese mismo año, no dejó de temblar la tierra en los alrededores de Lima. Se sabe que hubo varios terremotos ese mismo año en el Virreinato: en enero en Huancavelica, sierra central; la capital misma había sufrido el primero de abril un "temblor tan horrible por la furia con que empezó",() que hizo que los sacerdotes abrieran las iglesias y comenzaran a confesar a mucha gente a pesar de ser cerca de la medianoche. Al parecer, ninguno tuvo la fuerza del sismo de octubre, que destruyó prácticamente toda la ciudad; el mismo virrey tuvo que vivir en un coche y desde él despachar los asuntos de gobierno.()

Desesperados decían que debían haberse dado cuenta de los avisos del castigo. ¿No había habido numerosas incursiones de piratas en las costas del Virreinato, amenazando la tranquilidad del reino en ese mismo año? Más aún, ¿no había sudado y llorado misteriosamente varias veces una imagen de la virgen a partir de julio? Se trató en realidad de un lapso crítico, aunque no fue tan sólo de fenómenos naturales. Finalmente, la vida cotidiana se retomaría, pero se requirió de tiempo para volver a la normalidad.

Sin embargo, hubo otra situación nueva y no pensada que afectaba directamente a la ciudad. El trigo con que normalmente se abastecía comenzó a escasear; los valles de la costa central no lo producían y hubo que empezar a importarlo de Chile. Para los contemporáneos, la causa era obvia: el terremoto había trastornado el clima, enrareciendo el aire con las emanaciones de la tierra y también modificando su "calidad". El sismo era la causa directa del "desastre" productivo, pues a partir de su ocurrencia se había tenido que abandonar el cultivo del trigo en los valles y establecer vínculos con la Capitanía General. De allí se había derivado una creciente "dependencia" de los consumidores y los comerciantes limeños para con los hacendados y comerciantes trigueros chilenos. En ese momento, la gente no podía percibir la maraña de intereses económicos que se había creado en torno a la comercialización del trigo y que estorbaba su normal abastecimiento.

Un siglo después, en el XVIII, bajo la influencia del pensamiento ilustrado, surgieron otras posibles explicaciones para esa "dependencia" económica: la presencia de una plaga (roya) o los cambios atmosféricos (elevación de la temperatura) a causa del fenómeno. En todo momento, sin embargo, habían sido los "imprevisibles trastornos climáticos y ecológicos" la causa de las importaciones trigueras.()

Esta creencia echó raíces en el imaginario social y se convirtió en la explicación tradicional para la pérdida del cultivo triguero en la costa y la consecuente dependencia del trigo chileno. La certeza de esa idea pareció probarse cuando en 1746 también se presentarían "gruesos los vapores y hálitos sulfúreos-nitrosos" emanando de la tierra.() Pero en esas fechas el virrey Manso de Velasco, ante una situación totalmente diferente e inédita en el Virreinato del Perú, llevó a cabo un voto consultivo. Don Pedro Bravo de Lagunas, en el análisis que hizo de la situación, fue quizás uno de los primeros en denunciar los grandes intereses en juego, sin dejar de dar cierta cabida a las explicaciones del momento.

Fueron estas últimas las que se han mantenido hasta nuestros días. Sin aceptarlas del todo, fueron explicaciones que incluso los estudiosos actuales han barajado como posible parte de un lapso crítico: que a las numerosas réplicas sísmicas se unieran las frecuentes lluvias y las inundaciones en el XVIII, o la ruptura de los canales de irrigación de la costa. Sería Flores Galindo quien centraría su atención en la "vieja polémica" y, tras reflexionar sobre las diferentes explicaciones de los de aquella época, y también sobre la opinión de sus contemporáneos, terminaría por derribar el mito y resaltar el cúmulo de intereses que se encontraban en el trasfondo.()

La confusión se provocó por haber recogido la narración de los sucesos y las explicaciones subsiguientes, abstrayéndolas de su momento y sin enmarcarlas en el conjunto de procesos que vivía el Virreinato del Perú. Se aceptó así, sin mayor duda, que el terremoto había arruinado las tierras costeñas para el cultivo del trigo y que, como consecuencia, los agricultores se habían visto obligados a cultivar caña de azúcar y alfalfa. Los relatos en torno al impacto del terremoto de 1687, sin embargo, se referían a las tierras cercanas a Lima, el norte chico,() y no necesariamente al resto de la costa, donde también se abandonaba rápidamente el cultivo triguero. No obstante, no está de más señalar que los hacendados del "norte chico" requirieron casi un siglo para consolidar la producción cañera en estos valles de la costa central y desplazar a la de los valles norteños.

Si bien es verdad que, durante el siglo XVII, la producción de trigo de los valles de la costa había sido lo suficientemente significativa como para tener un amplio mercado que llegaba hasta Panamá, también lo es que desde mediados de la segunda mitad de ese mismo siglo hubo un fuerte auge de la agricultura comercial, con una demanda particular de azúcar. Aunque la principal atención del Estado colonial estuvo centrada en la producción y comercialización minera, desde los tempranos años coloniales se fue desarrollando una agricultura en los valles y regiones no mineras, como la costa peruana, cuyos productos se destinaban al consumo interno pero también para el mercado externo; había una creciente demanda de pujantes sociedades que se instalaban por todo el continente. Esa agricultura comercial, en constante incremento, tuvo un importante salto económico hacia la década de 1680. Desde esa época es visible la revigorización económica en los valles costeños, en particular en los del norte; en esta etapa se consolidó la presencia de las haciendas.()

Para los hacendados costeños el terremoto de 1687 propició en realidad una situación favorable en lo mediato. No se niegan los daños producidos; también es posible que se produjera la plaga de la roya y destruyera la producción triguera de ese año y algunos siguientes. Pero tampoco hay que dejar de lado que las condiciones climáticas de la costa, sobre todo en la central y la norteña, no son las más apropiadas para el cultivo de trigo, como sí lo son las de la costa chilena. Rápidamente los hacendados costeños percibieron, de una parte, que aumentaba la demanda del azúcar en el mercado internacional y de la otra, que el caliente clima de la costa era propicio para la caña de azúcar. Aprovechándose de sus ventajas comparativas, reorientaron sus tierras al cultivo de la caña con gran éxito.()

En el Perú, como en general en toda la América colonial, el prestigioso hacendado era también el gran mercader: unión de poder económico y prestigio social, a la que muchas veces se sumaba una presencia política reconocida.() Estos personajes constituían verdaderos grupos dominantes, que se aglutinaban bajo determinadas instituciones como el Tribunal del Consulado, en el caso de

Lima: poderosísima entidad que, gracias al monopolio comercial, en el siglo XVII y hasta principios del XVIII había logrado controlar diferentes circuitos mercantiles del espacio sudamericano.() El sismo que nos ocupa fue la oportunidad para que esos grandes mercaderes pudieran también controlar la comercialización y, de paso, la producción de trigo en la Capitanía General de Chile y en el resto del espacio sudamericano colonial. La "dependencia" de los limeños del trigo chileno no era tal; por el contrario, el tráfico del azúcar, sobre todo de los valles de la costa norte, pero también de la central por el trigo sureño, prácticamente convirtió a la Capitanía en una subcolonia (económica) peruana.()

Pero ese cambio de cultivos a raíz del terremoto de 1687, también tuvo otro tipo de repercusión. Lo que sucedió en las tierras cercanas a Lima fue sólo una pequeña muestra de lo que estaba ocurriendo en el resto de la costa norte. A nivel regional los cultivos de caña impulsaron una incipiente jerarquización socio-económica de los diferentes espacios norteños, claramente visible para la segunda mitad del siglo XVIII.() Cada región de ese espacio aprovechó sus ventajas comparativas, explotando diferentes cultivos e "industrias". El cambio del trigo por la más rentable producción cañera, si bien favoreció a los grandes mercaderes limeños también fundamentó el poder de la élite norteña que, a pesar de verse afectada y transformada por situaciones peculiares del siglo XVIII, no dejaría de crecer. Sin embargo, también determinó la jerarquización de esta élite de acuerdo a su mayor o menor vinculación con la actividad más rentable, y que se vio sancionada por la estructura administrativa virreinal.

Con la creciente demanda de azúcar en el XVII, en particular Trujillo y Lambayeque se interesaron rápidamente en producir caña de azúcar y dejaron de lado los cultivos de granos y de pan llevar y, sobre todo, una importante actividad como la ganadería. Concentradas estas dos regiones en la producción de azúcar, dieron oportunidad para que otras zonas como Cajamarca, en la sierra, y Piura, en la costa, se dedicaran prácticamente sin competencia a la crianza de ganado. Entre 1650 y la década de 1720, los años del auge de la caña,() la cría de animales fue un importante rubro que en la zona serrana se combinó con los obrajes,() mientras que se convirtió en el motor de la economía local de la región costeña. En particular, los vastos despoblados del extremo norte fueron utilizados para la cría extensiva de caprinos: algunas veces, eran vendidos en pie hacia los valles del sur, pero el grueso de los animales eran beneficiados en las casas-tina de la ciudad de Piura. El jabón y los cordobanes que se obtenían, se comercializaban en los múltiples circuitos mercantiles que articulaban intra e interregionalmente la costa norte.() El trigo, que anteriormente se enseñoreaba en las cálidas tierras norteñas, pasó a ser cultivado de manera marginal en algunas regiones de sierra baja como Huancabamba,() y a abastecer de manera igualmente restringida al área piurana y a los valles de Lambayeque y Trujillo.

En resumen, un fenómeno por completo natural como un terremoto, sirvió para encubrir un fenómeno económico de mayor magnitud: el auge de la agricultura comercial y la reorientación de las tierras a un cultivo mucho más rentable, como lo era el azúcar. A nivel del conjunto del Virreinato peruano, el terremoto posibilitó una coyuntura en la que el poderoso sector mercantil logró controlar los diferentes circuitos de comercialización de productos de fuerte demanda, como el azúcar y el trigo. Gracias a esto y a pesar de que el gran hacendado y gran mercader se reunían en un mismo núcleo de poder, este auge de la agricultura comercial determinó el predominio económico del sector comercial frente al hacendado. El sismo fue la excusa perfecta para hacer creer en la "dependencia" de la capital para con la producción triguera de Chile,

cuando la situación probó que ocurrió exactamente lo contrario: se estableció una relación económica peculiar entre Lima y sus mercaderes y la Capitanía General de Chile, que se mantuvo a lo largo del resto del periodo colonial.

El terremoto de 1746 y los censos "incobrables"()

Una cita como la siguiente, puede resultar muy esclarecedora para pensar en cómo el impacto de los terremotos nunca se queda simplemente en el campo de lo material o de lo inmediato:

proceden lo más de dietas que el transcurso del tiempo, muerte de los principales deudores y sus fiadores, y los accidentes de terremotos y esterilidades han puesto en la línea de incobrables."()

En efecto, el fenómeno natural puede convertirse en un desastre social en más de un aspecto: dañando las estructuras materiales de un conjunto humano, pero también afectando las relaciones sociales establecidas en el tiempo. El sismo en cuestión fue la causa del enfrentamiento de grupos poderosos con intereses contrapuestos.

El 28 de octubre de 1746 a las 10:30 pm, ocurrió uno de los terremotos más fuertes de la época colonial; se le ha calculado una duración de alrededor de 4 minutos. De la capital poco quedó; se cayeron 13,240 habitaciones de puerta a la calle, es decir 150 manzanas de la ciudad, a las que, añadidas 30 del suburbio de San Lázaro y 27 casas-huertas del cercado, sumaban en total 207 manzanas destruidas.() En el puerto del Callao el mar se salió más de un cuarto de legua "arrancando de sus cimientos sus edificios y sus fábricas, los sepultó en su seno con más de 9 mil de sus habitantes", y como continúa la relación de Llano y Zapata, sólo se salvaron 20 en un trozo de muralla y 200 que fueron arrojados a playas y puertos aledaños. De 22 barcos que había en ese momento en la bahía, se hundieron 19 y tres terminaron varados también a un cuarto de legua de la playa, junto con 40 embarcaciones pequeñas entre balsas y canoas. Puertos como Cavalla y Guañaape al sur, fueron "absorbidos" por el mar,() y hasta nuestros días prácticamente se mantienen en el recuerdo.

Rápidamente, el virrey Manso de Velasco tomó el control de la situación nombrando jueces a manera de alcaldes de barrio para proteger las propiedades del robo y del saqueo, en particular la Casa de Moneda. El desorden podía generalizarse y volverse en un verdadero quebradero de cabeza:

Aunque el mar se retiró con cuanto contenía la población del Callao y parece que estaba demás el cuidado porque no había de guardar fue bien grande el que me ocasionó este suceso, porque las playas a lo largo de una y otra costa se llenaron de lo que después arrojaron las aguas, y como la extensión era grande, fue más fácil el robo.()

Se temía, sobre todo, la posible desbandada de mestizos pero, en particular, de mulatos y libertos. Un miedo que se complicaba con la desorganización de la vida cotidiana, con gente viviendo en las plazas públicas y en los campos vecinos a la ciudad, al que se sumaron las enfermedades "que tomaron en poco tiempo tanto aumento, que los que fallecían eran muchos más que los que acabó el temblor".() Las réplicas fueron igual de aterradoras, no sólo porque se expandieron a lo largo de dos años sino porque

se siguió una continua plaga de temblores en que se observaron hasta 800; y en los dos meses de noviembre y diciembre fueron tantos y tan gruesos los vapores y hálitos sulfúreos-nitros que exhalaba la movida tierra y que ocupando la atmósfera, no apareció astro alguno ni se dejó ver la luna en casi tres meses.()

No es casual que premiaran a Manso de Velasco convirtiéndolo en conde.() Tal como lo describen los documentos, la situación de la "cabeza" del Virreinato del Perú era verdaderamente caótica. Las pérdidas fueron muy cuantiosas y sumamente difícil retomar el orden normal. El emprendedor virrey comenzó a tomar las necesarias providencias para la reconstrucción de Lima, previniendo que "era preciso tomar precauciones en adelante para no exponerse al peligro de otro igual terremoto", por ejemplo, no construyendo casas de dos pisos. Pero a pesar de creerse que la sociedad lo apoyaría, tuvo que luchar contra una fuerte oposición: la gente más pobre se había ya establecido en plazuelas y calles y no querían reubicarse, mientras que las clases algo más holgadas habían gastado en la construcción de ranchitos en los alrededores y los más ricos en sus casas de campo. Inversiones que no querían perder, primero por los "caudales deteriorados" y luego porque las nuevas fábricas serían costosas al no haber suficientes materiales de construcción.() Pero por encima de todo, como veremos, tuvo que afrontar un problema mucho mayor: el enfrentamiento entre censatarios y censualistas, es decir, entre aquéllos que habían gravado sus propiedades con un censo y la Iglesia.

Uno de los instrumentos más comunes y de uso generalizado durante toda la Colonia fueron los censos y capellanías, que sólo recientemente han comenzado a despertar el interés de los estudiosos.() De manera genérica puede decirse que el censo era la compra-venta de una renta, mientras que la capellanía era lo mismo salvo que se imponía por vía testamentaria y su renta estaba destinada a la manutención de un religioso, encargado de decir un determinado número de misas al año por el difunto y/o su linaje. Si bien su vinculación con la Iglesia proporcionaba prestigio y estatus social al imponente, su importancia real radicaba en que fue un modo de acceder a capitales. Como contraparte, el beneficiario o censatario "imponía" la cantidad sobre un bien inmueble (casas, haciendas y hasta ganado). Y si bien es cierto que este mecanismo era accesible sobre todo a reputados personajes o individuos miembros de la élite colonial, para mediados del siglo XVIII su uso amplio y extendido cruzaba ya los intereses de muchos sectores de la población.

Los bienes inmuebles "impuestos" quedaban bajo la estrecha vigilancia del convento o del capellán que había aceptado al imponente; ellos participaban directamente de las decisiones que el propietario tomara con respecto del bien gravado. Si se ponía a la venta, el comprador tenía la obligación de reconocer los censos que gravaban el bien; si se planteaba algún tipo de reforma o modificación al bien, los censualistas tenían el derecho a oponerse. En muchas ocasiones los capellanes interpusieron demanda para protegerse de alguna acción que pudiera atentar contra sus intereses.

Sin embargo, la obligación de pagar la renta estaba vinculada a la existencia del bien impuesto. Pero ¿qué sucedía si éste desaparecía? Ello era bastante improbable; los censualistas tenían siempre atenta la mirada sobre cualquier posible deterioro del bien de su interés. No obstante, lo improbable, podía suceder y de hecho sucedió en 1746.

Con el terremoto, Lima prácticamente quedó por los suelos. A la situación crítica de la capital, se le sumó la negativa de los censatarios a seguir cumpliendo el pago de la renta censal. La propiedad gravada había sido destruida y, por tanto, consideraban que estaban libres de cualquier deuda. Incluso legalmente, en las normativas que regían a los arrendatarios y a los arriendos, existía la figura del "caso fortuito" que los protegía.()

De inmediato se desarrolló una verdadera batalla campal, sólo que en los tribunales; como diría el virrey, entre "la ciudad y dueños de las casas por una parte y el Estado eclesiástico por otra". Los unos alegando su mala situación y pidiendo la rebaja de las rentas hasta casi su extinción y los otros, la ruina en que se encontraban las obras pías y los conventos de religiosas en particular además de la terrible pobreza a que se las condenaba.

Lo anterior fue tan delicado, que no sólo obstaculizó la voluntad del virrey de reconstruir la ciudad lo más pronto posible, sino que incluso le significó un grave problema de conciencia. Como se ha dicho, el censo era un instrumento tan generalizado que amplios sectores de la población estaban vinculados a él; el virrey no podía dejar de reconocer lo que aducían los dueños de las propiedades gravadas: que los suelos no valían los principales en que había sido gravada la construcción y que "la reedificación era utilidad sólo de los censualistas y un sacrificio del propio caudal". Pero, por otro lado, se encontraba la Iglesia y la situación muy deteriorada en que había dejado el terremoto a los conventos, cuyas rentas provenían justamente de los censos a su favor.

La oposición de "la ciudad" fue muy fuerte, no faltó quien planteara la conveniencia de mudar la ciudad a un nuevo lugar como forma de cancelar las rentas; con esto los censualistas ni siquiera podrían aducir que el suelo era parte del bien impuesto. Posición desestimada por el virrey por lo que significaba a nivel del gasto del Estado y también porque dejaría por completo desamparado al clero regular.

Para encontrar una solución que satisficiera a ambas partes, realizó un voto consultivo entre los más prudentes,() resolviendo en primera instancia anular la mitad de los principales impuestos y que, de la mitad restante, pagasen un 2% tanto los censos redimibles como los irredimibles. Las enfiteusis tenían que ser convenidas entre ambas partes. Posteriormente, en segunda instancia y en espera de la confirmación desde la Corte, decidió que los censos redimibles pagaran un 3% mientras que los irredimibles cubriesen el 2%, además de que los censatarios no tendrían que pagar los réditos durante dos años. Como no hubo respuesta desde la metrópoli, se dió por tácita la aceptación y se mantuvo la rebaja.

A fin de cuentas, el virrey lograría imponer la tranquilidad y el orden en la ciudad, llevando a cabo sus proyectos de reedificación. Aunque no pudo evitar que se construyeran casas de dos plantas, sí dejó sentada la idea que esa era la altura máxima aconsejable. La muerte del rey Felipe V fue la excusa para desalojar las plazas y calles, así como para convocar la presencia de los sectores más pudientes de la ciudad. La inauguración de la reconstruida iglesia catedral fue la muestra de que la ciudad ya había vuelto a la cotidianidad.

Lentamente Lima recobraría su aspecto; su embellecimiento sería labor del virrey Amat y Junient. Ironías del destino, la historia ensalzaría siempre la labor de este virrey y prácticamente haría desaparecer en la sombra del tiempo la figura del conde de Superunda. La ciudad ganaría en

extensión al poblarse barrios en las afueras de la ciudad, en lugares donde anteriormente existían huertas o terrenos de cultivo.()

En la vida cotidiana, el grave impasse que generara el terremoto de 1746 entre la sociedad civil y la Iglesia, y que tuviera como árbitro al Estado virreinal, quedaría marcado en el recuerdo de la gente. En adelante, una cláusula jurídica normal al imponer un censo sería establecer la imposibilidad de pedir rebaja "a menos de que el edificio sufriese una total ruina por un incendio o terremoto grave que la destruyera en su totalidad".()

Los fenómenos naturales en la vida cotidiana de una región

En cualquier región del Perú, cada año suceden periodos de lluvias, venidas de río y también etapas de cortas sequías. Pero es quizás en el extremo norte costero donde se combinan el clima y la geografía, para determinar una extrema fragilidad ecológica: sus vastas pampas y arenas están expuestas al calor de un ardoroso sol; las precarias lluvias costeras se convierten por la sierra en el motivo de su aislamiento anual, y sus ríos de cauce sumamente irregular y hasta estacionales, se sobrecargan en verano. Y es la gente la que lo sufre.

Quizás en las zonas rurales, y si no son de gran magnitud, estos fenómenos naturales "recurrentes" toman menos desprevenida a la población que, por ejemplo, en las áreas urbanas. Particularmente en espacios donde hay gran concentración demográfica, como en la capital limeña; baste recordar a quienes viven a las orillas del río Rímac, que cada año tienen que reconstruir sus viviendas, o bien el caso de la carretera central, anualmente destruida por los huaycos.

Esa "mejor" relación entre hombre y naturaleza en los espacios rurales, era una situación generalizada en las épocas en que había una mayor cotidianidad en el contacto con la naturaleza. No se necesita insistir con respecto a que las sociedades prehispánicas lograron una mejor adaptación al medio geográfico:() camellones en el lago Titicaca, caminos por lo alto de las serranías, población dispersa, andenería, entre otros, son la mejor prueba de ello. Empero, y sin negar la adecuación de milenios de las sociedades andinas a su hábitat, en el extremo norte pareciera que la creciente presión de la población sobre su medio comenzaba a dejar sentir sus efectos, en particular con la desertificación. Claro está que en niveles muy dísimiles a los que se irían sintiendo a partir de la irrupción de una diferente concepción sobre la apropiación del espacio, traída por los españoles o, peor aún, del tipo de utilización de los recursos que ocurre actualmente.

Durante la Colonia, los piuranos tomaban sus precauciones con respecto a la situación climática; solían estar particularmente atentos a las lluvias. En una zona con características de sahel, el agua es un factor vital, ayer y hoy. Pero más aún, cuando el desenvolvimiento de su economía significó el desarrollo de una mediana agricultura diversificada y sobre todo de la ganadería, así como la comercialización de sus productos derivados; como se ha mencionado, el jabón en particular sería el motor de la economía regional durante esta etapa. Bien lo señalarían los contemporáneos:

La Industria toda de consideración en dicha Provincia es la cría de ganado mayor y menores, y en algunas parte el sembrío de algodón, siendo la primera del mayor

mérito, de suerte que los hacendados no tienen otro asunto de qué tratar con frecuencia que de ganados y de si llueve o no, pues de esto les resulta la utilidad o la pérdida.(.)

Pero esos hacendados estaban siempre buscando comprar o vender los "efectos de la tierra" que, como dice su nombre, eran aquellos artículos que ella producía, a diferencia de los efectos de Castilla que llegaban de España. El mercader era quizás la figura más común en la zona,(.) obligado a tomar en cuenta las condiciones climáticas; su continuo tráfigo por la región le hacía percibir la importancia de realizar sus operaciones "antes que vengan las lluvias". El sabía que, como hasta hoy, durante la estación de verano los caminos se verían afectados por las precipitaciones y que incluso habría zonas de la sierra que se mantendrían incomunicadas por meses. Sus viajes, la consignación de sus productos, sus cobros y demás actividades propias del giro, tenían que ser pensadas en función del periodo de lluvias.

Aun el mercader que negociaba por la costa en el circuito hasta Lima, tenía que considerar que si las lluvias eran muy fuertes era probable que los ríos viniesen muy cargados. Como señalara el virrey de Croix, el Camino Real de la costa norte tenía un numeroso tráfico de los vecinos y de los productos que circulaban por Piura, Lambayeque y Quito. Fue necesario, por ejemplo, construir un puente a la altura de Jequetepeque (Lambayeque) pues, "corre un río que en el verano se hace caudaloso, donde peligraban muchas cargas y vidas, y ninguno lo pasaba sin inminente riesgo".(.)

Eran varios los ríos, y los mercaderes tenían que asegurarse de la presencia de "chimbadores". Sin estos indígenas, que se especializaban en cruzar los ríos cargados durante los periodos de avenida, arriesgaban la pérdida de sus productos. Los mismos arrieros, los transportistas de la época, tomaban sus precauciones frente a este fenómeno, como en 1719 cuando Diego de Mesones, hacendado-estanciero de la sierra de Piura, trató de enviar grasa a la ciudad para labrar jabón y se encontró sin pellejos para empetacarla

a causa de no haber podido pasar hasta aquí [los arrieros] con ellos por los ríos crecidos y muchos atolladeros, que es notorio que en más de dos meses no se pudo andar por dicho camino y así se pudieron haber mojado algunos y haberse maltratado.(.)

Efectivamente, en ese año había llovido fuerte durante un mes seguido y los arrieros no cumplían con sus entregas por cuidar más sus animales que las cargas que llevaban, aunque no deja de ser verdad que los cueros o los cordobanes se echaban a perder si se humedecían. Necesariamente una sociedad eminentemente mercantil como la piurana, tenía que prevenir la ocurrencia del fenómeno.

De igual manera y a nivel de la vida cotidiana de Piura ciudad, el periodo de lluvias podía ser, y de hecho fue, la ocasión de grandes pérdidas y de grandes negocios. Pérdidas si el fenómeno era de mayor magnitud que lo normal y afectaba, por ejemplo, la producción de jabón cuyas fábricas se localizaban en la ciudad. Como ejemplo podemos citar el caso del tinero Quiroz, en ese mismo año de 1719. Al parecer las lluvias fueron fuertes no sólo por la sierra, pues también se dejaron sentir por la costa. En el juicio por incumplimiento de contrato, Quiroz aduciría que no había podido procesar la grasa y labrar el jabón acordado porque las aguas le derrumbaron los

"coladores de lejía" (álcali fundamental para labrar el jabón) y el pozo de agua de la curtiduría.() No obstante, la justificación resulta bastante sospechosa, ya que si bien algunos tineros producían su propia lejía, lo más común era que los "indios legieros" de Sechura se encargasen de producirla y de abastecer a las casas-tinas de la ciudad.

Pero estas lluvias también brindaban la oportunidad para obtener grandes ganancias, sobre todo si se trataba del "remate de balsa". El río Piura normalmente se secaba cerca de seis meses al año, de junio-julio a febrero-marzo,() pero luego llegaba a venir tan caudaloso, que era necesario contratar a un balseiro. A semejanza de otros cargos, el puesto era rematado por el Cabildo en una misma persona por tres años consecutivos y significaba que todo el que quería cruzar el río para pasar a la ciudad, tenía que pagar un pasaje y "balsadas" si lo hacía con carga. Este tráfico no era nada despreciable, no sólo por la vida cotidiana sino porque, además, Piura era una ciudad de tránsito casi obligatorio dentro de los circuitos comerciales norteños. La excepción era para con los indios de Catacaos, que llevaban "verduras, hierba y algarroba para abasto de la ciudad".() Esta situación también generaba problemas para otros, como para el rematista si el río no venía muy cargado y se podía vadear fácilmente, o para terceros que protestaban por el monopolio del cruce.

La avenida del río en tiempo de lluvias en la sierra traía también sus ventajas; cuando se salía de madre inundaba tierras en la costa que, por lo general, no tenían agua y eran eriazas. Muy conocidos son los terrenos de humedad a orillas del río, que en las zonas rurales eran aprovechados por los pequeños productores campesinos y que, cerca a la zona urbana, dependían del Ramo de Propios de la ciudad.() Mientras más humedecidos quedaban o más amplia era la extensión cubierta por el agua, mayores posibilidades de desarrollar cultivos campesinos estacionales.

Pero quizás es menos conocido que también los hacendados solían aprovecharse de las fluctuaciones del caudal del río. A fines del siglo XVIII, don Vicente Valdivieso, dueño de la hacienda Miraflores con 56 cuadras de extensión que iban desde la presa del Tacalá hacia arriba "en la otra banda del río", señalaba que "a espaldas de las casas y corrales tiene una fanegada de tierras arenales que suelen regarse con las inundaciones del mismo río".() Es decir que si el río traía suficiente agua, contaba cada año con un trozo de tierra productiva, que probablemente explotaba personalmente o arrendaba para cultivo o como pastizales. No obstante, también la irregularidad del río podía ser causa del enfrentamiento de intereses.

Los ríos del extremo norte no tienen un cauce fijo sino que son variables; mientras que el Piura, por ejemplo, unos años desagua en el mar, otros lo hace en la laguna Ramón. De manera semejante, el río Chira, que cruza el valle del mismo nombre algo más al norte, es también bastante irregular: "el Chira en sus avenidas y crecientes da y quita mucha tierra, y que este año están de una banda las que en el anterior estuvieron de la otra"; eran tierras sumamente fértiles que aseguraban una buena producción para quien las explotara. Como hemos mencionado, en condiciones normales ésta solía ser explotación del campesino, pero en el último tramo colonial fue motivo del enfrentamiento entre hacendados, así como un indicador del cambio de los tiempos.

Mientras que durante la primera etapa colonial, el valor de las tierras estaba intrínsecamente relacionado al ganado que se podía criar en ellas, en la vuelta del XVIII al XIX había un mayor

interés por el cultivo del algodón. Un lento proceso de sustitución que terminaría en el primer siglo republicano pero que, en ese momento, se dejaba sentir a través de un creciente interés por marcar de manera cada vez más clara los límites de las haciendas y contar con más terreno para explotar este cultivo. El nuevo cauce que abría la fuerza del río en épocas de avenida, ofrecía la ocasión para expandirse, y no faltó quien se aprovechara de ello generando una situación sin mayores precedentes. Los mismos actores de la época se sorprendieron con ello, pero la parte litigante era nada menos que el marqués de Salinas; señalaban, sin embargo, que era sabido que las islas variaban de año a año "sin que jamás lo dueños que las perdieron las hayan reclamado".()

Pero si anualmente las lluvias y los ríos cargados se presentaban como un obstáculo hábilmente salvado por el conjunto de la sociedad piurana, no era tan fácil enfrentarse a la situación contraria. Es decir, los años secos o medianamente secos eran, como aún en nuestros días, una fuente diferente de problemas pero más difíciles de superar. Muchas veces, los piuranos se enfrentaron a lapsos críticos de duración variable, pues una fuerte lluvia podía ser seguida de un largo periodo de sequías o de años secos. A las lluvias de 1791, que hoy sabemos fueron un "Niño" de proporciones respetables,() les siguió una larga sequía o por lo menos años con muy poca agua. Hasta 1803-1804 no hubo lluvias que permitieran a la región respirar; recién hacia 1811 se "normalizó" la situación.

Esas etapas podían ser muy severas para el conjunto social. Veamos el caso del impacto de una sequía a nivel de la población indígena. El principal gravamen que debía cubrir para con el Estado virreinal era el tributo; en teoría, expresaban así una suerte de vasallaje al Reino español. Pero quizás la administración oficial no resultaba tan beneficiada con este impuesto como todos aquéllos que comercializaban las especies en que se pagaban para convertirlo en moneda, en particular el rematista del cobro de tributos.() En el caso del extremo norte, por la costa, los indígenas eran mayoritariamente pescadores, excepción hecha de los agricultores catacados. Por lo mismo, el tributo importante de la zona era el tollo o pescado salado, producto con gran demanda en el mercado interno.

Pensemos en lo que podía suponer para ellos que, por ejemplo, las aguas se calentaran algo por encima de lo normal y se alejara la fauna marítima, fenómeno que hoy sabemos que normalmente es un indicador de las ocurrencias del "Niño" y de su magnitud. Sin pesca, los indígenas no podían cubrir el tributo. Claro está que no tenían una única actividad sino un variado número de ellas, pues eran también arrieros, aguateros, lancharos en el comercio de cabotaje, etc.; con ello ampliaban las posibilidades de cubrir sus cargas fiscales y participaban decisivamente en el mercado interno.

También hubo pueblos como los Colán, que combinaron la pesca y la agricultura; para esta última las avenidas del río eran sumamente favorables. El común de los Colán tenía unas tierras llamadas "del arenal" que, como bien nos da a entender el nombre, no tenían agua. Sin embargo, si el río venía cargado "cuando los años son de aguas", contaban con tierras productivas que solían ser arrendadas por su procurador. Con lo obtenido cumplía en "pagar el Alcalde [de indios] el alcance de tributos por los indios muertos o ausentes remotos". Pero ¿qué pasaba si el tiempo era seco y no venía el río cargado?, cuando eran años "de seca como el presente y los anteriores"; obviamente variaba la situación y no encontraban destino, "no hay quien los arriende". Peor aún si esta situación se combinaba con un periodo difícil en términos agrícolas, "más cuando aún en

tiempo de aguas montan su arrendamiento a corta cantidad".() El cumplimiento de sus cargas fiscales se les complicaba y se alteraba su sistema de reproducción. No pagar tributos les podía significar el encarcelamiento y la pérdida de sus bienes.

Sin embargo, vale la pena resaltar que para fines del siglo XVIII, los indígenas habían aprendido a utilizar, con gran beneficio, el paraguas jurídico de la República de Indígenas. Sin negar los problemas reales del común de Colán a partir de la sequía, también es posible pensar con cierta malicia que encontraron en la sequedad visible una excusa inmejorable para solicitar la disminución del tributo o algún otro tipo de beneficio. Aunque el juicio está inconcluso, lo más probable es que logran sus objetivos.

La otra cara de la moneda social, la República de los Españoles, sufría también (y bastante) los periodos de sequía. Recordemos lo que se ha señalado: la región del extremo norte tuvo como eje de su economía a la producción ganadera; los animales sufrían mucho por la escasez de pasto, situación que empeoraba conforme se alargaba el tiempo de sequedad. Unas pocas lluvias levantaban las esperanzas de los estancieros. Ya se ha mencionado cómo, según los de la propia época, el interés predominante de los hacendados era seguir las peripecias del clima.

En este sentido es de suponer el impacto que en esta economía, tan dependiente del factor climático, podía provocar una etapa medianamente larga de sequía. "La esterilidad de los tiempos, que tienen enteramente arruinada la cría de ganado de todas especies",() llevó a los hacendados en 1815, un año particularmente seco, a solicitar la exención del pagao del cabezón. Sin embargo, y al igual que sucedió con la población indígena, el problema en realidad era el pago y no tanto la sequía, sin que por ello se niegue su presencia y sus efectos. Pero el clima les dio la excusa perfecta para lograr, al menos, la rebaja de este impuesto, que aunque existía y era cobrado comúnmente en otras zonas del Virreinato, nunca había llegado a ser pagado por los hacendados del extremo norte. La voluntad de la metrópoli por controlar mejor el aparato fiscal de sus colonias, había significado que lentamente se fueran sintiendo sus efectos en los diversos rincones del Virreinato del Perú.

Fenómenos naturales de ocurrencia anual como las lluvias, las avenidas de los ríos y hasta incluso las sequías o la tendencia a seco de determinadas etapas, nos permiten acercarnos a aquellas pequeñas crisis que se entretajan en el cotidiano vivir de una sociedad y las formas en que son percibidas y asumidas. De magnitud "normal", estos fenómenos son un riesgo permanente que termina siendo sobrellevado y hasta utilizado por los diversos sectores sociales. Ellos, además, son indicios de la vulnerabilidad social en cuanto que son esos puntos en los que inciden los fenómenos recurrentes (a menos que se tomen las precauciones necesarias), en los que impactará directamente y en primer lugar el fenómeno de mayor magnitud: rutas de acceso, construcciones débiles o en mal estado, etc.

REPENSANDO LAS "OCURRENCIAS DEL TIEMPO"

Un fenómeno natural puede convertirse en un verdadero "desastre" tanto por los daños materiales e incluso humanos que causa como, sobre todo, por la problemática que genera en la sociedad. Si bien es cierto, y se ha dicho, que de manera súbita propicia una confrontación con el Estado, no lo es menos que las repercusiones del suceso se dejan sentir en el entramado mismo de esa sociedad, afectando las reglas de juego institucionales. Empero, y por extraño que parezca, la

situación tiene un aspecto positivo: permite el cambio al remecer estructuras por largo tiempo establecidas.

Sectores de la sociedad pueden beneficiarse con el desorden inicial y, sobre todo, con la reconstrucción de la cotidianidad: los grandes mercaderes limeños, logrando el monopolio del comercio del trigo chileno merced al terremoto de 1687 y en 1746, y los propietarios de bienes inmuebles de la capital beneficiados con el no-pago de los réditos censatarios. Sólo los fenómenos recurrentes y de magnitud "manejable", asumidos como parte de la vida diaria, podían (y de hecho lo fueron) ser "utilizados" en beneficio de diversos sectores sociales. La relación hombre-naturaleza deviene así en un elemento fundamental para el análisis de la sociedad.

El eterno juego entre el riesgo y la vulnerabilidad va más allá de la simple configuración y ubicación física de los asentamientos humanos, puesto que implica la cultura misma del grupo social. En ella se encuentra, muchas veces implícita, una determinada forma de apropiarse el territorio, estrechamente referida a los modos cómo una comunidad se ha relacionado con el medio ambiente que la rodea a lo largo del tiempo. Pensemos cómo hasta hoy los terrenos de humedad son cultivados en Piura y cómo el desarrollo urbano crea conflictos en una población como la limeña, que tiende a vivir en pisos bajos y no en edificios por el temor a los grandes terremotos, cuyo recuerdo ha perdurado en el imaginario social capitalino. La sociedad es así el marco indispensable en el análisis de la relación hombre-naturaleza para entender la sociedad y la institucionalización social, como marco indispensable para comprender la ubicación del hombre frente a la naturaleza. Resulta totalmente falsa aquella vieja idea de que los pobres (y los campesinos más "vinculados" al medio ambiente) sufren menos porque menos tienen y que, por el contrario, sufren más los que más pierden. El estudio de los relatos de los terremotos demuestra que todos los sectores sufren y que también todos encuentran la forma de paliar los efectos negativos, vía organizaciones de ayuda u otros.

Pero si de reproducción socio-económica se trata, son los sectores privilegiados los que tienen mayores ventajas comparativas para remontar la crisis. La "ciudad", como diría Manso de Velasco en 1746, refiriéndose a los propietarios de bienes inmuebles, o los grandes mercaderes del Tribunal del Consulado en 1687 eran grupos de poder nada despreciable dentro de la sociedad civil, que aseguraron su reproducción como grupo, enfrentando la autoridad. En la época no era posible un espacio semejante para otros grupos de la sociedad.

A nivel regional, era mayor la capacidad de un hacendado, un tinero, un mercader e inclusive el común de indígenas, para asumir las pérdidas causadas por las lluvias anuales o las avenidas de río estacionales y recuperarse, que la que podría tener un campesino o un pequeño productor, más vulnerable por su mayor dependencia del medio.

En realidad, es difícil medir la magnitud real del impacto social de un fenómeno natural ocurrido en el siglo XIX o en la Colonia. Primero porque no se puede contar, salvo en casos de excepción, con un conjunto de información suficientemente consistente como para confirmar rotundamente los daños provocados. Luego, porque hay un entorno histórico específico. Los terremotos ciertamente causaron grandes daños; se ve en el estudio cómo dos de ellos destruyeron parcialmente la ciudad y alteraron el rumbo de la institucionalidad colonial. Pero los documentos que sirven de fuente no fueron elaborados gratuitamente, ya que muestran la presencia de intereses específicos tras ellos.

El problema no es nuevo y el historiador se enfrenta continuamente a él, sólo que tratándose de un fenómeno natural su ocurrencia puntual e inesperada deja una información semejante. Una "memoria de virreyes" es la rendición de cuentas de un virrey sobre lo que ha hecho o dejado de hacer durante su gobierno. ¿No es acaso probable que exagere un tanto su actuación para contar luego con una base sólida que le permita solicitar algún tipo de merced, cargo o recompensa en su nuevo destino? Si son comerciantes los afectados por el terremoto, señalarán la crítica situación en que se encuentran y además remarcarán el mal estado de sus negocios como para haber tenido que supeditarse a terceros, como sucedió con los comerciantes de trigo en 1687. De haber podido, hasta hubieran solicitado rebajas en el pago de las cargas fiscales. Un Procurador de indígenas enfatizará la pésima situación en que se encuentra el común para escaparse al pago de tributos. Inclusive un sacerdote, exagerará la magnitud y los daños del desastre al solicitar una limosna, el pago de un censo o de diezmos para reconstruir su iglesia.

Dentro del imaginario popular, los fenómenos naturales han tenido y tienen un espacio, en particular aquéllos que terminan convirtiéndose en desastres. El Perú es un país tradicionalmente católico, en el que existen advocaciones particulares para los sismos: el Señor de los temblores del Cusco y el Señor de los Milagros en Lima. El culto del segundo está mucho más difundido, y su fiesta, "casualmente", es en el mes de octubre: la primera salida del Cristo morado es hacia el 18 o el 20 de octubre, mientras que la fecha central de la procesión es el 28 de ese mismo mes. En realidad se recuerdan, sin saberlo, las fechas de los dos terremotos que destruyeron Lima y que han sido analizados aquí.

Los fenómenos naturales recurrentes también han dejado su huella en el imaginario popular. El precario equilibrio ecológico de Piura, una región dependiente de la agricultura comercial y de la ganadería, se manifiesta en una expresión muy conocida que señala que por cada siete años malos o medianamente malos, viene un año bueno. En el fondo, no refleja más que esa alternancia de lluvias y sequías en magnitudes diversas, tan comunes en el panorama del extremo norte del país, y que son parte del cotidiano de la región y de su gente.

ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA

ARCHIVOS:

Archivo Departamental de Trujillo (ADT)

Archivo Departamental de Piura (ADP)

Archivo General de la Nación, Perú (AGN)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALDANA RIVERA, SUSANA 1989 Empresas coloniales: Las fábricas de jabón de Piura, CIPCA, Piura 1992a Antiguo gran espacio: la unidad socio- económica surecuatoriana-norperuana, Cámara de Comercio, Piura. 1992b Los comerciantes piuranos (1700-1830). El soporte humano de una región económica, tesis de maestría en Historia Andina, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Quito.

ALDANA RIVERA, SUSANA y ALEJANDRO DIEZ HURTADO 1994 Balsillas, piajenos y algodón: procesos históricos en Piura y Tumbes, CIPCA, Tarea, Lima.

BAUER, ARNOLD 1983 "The church in the Economy of Spanish America: Censos and Depósitos in the Eighteenth and Nineteenth Centuries", en: *Hispanic American Historical Review*, 63(4):707- 733. BOLETÍN OFICIAL 1985 "Las siete partidas", en: Boletín oficial del [1555] Estado (Madrid), t.5-6-7.

FLORES GALINDO, ALBERTO 1984 Aristocracia y plebe: Lima 1760-1830 (Estructura de clases y sociedad colonial), Mosca Azul, Lima.

FRANCO TEMPLE, EDUARDO 1985 "El desastre natural en Piura", en: María Graciela Caputo, et al., *Desastres naturales y sociedad en América Latina*, CLACSO, Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires, pp. 179-202.

FUENTES, MANUEL ATANASIO 1859a Memorias de los virreyes que han gobernado el Perú durante el tiempo del coloniaje español: Don Melchor de Navarra y Rocaful, duque de la Palata, t.2, Librería Central de Felipe Bailly, Lima. 1859b Memorias de los virreyes que han gobernado el Perú durante el tiempo del coloniajes español: Don José Antonio Manso de Velasco, conde de Superunda; Don Manuel Amat y Junient, caballero de la orden de San Juan, t.4, Librería Central de Felipe Bailly, Lima. 1859c Memorias de los virreyes que han gobernado el Perú durante el tiempo del coloniajes español: Don Teodoro de Croix, t.5, Librería Central de Felipe Bailly, Lima.

GARCÍA ACOSTA, VIRGINIA 1993 "Enfoques teóricos para el estudio histórico de los desastres naturales", en: Andrew Maskrey, comp., *Los desastres no son naturales*, LA RED/ITDG, Tercer Mundo Editores, Bogotá, pp. 155-166. en prensa "La investigación histórica de los sismos mexicanos: metodología y fuentes", en: Virginia García Acosta y Gerardo Suárez Reynoso, *Los sismos en la historia de México. Vol.1: 450 años de documentos*, Fondo de Cultura Económica/CIESAS/UNAM, México.

HELGUERO, JOAQUÍN DE y NADIA CARNERO, eds. 1984 Informe Económico de Piura, 1802, UNMSM/CIPCA, Lima.

HOCQUENGHEM, ANNE MARIE y LUC ORTLIEB 1992 "Eventos el niño y lluvias anormales en la Costa del Perú: siglos XVI - XIX", en: *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 21(1):197278.

HUERTAS, LORENZO 1993 "Anomalías cíclicas de la Naturaleza y su impacto en la Sociedad: El Fenómeno del Niño", en: *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 22(1):345-393.

KEITH, ROBERT 1976 *Conquest and Agrarian change: The emergence of the Hacienda system on the peruvian coast*, Harvard University Press, Cambridge.

LANGUE, FREDERIQUE 1992 "Las élites en América española: actitudes y mentalidades", en: *Boletín Americanista*, 33(42- 43): 123-140.

LAVELL THOMAS, ALLAN 1993 "Ciencias sociales y desastres naturales en América latina: un encuentro inconcluso", en: Andrew Maskrey, comp., *Los desastres no son naturales*, LA RED/ITDG, Tercer Mundo editores, Bogotá, pp. 135-154.

- LUMBRERAS, LUIS GUILLERMO 1991 "500 años después", en: Páginas, 16(107):7-16.
- LLANO Y ZAPATA, JOSÉ EUSEBIO 1904 Memorias histórico-físicas apologéticas de la [1761] América Meridional, Imprenta y Librería de San Pedro, Lima.
- MELZER, JOHN 1978 Kingdom to Republic in Perú: The Consulado de Comercio of Lima and the Independence of Perú, 1809-1825, tesis de doctorado, Tulane University, Tulane.
- MORENO CEBRIÁN, ALFREDO, ed. 1983 Relación y documentos de gobierno del virrey del Perú, José A. Manso de Velasco, conde de Superunda, CSIC, Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, Madrid.
- MUGABURU, JOSEPH DE y FRANCISCO DE MUGABURU 1935 Diario de Lima (1640-1694): crónica de la época [1687] colonial, t.2, Concejo Provincial de Lima, Lima.
- NORTH, DOUGLAS 1993 Instituciones, cambio institucional y desempeño económico, Fondo de Cultura Económica, México.
- OLIVER-SMITH, ANTHONY 1994 "Perú, 31 de mayo, 1970: quinientos años de desastre", en: Desastres y sociedad, 2(2):9-22.
- PERALTA, VÍCTOR 1987 "Estructura agraria y vida campesina en el valle de Lambayeque, siglo XVIII", en: Heraclio Bonilla, et al., Comunidades campesinas: cambios y permanencias, CES Solidaridad, Chiclayo.
- POLO, JOSÉ TORIBIO 1898 "Volcanes y temblores del Perú: siglos XVI-XVII-XVIII-XIX", en: Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima, 8(7-8-9):321-349.
- PUENTE CANDAMO, JOSÉ A. DE LA 1962 La emancipación en sus textos II: el estado del Perú, Instituto Riva-Agüero, Lima.
- QUINN, WILLIAM, VICTOR NEALS y SANTIAGO ERIK ANTÚNEZ DE MAYOLO 1986 El Niño occurrences over the past four and a half centuries, College of Oceanography, Corvallis.
- RAMÍREZ, SUSAN 1991 Patriarcas provinciales: la tenencia de la tierra y la economía del poder en el Perú colonial, Alianza América, Madrid.
- RAMOS, DEMETRIO 1967 Trigo chileno, navieros del Callao y hacendados limeños entre la crisis agrícola del siglo XVII y la comercial de la primera mitad del XVIII, Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, Madrid.
- REVESZ, BRUNO, SUSANA ALDANA RIVERA, LAURA HURTADO GALVÁN y JORGE REQUENA en prensa Piura, región y sociedad (Derrotero bibliográfico), Piura.
- RODRÍGUEZ VICENTE, MARÍA ENCARNACIÓN 1960 El Tribunal del Consulado de Lima en la primera mitad del siglo XVII, Madrid.
- SILVA SANTISTEBAN, FERNANDO 1964 Los obrajes en el Virreinato del Perú, Museo Nacional de Historia, Lima.
- TAPIA FRANCO, LUIS ALFREDO 1991 Análisis histórico-institucional del censo consignativo en el derecho peruano, tesis de bachiller en derecho, Pontificia Universidad Católica del Perú,

Lima. en prep. Proyecto político e institución jurídica: el caso del administrador general de censos de Lima durante la administración toledana (1576-1581).

TRELLES, EFRAÍN 1983 Lucas Martínez Vegazo: funcionamiento de una encomienda peruana inicial, PUCP, Lima.

VARGAS UGARTE, RUBÉN 1966 Historia general de Perú: postrimería del poder español (1776-1815), t.5, Milla Batres, Lima.

WOBESER, GISELA VON 1988 "El uso del censo consignativo como mecanismo de crédito eclesiástico", en: *Historias. Boletín del Instituto de Investigaciones Históricas UNAM*, 23: 18-25.

NOTAS

1. Cfr. Lavell, 1993.
2. Cfr. García Acosta, en prensa.
3. En realidad, hay estudios sobre el tema desde el siglo XIX. Sin embargo, la perspectiva era muy diferente pues se interesaban menos por el hoy llamado "Evento del Niño" y más por la "Corriente de Humboldt" y la llamada contra-corriente del Niño: sus características científicas, sus efectos en el clima, su impacto económico en la región. El "Fenómeno del Niño" como sujeto de estudio resulta así relativamente reciente. Al respecto, consultar el capítulo "El Niño y sus ocurrencias" en: Revesz, *et al.*, en prensa.
4. Un primer acercamiento a la temática y a la bibliografía de estudios sociales con respecto a los Eventos del Niño apareció en: Huertas, 1993. Véase también la nota anterior.
5. Véase por ejemplo: Polo, 1898.
6. Una muy interesante teorización sobre el tema se encuentra en: North, 1993.
7. García Acosta, 1993:162.
8. Un caso específico puede servir de ejemplo: en Piura en 1983 se crearon una serie de organizaciones (hoy inexistentes) para afrontar los problemas (aislamiento, carencia de comida, etc.) causados por los largos meses de fuertes lluvias del Niño de 1983 (cfr. Franco, 1985).
9. En este sentido, Lumbreras ha estudiado y comparado el tipo de apropiación del espacio que tuvieron las sociedades andina y española, reflexionando sobre la incapacidad de los españoles en captar una forma de apropiación diferente de la propia (cfr. Lumbreras, 1991).
10. Al final del ensayo aparece un mapa con las principales localidades citadas.
11. Fuentes, 1859a:114.
12. Las referencias son de Mugaburu, 1935.
13. Fuentes, 1859a:115.
14. En toda esta parte, estamos siguiendo a Flores Galindo, 1984:22.

15. Más adelante aparece la cita completa en la que se inserta esta frase.
16. Véase el capítulo titulado "La cuestión del trigo: una vieja polémica", en: Flores Galindo, 1984:21-29.
17. Se denomina así a los valles que quedan exactamente al norte de la ciudad de Lima, hasta Huaura y Pativilca. De igual modo, el "sur chico" va de la capital hasta la zona de Ica.
18. De manera significativa Susan Ramírez titula el capítulo en que trabaja esta etapa "El boom del azúcar y el atrincheramiento de la élite hacendada, 1650-1719" (Ramírez, 1991). Para Keith, el crecimiento de la agricultura comercial desde la última etapa del siglo XVI estuvo sustentado en trigo, vino y azúcar; estos dos productos fueron los que caracterizaron la producción agrícola costeña del Virreinato e inclusive de la República del Perú (cfr. Keith, 1976).
19. Véase la nota anterior.
20. Esto era, en realidad, bastante común. Una adecuada teorización aparece en Langue, 1992-93.
21. Esta situación es bastante conocida para el caso del Perú. Véase al respecto Rodríguez Vicente, 1960 y Melzer, 1978.
22. Sobre este punto, consultar: Ramos, 1967.
23. Brevemente he trabajado esta jerarquización, nítidamente establecida para el tardío período colonial merced a la importancia de la comercialización de productos agropecuarios en el siglo XVIII (cfr. Aldana Rivera, 1992a).
24. Ramírez muestra una estabilidad a la baja de los precios del azúcar en la década 1720 (Ramírez, 1991:104). Esta situación hizo crisis por causa de otro fenómeno natural, la gran inundación de 1728, que arrasó con Lambayeque y determinó que los lambayecanos diversificaran su producción, retomando la actividad ganadera (cfr. Peralta, 1987).
25. Esta actividad obrajera fue quizás la más importante en Cajamarca; sin embargo, Silva Santisteban nos señala la presencia nada menos que de 350 mil cabezas de ganado para la época. No cuenta con cálculos semejantes para el siglo XVIII, probablemente porque su trabajo enumera y caracteriza, de manera general, los obrajes del Perú colonial (Silva Santisteban, 1964:118).
26. La caída del azúcar y las inundaciones de 1728, con la consecuente diversificación de la producción lambayecana y, poco después, de la trujillana, le significaron a esta región perder la producción casi exclusiva de ganado y jabón en particular (cfr. Aldana Rivera, 1989).
27. Véase, por ejemplo, el informe económico que realizara el Diputado de Comercio de Piura Joaquín de Helguero en 1804, en el que señala las cantidades que se producen de trigo en esta zona de Huancabamba y también Ayabaca (Helguero y Carnero eds., 1984).
28. La reflexión en torno a este punto, nació de una fructífera conversación con el Sr. Alfredo Tapia, historiador del derecho, especializado en censos y capellanías (cfr. Tapia Franco, 1991).
29. La frase es tomada de la Memoria de Manso de Velasco (cfr. Vargas Ugarte, 1966).

30. Tómese en cuenta que a poco más de un siglo y luego de la expansión demográfica-urbana de la segunda mitad del siglo XVIII, había 356 cuadras en Lima (Manuel A. Fuentes, Lima: apuntes históricos, descriptivos, estadísticos y de costumbres, Banco Industrial del Perú, Lima, 1985 [1867]:436-438, en: Llano y Zapata, 1904).
31. El terremoto parece haberse sentido desde Huarmey al norte, hasta Mala y Cañete al sur, y también en Moquegua (Llano Zapata, 1904:441).
32. Cfr. la edición clásica de Fuentes, 1859b:113.
33. Fuentes, 1859b:114.
34. Llano y Zapata, 1904:442.
35. Por decreto real del 25 de septiembre de 1747, se le concedió el título de Conde de Superunda, nombre que él mismo eligiera (cfr. el estudio introductorio de Moreno Cebrián a la edición de la Memoria de este virrey: Moreno Cebrián, ed., 1983).
36. Fuentes, 1859b:115.
37. Sobre el tema ver los estudios publicados por Bauer (1983) y Wobeser (1988), así como el trabajo en preparación de Tapia (en prep.), un resumen del cual fue presentado en el Instituto Riva-Agüero en noviembre de 1994.
38. Partida 5ª, título 8, ley XXII: "de los frutos que se pierden o se destruyen por alguna ocasión que no es tenido aquello que los arrienda de dar la renta que prometió por ellos" (Boletín Oficial, 1985, foja 46).
39. Por este motivo, don Pedro José Bravo de Lagunas y Castilla emitiría su "Voto consultivo" (1755). Documento publicado en: Puente Candamo, 1962.
40. Vargas Ugarte, 1966:319-323.
41. Este documento es tardío, 1819, y está vinculado a un "censo perpetuo e irredimible" (cfr. "Venta y traspaso de casa: don Alexandro Esteban Martínez a don Juan José de Aranda", Archivo General de la Nación (AGN), Notario Pedro Cardenal, Protocolo 131, 84 fs., 1819).
42. Una interesante reflexión en la línea de los desastres, aunque quizás idealizando un poco la relación hombre-naturaleza de la sociedad inca y satanizando otro poco la sociedad colonial (en cambio menos la contemporánea republicana), se encuentra en: Oliver-Smith, 1994.
43. Archivo Departamental de Trujillo (ADT), Real Hacienda, Administración de Alcabalas, leg.136, exp.311, 1815. Hago referencia a "mediana agricultura", debido a que los grandes cultivos de azúcar se ubicaron en los valles del sur, Lambayeque y Trujillo en particular (cfr. Ramírez, 1991).
44. Sobre los mercaderes piuranos y las afirmaciones que se hacen sobre ellos mismos, véase Aldana Rivera, 1992b.
45. El puente se construyó con 1,200 pesos, tomados de la Caja de comunidad de indios de Lambayeque, agregando una cantidad semejante proporcionada por los hacendados de Piura y Lambayeque. Desafortunadamente para los de la época, los puentes no solían durar mucho;

- hay referencias a varios intentos de establecer puentes en algunos de los ríos de la costa norte (cfr. Fuentes, 1859c).
46. Archivo Departamental de Piura (ADP), Corregimiento, Causas Ordinarias, leg.24, exp.475, 1719, 77 fs.
 47. ADP, Corregimiento, Causas Ordinarias, leg.24, exp.475, 1719.
 48. Para una somera caracterización geográfica de la región de Piura-Tumbes, véase Aldana Rivera y Diez Hurtado, 1994).
 49. El alquiler era de 60 pesos al año (ADP, Notario S. Ximénez Zarco, 33(1), 1724-28, f.15-16).
 50. El ramo de propios se ocupaba de administrar los bienes y las rentas de la ciudad; estas últimas provenían del alquiler de propiedades como los ejidos (para pastoreo), tierras de humedad (para el pequeño cultivo) y el remate de oficios de servicio público (como la balsa).
 51. Información fidedigna, puesto que con ella se tratan de señalar las ventajas de la hacienda y su casa tina para una imposición de censo (ADP, Notario B. Ruiz Martínez, leg.152, 1779-97-98, f.19).
 52. El problema enfrentó a Tomás Fernández de Paredes, marqués de Salinas y dueño de Tangarará, y al regidor Miguel Serafín del Castillo, dueño de Somate (ADP, Intendencia, leg.8, exp.146, 1792).
 53. Cronologías de este fenómeno se encuentran en: Quinn, Neals y Antúnez, 1986; Hocquenghem y Ortlieb, 1992; Huertas, 1993.
 54. No queremos hacer aquí un excursu sobre el tributo en el Virreinato del Perú; al respecto véase el capítulo 7 de Trelles, 1983.
 55. Archivo Departamental de Trujillo (ADT), Asuntos de Gobierno, I, L.409 (2361): 1796.
 56. ADT, Real Hacienda, Administración de Alcabalas, L.136 (311): 1815.

IMPACTO DE EPIDEMIAS Y CRISIS AGRÍCOLAS EN COMUNIDADES INDÍGENAS Y HACIENDAS DEL MÉXICO COLONIAL (1737-1742)

América Molina Del Villar

This paper studies the impact of a matlazahuatl epidemic and an agricultural crisis that occurred simultaneously between 1737 and 1742 among peasant communities of central Mexico. Its purpose is to show how the haciendas became increasingly important labour spaces for peasants during crisis time. Although the existing literature has studied colonial haciendas, not much has been written about daily life in them and their links with peasant communities. This essay intends to study this unknown aspect of Mexican rural history focusing on the peasant communities' response to epidemics and agricultural crisis.

INTRODUCCIÓN

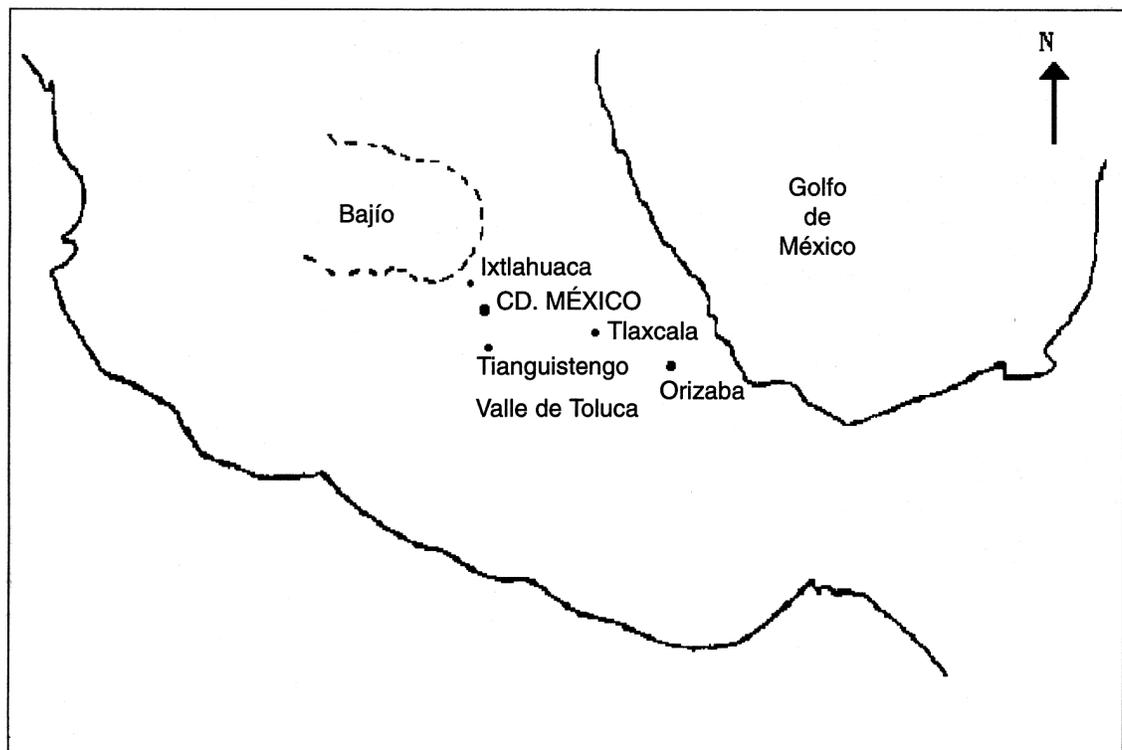
Las crisis agrícolas eran fenómenos de gran impacto para las sociedades coloniales. En una economía basada principalmente en la agricultura, crisis agrícola era sinónimo de crisis económica general.(1) La población del campo era la que sufría en mayor medida el impacto de estos fenómenos: desocupación, miseria, hambre, mala alimentación, epidemias, abandono de pueblos y tensión social. En las ciudades la situación también era difícil, pero se contaba con pósitos y alhóndigas que hacían menos sensibles los efectos de la escasez, debido a que garantizaban el abasto de granos a la población.

La migración de la población rural fue común en momentos de escasez y carestía y, sin duda, constituyó una de sus mejores respuestas para sobrevivir. Los habitantes del campo recorrían grandes distancias hacia una ciudad, una hacienda o simplemente se perdían en el monte mientras pasaba la crisis. Una vez normalizada la situación, retornaban a su lugar de origen. Una situación semejante ocurrió en el centro de México en 1737-1740, específicamente en el valle de Toluca, cuando una sucesión de catástrofes, una epidemia y pérdida de cosechas, provocaron la emigración masiva hacia centros que ofrecieran mejores condiciones de vida, como algunas haciendas del norte del valle de Toluca, del Bajío y de Tierra Caliente.(2)

Estos acontecimientos permiten centrar la atención en las relaciones laborales que se dieron dentro de las haciendas y los vínculos de estas últimas con los pueblos de indios. Estos, sin embargo, han sido temas descuidados por la historiografía colonial mexicana, a pesar de que los periodos de crisis brindan una excelente oportunidad para acercarnos al mundo social de los pueblos y las haciendas coloniales. Así, en este ensayo se abordan algunos casos que muestran el tipo de relación que se dio entre haciendas y pueblos en momentos de crisis, tomando como ejemplo la epidemia y crisis agrícola de 1737-1740. A través de su estudio, resulta evidente la importancia de las haciendas en la vida laboral y social de las comunidades indígenas que se encontraban a su alrededor. De esta manera, la epidemia y crisis agrícola permiten profundizar, a partir de momentos concretos, en las relaciones laborales que se dieron entre haciendas y pueblos de regiones como el valle de Toluca, Orizaba, Tlaxcala, así como de otras regiones del centro del Virreinato (véase mapa 1).

MAPA 1

REGIONES Y PUEBLOS AFECTADOS POR LA EPIDEMIA Y CRISIS AGRÍCOLA DE 1737-1742. NUEVA ESPAÑA



Para la elaboración de este ensayo se utilizó documentación histórica proveniente de algunos ramos del Archivo General de la Nación de México, como Tierras, Indios, Tributos, Reales Cédulas y Epidemias. El material disponible en estos acervos se refiere a diversos temas de la historia rural colonial, como el trabajo, el gobierno, la producción y el comercio en las haciendas y pueblos de indios, así como a los conflictos entre éstos por tierras y agua. Se consultaron dos expedientes relativos a sendos conflictos entre pueblos y haciendas surgidos a raíz de estos desastres, así como solicitudes de exención de tributos de pueblos indios y ordenanzas virreinales para mitigar los efectos económicos y sociales que la epidemia y la crisis agrícola provocaron en el medio rural.

Para la redacción de este ensayo también fue útil revisar monografías y obras diversas relativas a haciendas coloniales. El tema de las haciendas mexicanas ha llamado la atención de historiadores mexicanos y extranjeros. Los estudios disponibles permiten conocer cuestiones como el trabajo y la producción de las haciendas novohispanas a lo largo de su historia. Con base en esta información presentamos una caracterización general de las mismas, con el fin de profundizar en diversos aspectos que adquieren especial interés al considerar los efectos sociales de los desastres en el medio rural.

Este ensayo se divide en cuatro apartados. El primero constituye una caracterización de las haciendas novohispanas. En el segundo describimos algunas repercusiones sociales y económicas

de la epidemia y la crisis agrícola de 1737-1742. En el tercer apartado titulado "Efectos de la epidemia y crisis agrícola en el medio rural", presentamos varios casos específicos: dos para el valle de Toluca, uno para Orizaba y otros más provenientes de Tlaxcala y otras regiones, que reflejan diferentes contextos y respuestas sociales. El último apartado está destinado a las conclusiones.

CARACTERIZACIÓN DE LAS HACIENDAS NOVOHISPANAS

En 1950 se inició en México una tradición de estudios que intentaban explicar el origen de las haciendas por el declive demográfico ocurrido en los siglos XVI y XVII.(3) El descenso de la población indígena y la consecuente escasez de mano de obra, estuvieron vinculados con el surgimiento del peonaje por deudas, así como con la transferencia de tierras comunales a manos de españoles.(4) De este modo, el sistema de deudas y la existencia de grandes extensiones territoriales, se convirtieron en elementos característicos de las haciendas coloniales.

Años más tarde, empezó todo un cuestionamiento relacionado con la caracterización de las haciendas como un sistema opresivo. Se consideró que su constitución era sumamente compleja: "su funcionamiento interno y su relación con el medio económico eran intrincados y variables". Su desarrollo era producto del dominio sobre la tierra y la agricultura, situación que permitió que controlara la mano de obra indígena residente en su entorno económico y social, lo cual evitaba el empleo de la coerción.(5)

Los planteamientos anteriores llamaron la atención sobre dos cuestiones importantes: la correlación entre los procesos demográficos y el sistema de trabajo en las haciendas, así como la vinculación de éstos con los pueblos indios. Durante el siglo XVIII, comunidades indígenas y haciendas interactuaron de diversa manera. En particular, las relaciones de trabajo se distinguieron por su complejidad, ya que su carácter dependió en gran medida de la características demográficas y de la disponibilidad o no de mano de obra. Lo anterior se evidenciaba en momentos de crisis agrícolas, pues la actitud del hacendado variaba desde el reclutamiento forzoso hasta la elevación del jornal para retener a la fuerza de trabajo. Como se verá enseguida, los pueblos indios respondieron de diversas formas.

Los estudiosos del medio rural novohispano intentaron caracterizar y definir a las haciendas coloniales. Sin embargo, sus estudios regionales comprobaron que dichas unidades productivas reflejaban una gran complejidad. No se trataba de unidades encerradas en sí mismas, sino que estaban íntimamente asociadas con su entorno rural. Por tanto, no se podía hablar de una hacienda típica, sino más bien de muchos tipos de haciendas debido en gran parte a los distintos contextos regionales. Al respecto, un estudioso del medio rural señaló que "se debe considerar a la hacienda como un efecto más que una causa, como una variable dependiente más que independiente".(6)

Las haciendas se integraron de diversa manera al sistema económico colonial. Un antropólogo, estudioso del mundo colonial, elaboró una tipología de las haciendas según su articulación con las empresas mineras, centros de población, ciudades y con el mercado mundial. Los diferentes medios de articulación determinaron su tipo de producción y fuerza de trabajo. Entre los diversos tipos de haciendas se distinguen dos articuladas con la producción de plata. Uno fue el desarrollado en las regiones de nuevo poblamiento, mientras el otro progresó en el área de

asentamiento prehispánico con agricultura eficaz, pueblos y ciudades. Los rasgos más sobresalientes de este segundo tipo fueron el mayor uso de la fuerza de trabajo obligatorio, aunque también empleó trabajo asalariado, así como la acumulación de tierras y aguas mediante la expropiación de la población indígena.(7) Este tipo de hacienda fue característico en la zona de estudio considerada en este ensayo.

Si bien es cierto que el mosaico regional determinó sus características, las haciendas eran asentamientos rurales con ciertos rasgos específicos. Las haciendas variaban según su dimensión territorial, tipo de producción y población. En ocasiones, los peones y sus familias vivían juntos en villorrios o casas a la sombra del edificio principal. En otras, la gente de la hacienda se hallaba dispersa en tierras y parcelas en usufructo. Así, las haciendas no sólo constituyeron una unidad de producción, sino también un centro de población. Eran asentamientos o "estructuras de poblamiento", que fueron haciéndose cada vez más complejas conforme surgieron nuevos poblados a su alrededor.(8)

Las haciendas poseían tierras, instalaciones, viviendas, capillas, pulperías y viviendas. Por ejemplo en Oaxaca, en la hacienda de San Juan Bautista, había una casa principal, una capilla, un establo y varias viviendas.(9) De igual manera, las haciendas del poniente de Morelos, en el centro de México, tenían tierras, instalaciones y viviendas de cal y canto o piedra basáltica. En esa región las haciendas no sólo tenían fines económicos, sino también amplias funciones sociales, ya que no sólo congregaban a una población residente, sino que también la proveían de servicios sociales y controles sociales, pues contaban con iglesia, mercado, tienda, cárcel y algunas veces con hospital.(10)

En la región de Guadalajara, la mayoría de las grandes haciendas tenían por lo menos una capilla donde la gente oía misa, se confesaba, se bautizaba, se casaba y era enterrada. Todos estos rituales sociales contribuían a integrar a la comunidad de la hacienda.(11) Aun las plantaciones cañeras características de Morelos, contaban con capilla propia para sus trabajadores.(12) Sin embargo, algunas haciendas podían congregarse o no a sus trabajadores en su casco. Por ejemplo, en la hacienda de Santa Lucía, ubicada en el estado de México, los trabajadores de rango más bajo vivían fuera de ella, mientras que los especialistas y supervisores tenían sus habitaciones dentro. No obstante, el hecho de que muchos trabajadores vivieran fuera de la hacienda no significaba que no hubiera vínculos sociales entre ambos.(13)

Conforme las haciendas se fueron consolidando, comenzaron a aparecer un buen número de asentamientos a su alrededor. Estas comunidades de gañanes o trabajadores les imprimieron un carácter distintivo. Así, los poblados de hacienda empezaron a ser equiparables en volumen demográfico a otras unidades del medio rural como pueblos indígenas, ranchos y congregaciones, entre otros. Estos poblados se diferenciaron de otros asentamientos por su traza, por el estatus legal y social de sus pobladores, así como por su diferente movilidad física y social, determinada en gran parte por las necesidades propias de cada hacienda.(14)

Resulta evidente la coincidencia entre diversos autores al identificar a las haciendas como un núcleo demográfico peculiar y distinto de otras unidades agrícolas. Sin embargo, todavía se ignoran muchos aspectos sobre su vida social, así como sobre sus características físicas, pues los historiadores dedicados a su estudio han puesto mayor atención a aspectos como el sistema de trabajo o la producción.

Las características del sistema laboral han acaparado gran parte de la atención en los estudios existentes sobre la hacienda colonial. Desde los primeros planteamientos sobre su carácter feudal, el tema del trabajo ha sido considerado un elemento analítico para definirla. Al respecto, Eric Van Young señala que las haciendas del México colonial mantuvieron toda una gama de vínculos laborales con sus trabajadores. Sin embargo, había un elemento común que caracterizaba a todas ellas: "el matiz patriarcal en sus relaciones sociales".(15)

La actitud paternalista del hacendado fue comprobada empíricamente en muchos casos. Por ejemplo, en las haciendas jesuitas, el manual de administración insistía en que su administrador debía ser como un "padre para sus trabajadores", especialmente para sus esclavos.(16) En las haciendas se entretejía toda un red de relaciones sociales paternalistas, desde la creación de lazos de compadrazgo entre los trabajadores y el hacendado o su administrador, hasta el reparto habitual de raciones de vino y maíz al final de la cosecha.(17)

Algunas investigaciones recientes han replanteado el carácter del peonaje en las haciendas. El uso de nuevas fuentes ha mostrado un panorama distinto, pues se ha comprobado que la vida en ellas podía ofrecer cierta seguridad a sus trabajadores, situación que quizá favorecía su permanencia. A cambio de vivir en la hacienda y constituir una mano de obra permanente, los gañanes tenían garantizado el acceso al maíz y al crédito, o este último podía ser entregado en bienes o por medio de salarios.(18)

A partir de estos estudios, se ha reformulado la idea de la inmovilidad y de la retención de la mano de obra mediante deudas. Por ejemplo, en el centro de México John Tutino encontró que las deudas, en vez de revelar un sistema opresivo, reflejaban el poder de negociación de los trabajadores.(19) Por su parte, Herbert Nickel mostró, para Puebla y Tlaxcala, que el sistema de peonaje tampoco garantizaba la permanencia de los trabajadores.(20)

Las haciendas, sin embargo, podían o no necesitar de una fuerza de trabajo estable. En Oaxaca, la mayor parte de las haciendas dependían más del trabajo temporal de las comunidades cercanas que de los peones.(21) Los propietarios de las haciendas azucareras de Morelos también dependieron de los pueblos de indios, no sólo por la mano de obra, sino también porque los proveían de leña. Pero entre haciendas y pueblos podía haber intereses enfrentados, ya fuera por límites de propiedad o por el uso del agua.(22)

Al parecer, a fines del periodo colonial el endeudamiento para retener la fuerza de trabajo en las haciendas adquiriría mayor importancia. De todos modos, su carácter siguió variando según la disponibilidad de mano de obra. Por ejemplo, cuando escaseaban trabajadores se recurría a medios forzosos para retenerlos, pero tales mecanismos desaparecían si había suficiente fuerza de trabajo.(23) Conforme pasó el tiempo, la realidad rural fue haciéndose más compleja. En las haciendas empezaron a coexistir diversas modalidades de trabajo, desde el repartimiento hasta el trabajo asalariado temporal. Asimismo, se hizo evidente la gran capacidad de movilidad que siempre ha caracterizado a la población rural.(24)

La movilidad de la población indígena fue el resultado del cambio que venía generándose desde tiempo atrás. El acceso a las tierras comunales empezó a ser cada vez más limitado y la parcela individual ya no satisfacía sus necesidades. Las haciendas empezaron a convertirse entonces en un medio indispensable para su sobrevivencia. Para Van Young, este hecho significó un paulatino

proceso de "secularización de la sociedad indígena": los lazos con la comunidad se fueron debilitando y los pueblos empezaron a ser sustituidos por las comunidades que surgieron dentro de las haciendas.(25)

De esta manera, las haciendas se convirtieron en establecimientos preponderantes del escenario rural. Muchos poblados de hacienda subsisten en la actualidad como ejidos, pueblos o congregaciones, aunque ya no estén ligados a aquellas empresas. Los poblados de hacienda fueron un elemento sorprendente de continuidad del medio rural.(26)

Los casos que a continuación se presentan permiten comprobar empíricamente algunos de los planteamientos que hemos visto hasta ahora, en particular la creciente influencia que tuvieron las haciendas en la vida social y económica de los pueblos indios. Ésta resultaba aún más evidente en momentos de crisis y epidemias, tal como sucedió entre 1737 y 1742. Del mismo modo, con la disminución demográfica por la epidemia de 1737-1738, muchas tierras comunales quedaron sin dueño, situación que fue aprovechada por pequeños y medianos propietarios rurales. Es posible que esta epidemia haya dado inicio al proceso de transferencia de tierras comunales a privadas, lo cual resulta evidente ya en la segunda mitad del siglo XVIII.

LA EPIDEMIA DE MATLAZAHUATL Y LA CRISIS AGRÍCOLA DE 1737-1742

La epidemia de matlazahuatl de 1737 ha sido considerada por historiadores y demógrafos como una de las más graves ocurridas durante el periodo colonial. Se ha estimado que sus efectos demográficos comprometieron severamente y a largo plazo la capacidad de recuperación de la población, particularmente de la indígena. Según los historiadores médicos, el matlazahuatl era una especie de tifo exantemático transmitido por el piojo. Así pues, se presume que su propagación se dio a través de los animales y del propio hombre.(27)

El matlazahuatl se originó en las cercanías de la ciudad de México en agosto de 1736. En octubre ya había llegado a la ciudad de México y, a fines de ese año, el valle de México ya estaba infectado. En febrero y marzo de 1737 el valle de Toluca, así como Cuernavaca, Puebla y Tlaxcala, ubicados en el centro novohispano, se hallaban bajo los efectos de la enfermedad. En el transcurso del segundo semestre, el occidente y el Bajío fueron contagiados. Para 1738 la epidemia ya estaba causando estragos en San Luis Potosí y en 1740 algunas poblaciones del extremo noreste padecían la enfermedad.(28)

La epidemia se propagó siguiendo las rutas de los caminos reales. Del centro hacia el occidente y el Bajío, para después seguir hacia el norte. Nadie escapó a la enfermedad. Muchas ciudades, centros mineros y agrícolas se despoblaron. Un historiador jesuita del siglo XVIII refirió el estado de desolación del centro y norte del territorio novohispano, así como la paralización de la agricultura y comercio a consecuencia de la epidemia.(29)

A la epidemia sucedieron sequías y heladas en el centro y en el Bajío. En 1739 en el valle de México las lluvias se retrasaron, amenazando en junio la cosecha de maíz. En ChalcoTlalmanalco, principal abastecedor de maíz de la ciudad de México, el maíz y trigo se perdieron por la sequía.(30) La seca llegó a tal grado, que en la capital del Virreinato se realizaron plegarias a San Primitivo para implorarle el retorno de las lluvias.(31) No sólo el centro padeció los efectos de la sequía, en el Bajío estaba ya ocasionando mortandad de

ganado.(32) En tanto en Oaxaca, la pérdida de cosechas por la seca había elevado el precio del maíz a 14 y 15 pesos la carga (33) En septiembre en Puebla y Tlaxcala no había maíz, por lo que se racionó su venta.(34)

Durante 1739 y 1740 también se registraron heladas en algunos centros abastecedores de granos. En el valle de Toluca el granizo arruinó la producción de maíz. En la capital virreinal muy pronto se dejaron sentir los efectos de estos desastres, pues para 1741 y 1742 el precio del maíz se había elevado de 20 a 24 reales la fanega. En 1743 el maíz volvería a registrar otra alza, de 9 a 20 reales la fanega.(35) El trigo de temporal y de riego del sur del valle de Toluca también se perdió por las heladas, así como el maíz producido en Chalco-Tlalmanalco.(36) Parte del maíz y trigo consumido en la capital provenía precisamente de Chalco, del valle de Toluca y del Bajío.

El campo resintió severamente las consecuencias de estos fenómenos. Las comunidades indígenas contaban con estrategias para sobrevivir. Sin duda una de las más importantes fue la migración. Por ejemplo, en el valle de Toluca después de la epidemia y heladas, la población abandonó sus pueblos dirigiéndose a lugares que garantizaran un mejor porvenir. Sin embargo, estas migraciones provocaron a su vez una mayor carestía. Aunque no contamos con datos precisos sobre precios de maíz y trigo, sabemos que en 1742 y 1743 algunas haciendas del valle de Toluca y México perdieron sus cosechas por falta de trabajadores.

La conjunción de epidemia, sequías y heladas afectó de diversa manera a la población novohispana. La severa disminución demográfica afectó por igual a las ciudades y al campo. Las sequías y heladas mermaron la producción de algunas haciendas y, por ende, el abasto urbano de granos disminuyó. Hambre, calamidad y peste son palabras frecuentes en los documentos de ese periodo.

Ante este escenario, resulta importante reconstruir la respuesta de la población, particularmente de la indígena rural que era uno de los sectores más vulnerables de la sociedad colonial. A continuación revisaremos varios casos de diversas regiones del Virreinato, que reflejan variados contextos y respuestas para afrontar la crítica situación. A partir de tales respuestas trataremos de identificar particularmente, como mencionamos antes, el tipo de vinculación que existía entre comunidades indígenas y haciendas en momentos de emergencia.

EFECTOS DE LA EPIDEMIA Y DE LA CRISIS AGRÍCOLA EN EL MEDIO RURAL

El caso de Pascual Juan, Nicolás y Josefa Martínez, indios tributarios de Tepezoyuca, Tianguistengo, 1736-1777.(37)

En julio de 1740 don José del Álamo, un mercader y vecino de Santiago Tianguistengo, informaba al alcalde de Metepec que "la jurisdicción ha padecido cuatros años de calamidad; dos por la epidemia y los otros dos por las heladas y escasez de grano".(38) Otros labradores y vecinos del lugar, también se quejaban de que la carga de maíz se había elevado, de tres a más de seis pesos. Por tal motivo, los indios de todo Tianguistengo se "habían extraído de sus pueblos y vecindades a buscar maíz y mantenerse en otras partes".(39)

Al igual que otros indios de Tianguistengo, el padre de Pascual y Nicolás Martínez huyó del pueblo y se fue a la hacienda de Tescaltengo, ubicada cerca de la cabecera. Poco tiempo después

murió enfermo por el matlazahuatl, dejando a cada uno de sus hijos "dos pedazos de buena tierra a orillas del río". Los hijos vivieron un tiempo más en la hacienda junto con su prima, Josefa Martínez, quien también había quedado huérfana.

Después de las heladas de 1739 y 1740, Pascual y Nicolás regresaron al pueblo. Cuando llegaron a Tepezoyuca, "alguien les habló de su herencia", pero se encontraron con que unos familiares se apoderaron de sus tierras. Josefa Martínez, a quien se había culpado por usurpar sus propiedades, inculpó a Mathías Pedro, ranchero y vecino del lugar. Éste no sólo se había apoderado de las parcelas de la familia, sino que después de la epidemia también se había adjudicado varias propiedades más en la misma jurisdicción.

El tiempo pasó sin que Pascual, Nicolás y Josefa recobraran sus tierras. En 1761 los dos hermanos emigrarían nuevamente a la hacienda de Tescaltengo, debido a la ocurrencia de otra crisis agrícola y a la nueva presencia de epidemias. En 1776, treinta años más tarde, la familia Martínez todavía seguía reclamando "a V.E. los tres pedazos de tierra que les habían dejado sus antepasados".

El caso de San Juan del Monte y la hacienda de San Juan del Monte, 1733-1746.

A principios del siglo XVIII empezó a gestarse un proceso político de separación de los pueblos con respecto a sus cabeceras. En Toluca, como en muchos otros lugares, los barrios y pueblos sujetos demandaron su independencia política y administrativa, con el fin de constituirse en pueblos con gobierno y tierra propia. Dicho fenómeno fue acelerándose conforme fueron creciendo en población y territorio, situación que los convertía en serios candidatos para constituirse en centros autónomos. De igual modo, empezaron a reconstituirse pueblos "viejos", que se habían despoblado en los siglos XVI y XVII. Pero esta reconstitución chocaría con los intereses de los hacendados, quienes se habían apoderado de las tierras vacantes.(40)

También había otra clase de conflictos entre pueblos y haciendas, como por ejemplo, cuando una comunidad de gañanes demandaba su status de pueblo. Ello ocurría si en un asentamiento de gañanes cercano a una hacienda había existido antes algún pueblo indígena. Los gañanes se valían de este hecho para demandar su independencia política, mientras los hacendados se oponían e insistían en que se trataba de un asentamiento de trabajadores recién fundado.(41) Un fenómeno similar fue observado en la hacienda de San Juan del Monte, cuya importancia para este ensayo radica en que es posible conocer cómo la disminución demográfica por la epidemia repercutió en la solución final del conflicto.

En 1733 los indios del pueblo de San Juan del Monte se enfrentaron contra Casimiro Garduño, dueño de la hacienda del mismo nombre, por las 600 varas "que como pueblo les pertenecía".(42) Los del pueblo se quejaban de que el hacendado les había expropiado sus tierras. Según Casimiro Garduño, éstas eran de su propiedad y argumentaba que, lejos de despojarlos, las había cedido al pueblo.

Al parecer se trataba de un asentamiento reciente, que había crecido en poco tiempo debido al gran número de inmigrantes. El problema era que los indios no poseían sus títulos para reclamar sus tierras. Por este motivo, la Audiencia de México determinó realizar una inspección para reunir más datos. En dicha inspección aparece un pequeño padrón del número de residentes y de

inmigrantes de la hacienda, así como información sobre las relaciones laborales entre la hacienda y el pueblo.(43)

La hacienda de San Juan del Monte se encontraba a tres leguas de Ixtlahuaca. De acuerdo con varios informes, la hacienda tenía capilla pública, en donde los domingos se celebraba misa; además de administrar los sacramentos a habitantes de otras haciendas vecinas. Sin duda, se trataba de un núcleo importante de población, pues entre 1711 y 1733 se registraron 418 nacimientos, mientras que ese mismo tiempo en Ixtlahuaca sólo se habían reportado 278. Hacia 1733, ya residían en ella 226 casados y 3 viudas, así como 24 hombres solteros recién llegados. Estos "agregados" o inmigrantes eran originarios de haciendas cercanas y se habían casado con nativas de la hacienda. Algunos de ellos fueron interrogados por los oficiales de la Audiencia, para obtener información sobre su oficio y tiempo de residencia en la hacienda. Uno de estos hombres

dijo llamarse Juan de la Cruz ser indio originario y vecino de este pueblo de Juan del Monte [...] que es casado con Francisca Rosa [...] preguntado y siendo en la misma conformidad que los antecedentes dijo: que ha tiempo de cuatro años que trabajó en su oficio de gañan en dicha hacienda [de Casimiro Garduño] y que de los tres años no se le debe cosa ninguna por razón de el dicho su trabajo [...] el que se le ha pagado por dicho su amo, así en reales como en maíz y lana [...] y que sólo este año se le están debiendo del referido su trabajo algunos reales a razón de uno cada un día que es el que ganan y se les paga a todos los labradores en las demás haciendas de esta jurisdicción y dicha cuenta e interés se le pagará hasta el fin del año.(44)

La vida en la hacienda podía ser provechosa, ya que a cambio de vivir ahí los gañanes recibían maíz, salarios o bienes. Muchos trabajadores no se endeudaron en exceso sino, por el contrario, eran acreedores, situación que favorecía que abandonaran las haciendas.(45) El abandono podía acelerarse si sobrevenía una crisis agrícola o una epidemia. Por ejemplo, durante las heladas de 1739-1740 muchos hacendados de Ixtlahuaca elevaron el jornal agrícola en más del 50%, con el fin de atraer a sus trabajadores.(46) En el caso particular de San Juan del Monte, la epidemia y las heladas no sólo provocaron la huída de los indios de la hacienda, sino que también interrumpieron su lucha por constituirse en pueblo. En 1734 se "alzaron" contra Casimiro Garduño. Según varios testigos, los alzados provenían de una hacienda cercana llamada Cote y se trataba de indios "rancheados".(47) Aunque algunos de ellos fueron encarcelados, los conflictos entre los indios y la hacienda continuaron. Un poco antes de registrarse la epidemia, en enero de 1736 residían en la hacienda 300 familias sin tierras comunales, pues el hacendado les usurpó tierras por haberse rebelado. El pleito se suspendió por la epidemia y siete años más tarde, el procurador de San Juan del Monte se lamentaba:

En relación a los autos con el Br. D. Diego Garduño [...] sobre tierras y restitución de su pueblo dijo que ha mucho que estos autos no se siguen por haber estado mis partes pobres desde antes y después de la enfermedad, y con la carencia de dicho su pueblo por hallarse dispersos y hallarse viviendo separados en diferentes pueblos, por cuya razón no han ocurrido a su prosecución.(48)

A partir del caso de San Juan del Monte se desprenden varias interrogantes. Una de ellas plantea hasta qué punto, como señala Stephanie Wood, las epidemias del siglo XVIII obstaculizaron el

proceso de formación de comunidades permanentes en las haciendas.⁴⁹ La respuesta no es sencilla, pues si bien es cierto que los asentamientos podían desaparecer o perder población, éstos rápidamente se restablecían con la llegada de otros pobladores, una vez que la producción agrícola se recuperaba, que los precios bajaban y que la epidemia cedía. Es posible que el seguimiento de una o varias haciendas por periodos más prolongados, permita conocer las continuidades y los cambios provocados por la ocurrencia de desastres en la conformación de pueblos que se mantendrán durante muchos años más.

Las mujeres de Manuel López, Juan Ascencio y Juan Matías, gañanes de una hacienda en Orizaba(50)

En mayo de 1744, el gobernador de la cabecera de Orizaba, Manuel López, presentó a la Audiencia de México una demanda de tres gañanes contra el hacendado Justo Pastor Baleriano. El origen del conflicto se remontaba a 1737 cuando, a consecuencia de la epidemia, los gañanes salieron de la hacienda "a curarse a sus ranchos". Al parecer éste no fue el único motivo de su huída, como veremos.

Una vez extinguida la enfermedad, los gañanes regresaron a la hacienda. Según el gobernador, los gañanes no encontraron lugar en ella y se fueron a trabajar a otras haciendas. Esta situación disgustó al hacendado y, en represalia, apresó a sus mujeres con el fin de obligarlas a trabajar, dado que sus esposos habían dejado deudas sin pagar, pues mientras vivían en la hacienda, además de su jornal mensual, se les habían adelantado cuatro meses de salario. La huída de estos trabajadores no sólo había afectado la economía de la hacienda, sino también al recaudador de tributos, ya que junto con ellos se fueron 20 más. Como siempre, el problema más grave era que los indios, al estar sin residencia fija, es decir prófugos, defraudaban a la Real Hacienda. Lo anterior inquietaba a las autoridades, más aún en una época de crisis demográfica cuyos efectos ya se habían resentido en la recaudación tributaria.

La resolución de este conflicto ante la Audiencia, hizo sacar a luz varias cédulas y ordenanzas sobre el trabajo compulsivo y voluntario. Al respecto se mencionó una real cédula, promulgada en Madrid el 4 de junio de 1687, relativa a que las deudas contraídas por los jefes de familia no debían ser heredadas por la familia. Por este motivo, no era lícito que el hacendado de Orizaba obligara a las mujeres de los gañanes a trabajar contra su voluntad. De igual manera, se hizo alusión a una ordenanza de 1711 del virrey Duque de Albuquerque sobre el trabajo temporal en las haciendas. Según ese decreto, para atraer trabajadores eventuales no se debían recurrir a los pagos por anticipado. El salario sólo se debía pagar al mes de iniciado el contrato.

La reglamentación del virrey, sin embargo, no se aplicaba al caso que estamos revisando, pues los gañanes de la hacienda de Baleriano habían nacido y vivían en la hacienda. La ordenanza más bien se aplicaba a los trabajadores temporales que no residían en la hacienda, quienes sólo podían recibir como salario máximo cinco pesos. Sin embargo, muchos indios sólo aceptaban trabajar mediante adelantos de dinero. Una razón para negar estos adelantos era que "si se les concediese esta pretensión sería abrir puerta a que desamparasen las haciendas y labores sin satisfacer lo que se les suple para sus urgencias y vivir holgazanes y ociosos".

Uno de los objetivos de esta ordenanza era, precisamente, evitar el supuesto ocio entre los indios. Por tal motivo, después de la epidemia, se hizo circular entre algunos pueblos el decreto de

Albuquerque para que cada alcalde vigilara que sus indios se consagraran a trabajar. Para el caso particular de Orizaba, a fines de 1744 se determinó que el alcalde mayor "persuadiera" a los gañanes prófugos que regresaran a la hacienda para cubrir sus deudas. Se aceptó que, una vez que volvieran, en un lapso de seis meses sólo pagaran una cantidad menor a su deuda, que ascendía a veinticuatro pesos. Esta ordenanza fue muy indulgente para con los indios, pues en caso de que los gañanes no consintieran pagar, podrían contratarse en otras haciendas, con tal de que se lograra "cuidar y celar como manda la real cédula que no estén ociosos".

Otros casos y sus efectos

La escasez de mano de obra fue una consecuencia de la asociación entre epidemia y crisis agrícola. Las muertes y el abandono de pueblos no sólo habían afectado la recaudación fiscal, sino también la economía de las haciendas. Muchos hacendados se quejaban de la falta de trabajadores para sembrar o recoger sus cosechas. El problema llegó a tal grado, que durante 1737 en Tlaxcala se promulgó un bando prohibiendo la movilidad de los trabajadores:

y su Majestad mandó que de ninguna suerte se conceda licencia, ni permiso que se saquen cuadrilla de indios laboríos de esta provincia para otras, en este presente año especialmente, ni en este tiempo en que dura la epidemia y aunque esta facultad nunca ha tocado, ni toca, ni puede tocar a los Tenientes de su Merced, de los partidos, a mayor abundamiento les prohibía y prohibió que puedan conceder dar licencia, permitir, ni consentir que se saquen cuadrillas de dichos laboríos, pena de 200 pesos.(51)

Este bando estaba dirigido sobre todo a los alcaldes y gobernadores de los pueblos, quienes frecuentemente cooperaban con los "sacadores de las cuadrillas". En caso de contravención, se multaría a los caciques con cuatro meses de cárcel y a los macehuales con cincuenta azotes y un año de obraje.(52)

Como en otros lugares, la región de Tlaxcala fue afectada después de la epidemia por crisis agrícolas. En junio de 1739, a propósito de la fiesta anual a la virgen de la Asunción celebrada en la ciudad de Tlaxcala, se determinó que, debido a la falta de trabajadores en las haciendas por la sequía, ningún trabajador saliera con el pretexto de asistir a dicha celebración religiosa. Esta determinación señalaba lo siguiente:

Manda y su Merced mandó que por ningún motivo, causa, ni pretexto dejen las cuadrillas de tlaquehuales las haciendas en que están, ni salgan de ellas pocos o muchos o alguno de ellos, pena de un mes de cárcel y de 25 azotes al que saliere y a los capitanes y se notifique a los dueños de las haciendas no les dejen salir, encerrándoles en caso necesario.(53)

La vinculación económica entre haciendas y pueblos de indios fue evidente en momentos de crisis. Los hacendados se enfrentaban al problema de falta de mano de obra por las muertes o las migraciones. En tales situaciones su actitud varió desde el reclutamiento forzoso, mediante la intercesión de alcaldes y gobernadores de los pueblos, hasta los adelantos de dinero o raciones. Como se vio, durante la crisis agrícola en el valle de Toluca los hacendados ofrecieron pagar un 50% del jornal, con el fin de atraer trabajadores a sus haciendas. En cambio, en San Mateo

Ixtlahuacan, Texcoco, el gobernador obligó a varios indios a trabajar en varias haciendas "contra su voluntad".(54)

Los indios abandonaban sus pueblos principalmente por los abusos cometidos por los alcaldes y recaudadores de tributos. Por ejemplo, después de extinguida la epidemia la Audiencia recibió un buen número de quejas contra alcaldes porque habían obligado a los sobrevivientes a pagar los tributos, además de cubrir los adeudos de los muertos y huídos.(55) Ello a pesar de que en marzo de 1737 se decretó exención de tributos en todo el territorio novohispano. (56)

El efecto inmediato de estas migraciones fue una severa disminución en las cajas de la Real Hacienda por concepto de recaudación de tributos. Pero, a mediano plazo, los indios con bienes sufrieron en mayor grado las consecuencias de su huída, pues al regresar se encontraron con que sus tierras habían sido usurpadas por alcaldes y propietarios agrícolas, tal como vimos en los primeros casos.

Las consecuencias de la crisis de 1737-1740 también se manifestaron en asuntos de legislación fiscal y agraria. Durante la epidemia, la Audiencia de México hizo referencia a algunas leyes de la Recopilación de Indias. En relación con la recaudación tributaria, se citó la Ley 45, Título 5, Libro 6 de la misma recopilación, que estipulaba lo siguiente:

habiendo peste en pueblos de indios, se deberán moderar las tasas [...] a que cuando estén actualmente padeciendo la epidemia, no se les moleste, ni se les ejecute, porque hacerlo con dicha enfermedad, sería impiedad manifiesta, motivándoles la ley en que tenga alivio para sus comunes necesidades. Es decir, que los indios sean relevados del pago de tributos, mientras dura la epidemia.(57)

El segundo punto discutido en la Audiencia fue el relativo a los bienes de comunidad. Debido al gran número de tierras comunales sin dueño a consecuencia de la epidemia, la Audiencia determinó que:

sobre el grave e importante asunto de los bienes de comunidad, así existentes, como perdidas y enajenadas, no sólo en el tiempo de la epidemia, sino en las anteriores a ella, porque habiéndose desolado muchos pueblos, en cuyo caso no puede dudarse tener lugar el derecho de reversión, tanto para los bienes comunes, como para los de muchas familias particulares que enteramente se han destruido.(58)

La Audiencia ordenó hacer inspecciones para averiguar el estado de los bienes comunales después de la epidemia, con el fin de protegerlos de usurpaciones o ventas ilícitas por parte de alcaldes o propietarios agrícolas. Sin embargo, en muchas ocasiones los pueblos no pudieron conservar sus tierras, tal como se vio en el caso correspondiente a Tianguistengo.

En materia laboral también aparecieron varias disposiciones. En algunos lugares se intentó defender a los indios contra los repartimientos forzosos fomentados por autoridades locales. Por ejemplo, en San Juan Bautista Suchiaca, Tenango, se prohibió enviar indios de servicio a las minas; mientras en Santiago Tecali un alcalde fue castigado por obligar a los indios a trabajos forzados.(59)

CONCLUSIONES

La historia regional resulta útil cuando estudiamos las crisis agrícolas, pues permite evaluar sus consecuencias según la región y sector social afectado. En este ensayo presentamos varios casos correspondientes a diferentes espacios agrícolas que, en común, albergaban a un gran número de indios en estrecha interacción con las haciendas. Como se dijo antes, el objetivo del trabajo era precisamente profundizar en el tipo de vinculación establecida entre comunidades indígenas y haciendas durante crisis agrícolas. Los casos presentados permitieron mostrar diferentes contextos y respuesta sociales, que más adelante detallaremos. De este modo, consideramos importante incorporar el análisis regional al estudio de los desastres agrícolas, pero sin perder la perspectiva general mediante la comparación de diferentes ámbitos geográficos y sociales.

La epidemia de 1736-1739 provocó graves problemas sociales y económicos al sector rural, aspecto que no ha sido del todo estudiado. Un estudio comprendido en un periodo más prolongado permitiría profundizar y vincular el impacto de esa epidemia con procesos de mediano y largo plazo. Por ejemplo, la evidente escasez de mano de obra en las haciendas debido a la drástica disminución del sector indígena; así también, la transferencia de tierras comunales a otros propietarios agrícolas a consecuencia del gran número de tierras vacantes.

En el análisis de la crisis agrícola surgieron diversas interrogantes. Siempre nos preguntamos si estos fenómenos afectaron por igual a todos los sectores sociales. En primer lugar, hasta qué punto los hacendados se beneficiaron o no con la crisis agrícola. Es decir, muchos hacendados pudieron almacenar su producción de maíz y trigo para venderla en las ciudades a precios elevados, o bien quebraron al no poder levantar sus cosechas por falta de trabajadores. Todavía desconocemos la totalidad de estrategias desarrolladas por los hacendados para afrontar momentos de carestía. Los casos de Orizaba y Toluca reflejan diferentes medidas adoptadas por parte de los hacendados para atraer trabajadores. Mientras en Orizaba se recurrió al reclutamiento forzoso, en el valle de Toluca los hacendados elevaron el jornal en más del 50%.

En segundo lugar, hasta qué grado los indios sobrevivieron gracias a su gran capacidad de movilidad, ya que el hecho de migrar les permitía incorporarse a otros lugares, además de huir del control fiscal que en esos momentos se volvía intolerable para su frágil economía. Como vimos en varios casos, estas migraciones mermaron y dificultaron la recaudación tributaria, al igual que la economía de algunas haciendas. Por este motivo, estos problemas fueron considerados en la legislación emanada después de extenderse la epidemia y presentarse la crisis agrícola, tal como ocurrió en los decretos difundidos en Orizaba y Tlaxcala. La migración no implicaba riesgo alguno para los indios, aunque sí podía serlo cuando ésta se prolongaba, como vimos en el caso de los indios de Tianguistengo que perdieron sus tierras por abandonar su pueblo. De nueva cuenta, insistimos en que el análisis regional comparativo podría despejar muchas de estas cuestiones.

Para terminar, cabe hacer un último comentario de los casos presentados. Los ejemplos del valle de Toluca revelan que no hubo un modelo único de comportamiento social ante la epidemia y la crisis agrícola de 1736-1740, y que se produjeron diversos efectos y respuestas en los pueblos afectados, debido a los diferentes contextos rurales en que se desarrollaron sus historias. En relación a estos casos, se puede señalar lo siguiente.

El caso de la hacienda de San Juan del Monte corresponde a un lugar con gran concentración de haciendas y nuevos asentamientos (comunidades de gañanes y ranchos), pero de pocos pueblos corporativos. Este universo rural, por demás complejo, recuerda el proceso de conformación y consolidación de las localidades asociadas a la hacienda. En este proceso, la dinámica demográfica sin duda jugó un papel importante al redefinir los espacios y derechos territoriales de las comunidades. Así, la epidemia y las migraciones pudieron haber sido momentos de esa misma redefinición, o bien pudieron interrumpir, quizá por un tiempo, la consolidación de las poblaciones vinculadas a la hacienda.

Como se vio, existía una estrecha vinculación de muchas comunidades con las haciendas, hasta el grado de confundirse. No sólo había un fuerte intercambio de población, sino que también compartían el mismo territorio y, por ende, la misma dotación de recursos naturales (tierra y agua). Ignoramos si con el tiempo estas unidades llegaron a transformarse en poblados de hacienda propiamente dichos. Así pues, cabe interrogarse hasta qué punto la sobrevivencia de estas comunidades dependía de la vida económica de una hacienda, o bien hasta qué punto tenían capacidad para fácilmente incorporarse a otra.

La historia de la familia Martínez de Tianguistengo, por el contrario, tuvo lugar en una zona caracterizada por la presencia de muchos pueblos de indios y pocas comunidades permanentes en las haciendas. De este manera, estas haciendas dependían de la mano de obra de los pueblos cercanos. El caso de la familia Martínez se ajusta a esa realidad, pues ejemplifica esta dependencia que, sin duda, aumentaba durante crisis agrícolas y epidemias. Dada esta vinculación, cabe preguntarse hasta qué punto los Martínez ejemplificaron el proceso que ha sido señalado por algunos autores para fines del siglo XVIII, relativo a la consolidación de la hacienda como fuente de trabajo indispensable para la subsistencia de las comunidades indígenas.(60)

Si se inició una mayor dependencia económica hacia las haciendas, entonces los bienes comunales ya no eran suficientes para garantizar la sobrevivencia. Ello significaba que muchas familias indígenas, como fue el caso de los Martínez, no disponían de parcelas o, si las tenían, no eran tan generosas como las de las haciendas. Por tal motivo cabe preguntarse de nuevo, hasta qué punto la epidemia de 1737 contribuyó a un proceso de transferencia de tierras indígenas a manos de otros sectores rurales. Cabe recordar que, después de la epidemia, un rancho se apoderó de muchas tierras, además de las de esta familia.

Sin duda, las historias de vidas individuales o familiares pueden proporcionar percepciones "tan vívidas del funcionamiento real y cotidiano de sociedades y de gente común que son difíciles de enfocar".(61) En este sentido, la historia de los Martínez puede constituir un ejemplo más de "la lucha por la supervivencia", desencadenada a raíz de una epidemia o de una crisis agrícola, lucha en la que, al parecer, la interacción entre pueblos y haciendas fue cada vez mayor.

ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA

ARCHIVOS:

Archivo General de la Nación de México (AGNM)

Tributos

Tierras

Indios

Epidemias

Reales Cédulas Originales

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ANALES 1976 "Anales de Puebla y Tlaxcala", en: Anales Antiguos de México y sus contornos, José Fernando Ramírez (comp), 2 tomos, Manuscrito en el Archivo Histórico de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, México.

BARRET, WARD 1977 La hacienda azucarera de los Marqueses del Valle (1535-1910), Siglo XXI, México.

BORAH, WOOROW y SHERBURNE L. COOK 1982 El pasado de México: aspectos sociodemográficos, Fondo de Cultura Económica, México.

BRADING, DAVID 1988 Haciendas y ranchos del Bajío. León 1700-1860, Grijalbo, México.

CAVO, ANDRÉS 1949 Historia de México, Editorial Patria, México.

CUENYA, MIGUEL ÁNGEL 1992 "Epidemia y cambio demográfico. El matlazáhuatl de 1737 en la región de Puebla", en: Memorias del Segundo Coloquio sobre Puebla, Gobierno del Estado de Puebla, México, pp. 43-50.

CHEVALIER, FRANÇOIS 1982 La formación de los latifundios en México, Fondo de Cultura Económica, México.

DENSON, RILEY JAMES 1975 "Santa Lucía: Desarrollo y administración de una hacienda jesuita en el siglo XVIII", en: Enrique Florescano, coord., Haciendas, Latifundios y Plantaciones en América Latina, Siglo XXI, México, pp. 242-272.

ESPINOSA, LUZ MARÍA, FABIOLA RUEDA ARRONIZ y ROSA MARÍA ANDRADE 1987 Cronología de las hambrunas en México 40,000 a.c. a 1985 d.c., Serie "Historia del hambre en México", Anexo 2, Instituto Nacional de la Nutrición, México.

FLORESCANO, ENRIQUE 1980 Análisis histórico de las sequías en México, Comisión del Plan Nacional Hidráulico, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México. 1986 Precios del maíz y crisis agrícolas en México, 1708-1810, Era, México.

GACETAS DE MÉXICO 1986 Sahagún de Arévalo y Ladrón de Guevara, ed., octubre 1735 a diciembre 1742, reimpresión de la edición facsimilar de México, Condumex, México.

GARCÍA ACOSTA, VIRGINIA 1993 "Las sequías históricas de México", en: Desastres y Sociedad, 1:83-97.

GARCÍA MARTÍNEZ, BERNARDO 1991 "Los poblados de hacienda: personajes olvidados en la historia del México rural", en: Cincuenta años de historia en México, El Colegio de México, México, I:331-370.

GIBSON, CHARLES 1984 Los aztecas bajo el dominio español 1519-1810, Siglo XXI, México.

GONZÁLEZ SÁNCHEZ, ISABEL 1976 Los trabajadores alquilados de Tlaxcala para las haciendas foráneas, siglo XVIII, Cuadernos de trabajo del Departamento de Investigaciones Históricas 13, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

KONRAD, HERMAN 1989 Una hacienda de los jesuitas en el México colonial: Santa Lucía, 1576-1767, Fondo de Cultura Económica, México.

MALVIDO, ELSA 1973 "Factores de despoblación y de reposición de la población de Cholula (1641-1810)", en: Historia Mexicana, XXIII:52-110.

MORNER, MAGNUS 1975 "La hacienda hispanoamericana: examen de las investigaciones y debates recientes", en: Enrique Florescano, coord., Haciendas, Latifundios y Plantaciones en América Latina, Siglo XXI, México, pp. 15-49.

NICKEL, HERBERT J. 1987 Relaciones de trabajo en las haciendas de Puebla y Tlaxcala (1740-1914), Departamento de Historia, Universidad Iberoamericana, México.

PALERM, ÁNGEL 1981 Antropología y marxismo, Centro de Investigaciones Superiores del INAH/Editorial Nueva Imagen, México.

PREM, HANS J. 1988 Milpa y hacienda. Tenencia de la tierra indígena y española en la cuenca del Alto Atoyac, Puebla, México, Gobierno del Estado de Puebla/CIESAS/Fondo de Cultura Económica, México.

RABELL, CECILIA 1990 La población novohispana a la luz de los registros parroquiales (avances y perspectivas de investigación), Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

RELACIONES GEOGRÁFICAS 1988 Relaciones Geográficas del Arzobispado de México 1743, en: Francisco de Solano, comp., Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Departamento de Historia de América, Madrid.

SWEET, DAVID y GARY NASH 1987 Lucha por la supervivencia en la América colonial, Fondo de Cultura Económica, México.

TAYLOR, WILLIAM B. 1975 "Haciendas coloniales en el Valle de Oaxaca", en: Enrique Florescano, coord., Haciendas, Latifundios y Plantaciones en América Latina, Siglo XXI, México, pp. 71-104.

TOVAR PINZÓN, HERMES 1975 "Elementos constitutivos de la empresa jesuita en la segunda mitad del siglo XVIII en México", en: Enrique Florescano, coord., Haciendas, Latifundios y Plantaciones en América Latina, Siglo XXI, México, pp. 132-222.

TUTINO, JOHN 1991 "Los españoles de las provincias. Los pueblos de indios y las haciendas: sectores interrelacionados de la sociedad agraria en los valles de México y Toluca, 1750-1810", en: Manuel Miño, comp., Haciendas, pueblos y comunidades, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, pp. 160-185.

VAN YOUNG, ERIC 1989a La ciudad y el campo en el México del siglo XVIII. La economía rural de la región de Guadalajara, 1675-1820, Fondo de Cultura Económica, México. 1989b "La historia rural de México desde Chevalier: historiografía de la hacienda colonial", en: Historias (México), 28:23-65.

VON MENTZ, BRÍGIDA 1988 Pueblos de indios, mulatos y mestizos, 1770- 1870. Los campesinos y las transformaciones protoindustriales en el poniente de Morelos, CIESAS, México.

VON WOBESER, GISELA 1983 La formación de la hacienda en la época colonial. El uso de la tierra y el agua, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 1988 La hacienda azucarera en la época colonial, Secretaría de Educación Pública/Universidad Nacional Autónoma de México, México.

WOOD, STEPHANIE GAIL 1984 Corporate Adjustments in Colonial Mexican Indian Towns: Toluca Region, 1550-1810, tesis doctoral, University of California, Los Angeles. 1991 "La evolución de la corporación indígena en la región del valle de Toluca, 1550-1810", en: Manuel Miño, comp., Haciendas, pueblos y comunidades, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, pp. 117-139.

NOTAS

1 Florescano, 1986:68-75.

2 Archivo General de la Nación de México (AGNM), Tributos, vol.47, exp.16, f.425-513.

3 En este año apareció el libro, hoy clásico, de Francois Chevalier titulado La formación de los latifundios en México (Chevalier, 1982).

4 Esta aseveración provino de Woodrow Borah, a partir del estudio que realizó y que se publicó por primera vez en 1951 como

El siglo de la depresión en la Nueva España, mismo que ha sido ampliamente discutido y revisado en las décadas siguientes. En este ensayo utilizamos una edición más reciente, disponible en

una compilación de artículos del autor con Sherburne F. Cook, estudioso también del México colonial (Borah y Cook, 1982).

5 Este tipo de planteamientos, que de alguna manera contradecían a los anteriores, aparecieron por primera vez en la obra de Charles Gibson sobre el valle de México: Los aztecas bajo el dominio español, publicado por primera vez en 1967. Para este ensayo se utilizó una edición posterior (Gibson, 1984).

6 Eric Van Young se ha dedicado a estudiar la economía rural de la región de Guadalajara. Para este ensayo utilizamos su trabajo principal al respecto (Van Young, 1989a), así como un artículo en el que hace una revisión historiográfica sobre la hacienda colonial (Van Young, 1989b).

7 Palerm, 1981:115-118.

8 Esta definición provino de Magnus Morner, quien identificó a la hacienda no sólo como una empresa productiva, sino también como un tipo de asentamiento rural (Morner, 1975:39-40).

9 Taylor, 1975:82-83.

10 Brígida Von Mentz ha estudiado las haciendas y pueblos de indios del poniente de Morelos. Considera que la hacienda no sólo era una agroempresa, sino también de hecho un poblado por todas las funciones sociales que desempeñaba (Von Mentz, 1988:74-75).

11 Van Young, 1989a:275-276.

12 Barrett, 1977:196.

13 Konrad, 1989:330.

14 García Martínez, 1991:334.

15 Van Young, 1989b:34.

16 Denson, 1975:255-256; Konrad, 1989:286-299.

17 Van Young, 1989b:275-276.

18 John Tutino y Stephanie Wood han encontrado esos rasgos en las haciendas del valle de Toluca (Wood, 1991:134; Tutino, 1991:180-181; Gibson, 1984:253, 256-266). En los documentos coloniales a veces gañán y peón aparecen como sinónimos, o bien el primero se utiliza para designar a los trabajadores temporales y el segundo para los trabajadores residentes en las haciendas. Se han comprobado variaciones regionales para denominar a los trabajadores temporales y permanentes. Para el Bajío, David Brading utiliza la siguiente clasificación: gañán es peón de la hacienda, o sea trabajador agrícola no calificado. Entre estos peones había dos tipos: el primero era el "peón acasillado", que era un labrador que residía en una hacienda, generalmente cerca del casco de la misma; el segundo, el "peón acomodado", que era aquél que recibía una ración de maíz además de su salario. En este ensayo emplearemos el término de gañán de Brading, como

genérico de trabajador agrícola no especializado, pero haciendo la distinción cuando se trate de trabajadores permanentes y temporales, sin asignarles un nombre específico (véase Brading, 1988:22-23).

19 Tutino, 1991:180-181.

20 Nickel, 1987:85.

21 Taylor, 1975:80, 92-93.

22 Barret, 1977:17. Los estudios sobre tenencia de la tierra indígena han dedicado un gran número de páginas a los conflictos entre las comunidades y haciendas por límites de propiedad y uso del agua. Este tipo de estudios, como bien señala Van Young, pueden revelar muchos aspectos sobre los usos de la tierra, las ideas sobre derecho y uso legítimo, así como sobre las relaciones sociales. Ver Prem, 1988; Von Wobeser, 1983:66-67 y 1988:124-138.

23 Cuando los repartimientos y los métodos voluntarios de reclutamiento fracasaban, algunas haciendas recurrían a métodos coercitivos para obtener trabajadores. Aunque las deudas no debían pasar a los hijos, los peones podían ser amenazados con castigos físicos si intentaban huir (Taylor, 1975:93).

24 A fines del siglo XVIII, gracias a varios testimonios, se comprobó la capacidad de movilidad de la población trabajadora. Los trabajadores estacionales de un pueblo o una provincia viajaban a menudo en cuadrillas. Lugares densamente poblados, como los márgenes del lago de Chapala, eran exportadores de mano

de obra hacia zonas relativamente despobladas. La mayor parte de los trabajadores residentes o permanentes provenían de pueblos de la misma localidad (Van Young, 1989a:273).

25 Van Young, 1989a:275-276; Tutino, 1991:176-177. En las haciendas jesuitas del centro de México, el aumento de la población indígena sin tierras y desarraigada de sus comunidades, dio origen a la aparición de sirvientes y gañanes radicados en las haciendas (Tovar, 1975:169-170).

26 García Martínez, 1991:333-334.

27 Malvido, 1973:52-110; Rabell, 1990:43-56. 28 Cuenya, 1992:47-48.

29 Cavo, 1949:417-422.

30 Relaciones Geográficas, 1988:38.

31 Gacetas de México, mayo-junio 1739:1101,1102,1107-1108.

32 García Acosta, 1993:95.

33 Florescano, 1980:84; Gacetas de México, junio de 1739:1110. 34 Anales, 1976, I:352.

35 Espinosa, 1987:110-111; Gibson, 1984:468.

36 Relaciones Geográficas, 1988:38, 162, 168, 172, 180, 184.

37 AGNM, Tierras, vol.2538, exp.3.

38 En el valle de Toluca la agricultura siempre estuvo sujeta

a riesgos naturales. Durante los meses lluviosos del verano, la cuenca recibía anualmente 800 milímetros de precipitación,

cantidad suficiente para la agricultura. Sin embargo, la aridez del norte del valle podía ser un problema serio. Las heladas en verano u otoño de la cuenca podían dañar las siembras de temporal. Sólo en las haciendas favorecidas por el riego quedaban superadas las inseguridades ambientales, aunque nunca exentas de los riesgos naturales (Tutino, 1991:161-162).

39 "Informaciones hechas por la justicia de Metepec y sus tenientes de los partidos de la provincia de Ixtlahuaca, sobre que todos los pueblos han experimentado y están experimentando gravísimos atrasos originados por la epidemia de los años 36 y 37, así como por haberse perdido los campos, el año 39, por las rigurosas heladas. Además sobre haberse huído muchos naturales después de hecha la recuenta y visita personal", en: AGNM, Tributos, vol.47, exp.16, f.425-513.

40 Wood, 1984:215-216 y 1991:132-133.

41 Las haciendas del sur del valle de Toluca empleaban diariamente trabajadores de los pueblos cercanos. En 1769 sólo el 3.7% de la población del distrito residía en las haciendas, mientras que el 96.3% vivía en pueblos. Los asentamientos de gañanes fueron más numerosos en el norte del valle, como en Ixtlahuaca, donde se encontraba la hacienda del Monte. Según Wood, aunque sólo el 10% de la población indígena del valle vivía en haciendas, representaron una fuerza importante en la búsqueda de sus status como pueblos. Muchos de los asentamientos indígenas de las haciendas eran barrios o sujetos que lucharon para obtener o ratificar su independencia (Wood, 1984:238-242 y 1991:132-135).

42 Las "600 varas" constituían el otorgamiento de tierras concedido por la Corona a varios pueblos de indios. Estas concesiones de tierras fueron comunes durante la primera mitad del siglo XVIII. En la lucha de los pueblos, las 600 varas se convirtieron en otro argumento legal para adquirir su

independencia política y económica. En Toluca, las 600 varas eran otorgadas con el fin de fomentar la agricultura, así como para establecer edificios municipales, iglesias y casas particulares (Wood, 1984:197 y 1991:129).

43 AGNM, Tierras, vol.2140, exp.9-f, f.30v.

44 AGNM, Tierras, vol.2140, exp.9f, f.32-32r.

45 Wood, 1991:134; Tutino, 1991:180-181; Gibson, 1984:253, 256266.

46 AGNM, Tributos, vol.47, exp.16, f.472. Según John Tutino, la relación entre trabajadores indios y haciendas se alteraba por los desastres naturales. Cuando una epidemia atacaba a gran parte de la población indígena, las haciendas encontraban pocos

trabajadores. Y a la inversa, cuando una sequía o una helada provocaba escasez de maíz y hambrunas, los agricultores tenían dificultades para sobrevivir debido a que la oferta de trabajo en las haciendas aumentaba y debían recorrer mayores distancias en busca de trabajo (Tutino, 1991:184).

47 En los litigios entre pueblos y haciendas, con frecuencia aparece el término "indios rancheados". Al parecer se refería a asentamientos recientes y dispersos cerca de las haciendas. Estos no eran considerados pueblos en sí, por lo que no tenían derechos a reclamar tierras y estatus legal de pueblo.

48 AGNM, Tierras, vol.2140, exp.9-f, f.105.

49 Wood, 1991:134.

50 AGNM, Indios, vol.68, exp.44, f.79-80v.

51 Citado en: González Sánchez, 1976:72.

52 González Sánchez, 1976:72.

53 González Sánchez, 1976:75-76.

54 AGNM, Indios, vol.55, exp.304, f.282v.

55 Casos semejantes aparecen en Otumba, Temascalcingo, Cuautla, Maravatío, Chicontepec, San Cristóbal Ecatepec y Tula, entre otros. Esta información se encuentra en los ramos Indios y Criminal del AGNM.

56 AGNM, Epidemias, vol.13, exp.1, f.3-64.

57 AGNM, Epidemias, vol.13, exp.13, f.6-7. 58 AGNM, Epidemias, vol.13, exp.13, f.9v.

59 AGNM, Indios, vol.54, exp.238, f.220v-223v; Reales Cédulas

Originales, vol.57, exp.7, f.19-23v.

60 Tutino, 1991:176-177.

61 Sweet y Nash, 1987:7.

LA AGRICULTURA CAMPESINA EN EL NORDESTE ORIENTAL DEL BRASIL Y LAS SEQUÍAS DE FINALES DEL SIGLO XVIII

Guillermo Palacios

This paper deals with the effects of droughts upon social processes of agrarian class formation in Eighteenth-Century Northeastern Brazil. It briefly describes the constitution of a free poor peasantry from its beginning as an informal producer of tobacco and manioc for international markets, to its expropriation in the midst of the Industrial Revolution and its impact on regional agrarian systems. It discusses the context of social distabilization produced by the colonial administration's repressive measures against cotton growing and marketing by free poor peasants, and tries to show how the droughts that devastated the region by the turn of the century along with governmental political actions produced both the desintegration of peasant society and an agrarian crisis in the Northeast which lasted from the beginning of the Nineteenth-Century onwards.

ADVERTENCIA

La interminable secuencia de sequías que ha castigado el Nordeste del Brasil ha sido generalmente considerada como un factor central, si no preponderante, en el origen histórico de la decadencia económica de la región.(1) Este texto se opone a esa tesis y trata de mostrar que, al contrario, procesos de naturaleza social y económica, como la expansión de un segmento campesino relativamente autónomo durante la segunda mitad del siglo XVIII, las disfunciones que esto provocó en las estructuras productivas y distributivas del sistema agro-alimentario nordestino y las acciones emprendidas por el Estado colonial para retornar al status quo ante, actuaron por debajo de las sequías para convertirse, de hecho, en los principales responsables de los agudos procesos de cambio que la región sufrió en la vuelta del siglo y, más concretamente, de su paso de ser una región de singular importancia del sistema colonial luso-brasileño, a ser un espacio crecientemente problemático y dependiente del sur del país durante el siglo XIX, y hasta nuestros días. Al mismo tiempo, se tratará de mostrar cómo las sequías, a su vez, contribuyeron para determinar los caminos de la expropiación campesina en el Nordeste oriental del Brasil al final de la época colonial.(Véanse Mapas 1 y 2) (2)

INTRODUCCIÓN

El período que se extiende entre 1775 y 1805 tiene múltiples significados para el Nordeste brasileño. A lo largo de esos veinte años, la región sufrió cuatro sequías de primera magnitud en secuencias casi decenales, en 1777-1778, 1784-1785, 1790-1793 y 1801-1803. Las dos primeras liquidaron prácticamente el rebaño nordestino y transfirieron para las lejanas regiones del extremo sur de la colonia, en especial a la Capitanía de Río Grande del Sur,³ la responsabilidad por (y las ganancias que proporcionaba) el abastecimiento de carne salada para los numerosos planteles de esclavos de los ingenios y plantaciones nordestinas. Como corolario, entre 1789 y 1790 algunas regiones nordestinas fueron devastadas por inundaciones torrenciales. La tercera sequía, la más feroz de todas, que se grabó en la memoria regional como la Grande Seca, ayudó a

cambiar definitivamente los rumbos de la historia económica y social del Nordeste contribuyendo, entre otras cosas, al desplazamiento de la agricultura campesina por la agricultura esclavista de las grandes plantaciones. La cuarta, por último, agravó hasta extremos dramáticos los efectos de la expropiación campesina practicada por el Estado Colonial en defensa de las plantaciones esclavistas y de intereses económicos comunes.

Además de los efectos que esta serie de calamidades debe haber tenido en términos de integración de rutas comerciales y mercados sub-regionales y de la estructura de los precios de géneros de primera necesidad en la red urbana nordestina, entre otros, hay que destacar el hecho de que esa secuencia de crisis climáticas acabó con la capacidad productiva del interior distante, el llamado alto sertão (que nunca más recuperaría su función de sub-sistema de apoyo del complejo agro-exportador esclavista, centrado en el puerto de Recife), provocó un despoblamiento generalizado, en virtud de migraciones masivas de población afectada (los retirantes) en dirección de las áreas húmedas y semi-húmedas próximas del litoral y contribuyó a generalizar una crisis de abastecimiento alimentario que se originara en otro tipo de procesos.

La literatura sobre la temática de las sequías nordestinas de fines del siglo XVIII es poco numerosa, está limitada a estudios genéricos y relativamente repetitivos, por lo general escritos antes de 1950, y centrados en los efectos directos de las sequías sobre las regiones áridas del interior. Además, predominan estudios sobre una de las provincias-estados que componen el modernamente llamado polígono das secas, el Ceará, sin que se cuente con esfuerzos semejantes para las otras provincias. Casi todos se basan en documentación impresa, frecuentemente en autores que no realizaron investigaciones primarias, y se depende de manera excesiva en testimonios de viajeros y otros observadores, a veces poco sistemáticos. Algunos estudios recientes u obras del género "historias generales", mencionan las sequías como fenómenos pasajeros y habituales en los horizontes de la región, pero no se aventuran a estudiar sus consecuencias de mediano o largo plazo.(4)

Sin duda, diversas explicaciones pueden ser ofrecidas para justificar la ausencia de estudios historiográficos modernos. Tal vez la más apropiada, inclusive por su propia generalidad, sea la que se basa en las especificidades de la geografía y economía políticas del Brasil y en sus virtudes de contextos explicativos centrados en un hecho irrefutable: la paulatina pérdida de importancia socio-económica de la región, víctima de un largo y constante proceso de decadencia económica y de pérdida de peso político. Este proceso (causa y consecuencia), a su vez, está directamente relacionado con la escasa competitividad regional en la producción y distribución del azúcar de caña, el monocultivo que ha sustentado tercamente su economía desde el siglo XVI, y en la incapacidad (o, mejor, en la falta de interés) de los grupos dominantes por encontrar alternativas a sus obsoletos sistemas productivos. Una segunda razón que puede ayudar a explicar la falta de estudios modernos sobre cuestiones socio-culturales vinculadas con las sequías y que está en el centro de este texto, es el hecho de que, además de alcanzar regiones económicamente secundarias para el PIB nacional, esos fenómenos inciden principalmente sobre los grupos sociales más desfavorecidos, más pobres y marginales, constituidos básicamente por familias campesinas que sobreviven con precarios sistemas agro-pastoriles de subsistencia. Algunos autores que se ocupan de las sequías históricas nordestinas explican con frecuencia la falta de datos anteriores al siglo XVII como reflejo de la lenta penetración portuguesa en el sertón y de la falta de interés, y de condiciones materiales, de la administración colonial lusitana por registrar

acontecimientos en áreas despobladas de europeos.(5) Una paráfrasis de esa explicación puede ser imaginada para entender el escaso interés actual sobre los sertones nordestinos.

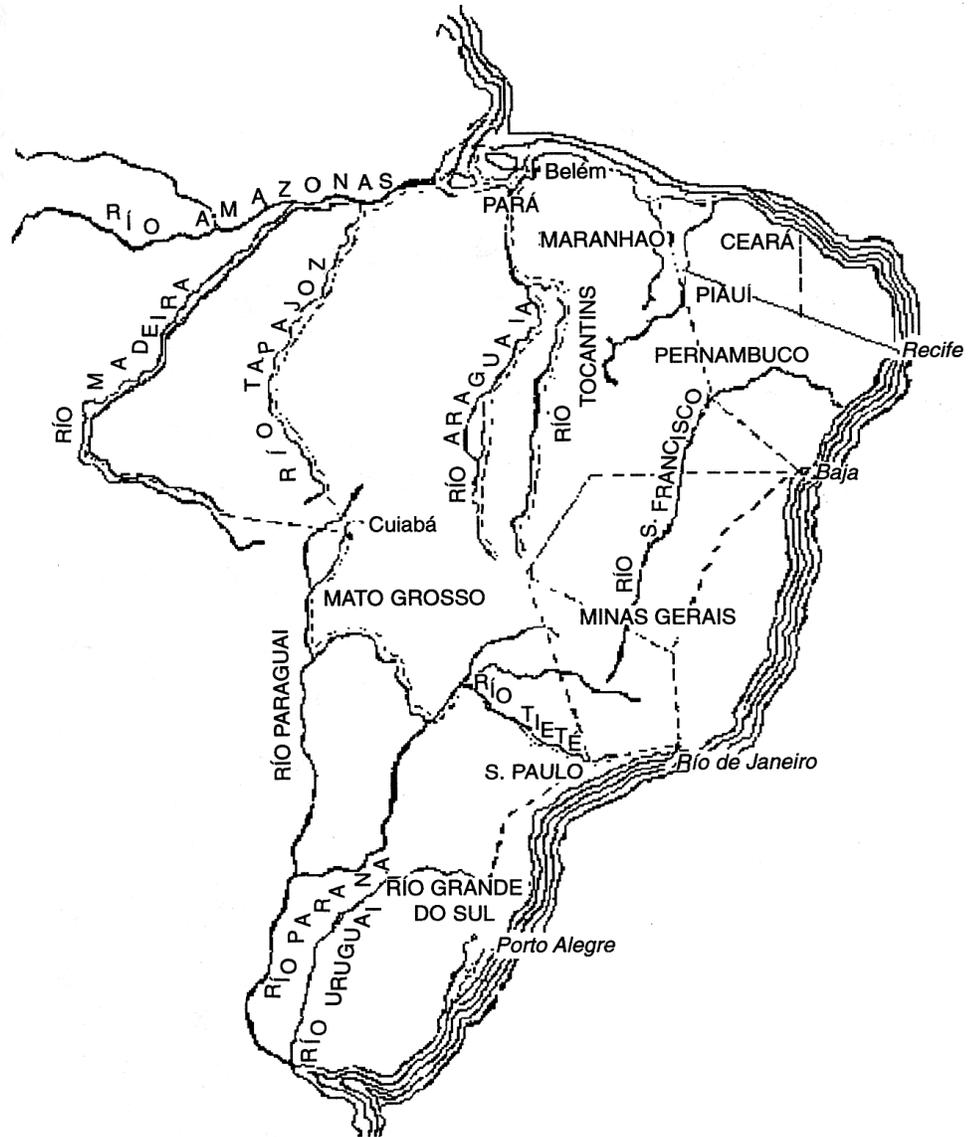
Pero el período mencionado, las dos últimas décadas del siglo XVIII y la primera del siglo XIX, son también testigos, en ese mismo Nordeste brasileño tan ferozmente castigado por la falta de agua, de otros procesos de singular importancia para la historia subsecuente de la región y del Brasil como un todo. Me refiero principalmente al proceso, sin registro anterior, de crecimiento de un segmento campesino no-subordinado dentro de los límites físicos y sistémicos de una formación esclavista agroexportadora pre-dominante (así, con énfasis en el prefijo) que comienza a sobreponerse, en esos últimos años del setecientos, a una crisis de larga duración iniciada, grosso modo, cien años antes, en la década de 1690. Veamos rápidamente los ingredientes de la conyuntura del final del XVIII, y sus antecedentes directos, pues tanto unos como otros son imprescindibles para construir el objeto de este trabajo, esto es, los vínculos entre un tipo específico de desastre natural, como son las sequías nordestinas, y la suerte de un numeroso grupo social subalterno, el campesinado de la formación esclavista.

LA CONYUNTURA SOCIO-ECONÓMICA NORDESTINA A FINES DEL SIGLO XVIII

Como es sabido, la producción de azúcar de caña fue la base de la ocupación definitiva de largos espacios del litoral brasileño, particularmente del Nordeste oriental, genéricamente hablando, la región comprendida entre la Bahía de Todos los Santos, al sur, y la Capitanía de Paraíba al norte. El montaje de la estructura productiva se hizo con base en ingenios rudimentarios, generalmente movidos con tracción humana y/o animal, plantaciones casi-monocultoras de caña situadas en grandes propiedades (sesmarias) cedidas por la Corona a individuos (que frecuentemente se asociaban con agentes financieros en Lisboa) a cambio de su puesta en producción. El complejo estaba centrado en fuerza de trabajo esclava, transportada de las costas occidentales de África dentro de esquemas altamente sofisticados para la época, que permitieron, a lo largo de todo el período de dominio de la esclavitud como la relación fundamental de trabajo en el Brasil, un flujo constante de mano de obra para las plantaciones y un negocio enormemente retributivo para el capital comercial que controlaba el tráfico.

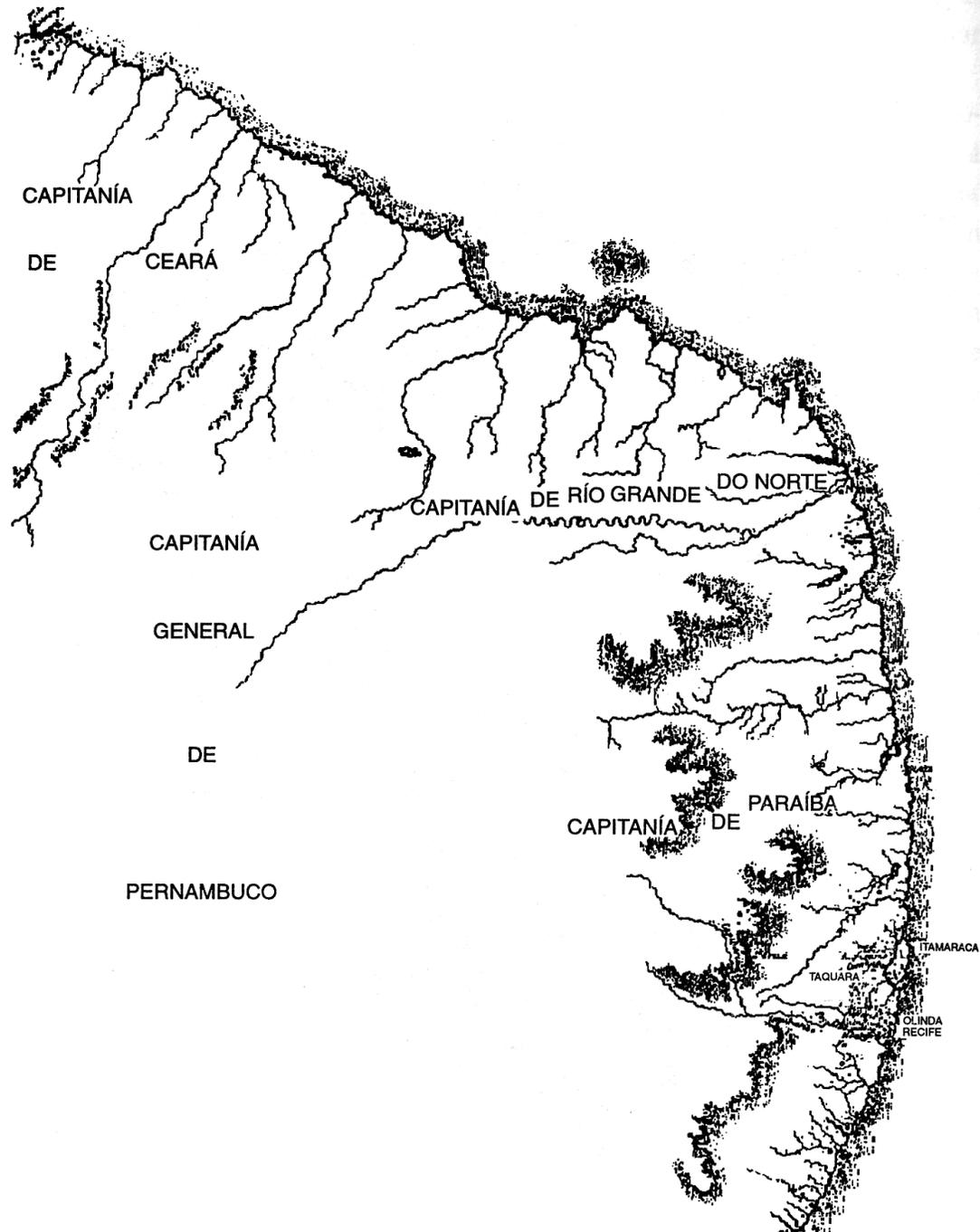
Con esa estructura productiva, el azúcar nordestino dominó el mercado mundial durante los ciento cincuenta años transcurridos entre la mitad del siglo XVI y finales del siglo XVII, cuando los holandeses, recientemente expulsados del Nordeste después de ocuparlo a lo largo de treinta años (1624-1654), transplantaron la tecnología del cultivo para las Antillas, seguidos de ingleses y franceses. Factores de fertilidad de suelos nuevos, proximidad de mercados consumidores y abastecedores de insumos (sobre todo mano de obra africana), además de políticas comerciales proteccionistas y el ascenso de Inglaterra al primer nivel en el mercado mundial, llevaron rápidamente a aumentos notables de la productividad de las nuevas plantaciones antillanas, a una caída acentuada de los precios de la sacarosa en el mercado mundial y, automáticamente, a una creciente falta de competitividad de los lejanos y atrasados ingenios nordestinos para enfrentar los nuevos tiempos. Como si no fuera bastante, durante la segunda mitad del siglo XVII Portugal perdió ante Holanda e Inglaterra el control de los principales centros de comercialización de esclavos en África Occidental, perdiendo consecuentemente el control sobre el precio de un elemento básico de la producción azucarera, que fue usado a partir de ese momento por sus competidores como un arma mortal contra la economía de las colonias lusitanas en América.(6)

MAPA 1
BRASIL COLONIAL



Fuente: Prado Junior, 1977.

MAPA 2
NORDESTE ORIENTAL DEL BRASIL. FINES DEL SIGLO XVIII



Así, al final del siglo XVII y primeros años del XVIII, bajos precios del azúcar y altos precios de los esclavos se combinaron para colocar la economía nordestina en jaque. El descubrimiento de minas de oro, plata y piedras preciosas en el centro-sur del Brasil precisamente en este período, y la gigantesca demanda por mano de obra esclava que comenzó a ser generada por esas regiones, con sus reflejos inmediatos en los precios de los cautivos, le dio el mate. Empobrecidos y humillados, cautivos de los prestamistas y usureros portugueses del puerto de Recife, los senhores de engenho pernambucanos se levantaron en armas en 1710 contra la tentativa de los comerciantes por convertir a la villa de Recife en ciudad, dándole con eso atributos y jerarquías idénticas a las de Olinda, centro del poder agrario regional, y condiciones de aumentar todavía más el control del capital mercantil sobre los productores. La derrota militar de la aristocracia da terra ante los mercaderes, firmemente apoyados por tropas de la Corona en la llamada Guerra dos Mascates, hundió todavía más a los senhores de engenho.(7) La Corona consideró la rebelión de los propietarios pernambucanos, durante la cual se había dado el primer "grito" de independencia republicana en el Brasil, como un alzamiento contra el poder real, y los trató a partir de ese momento con una desconfianza que rayó por veces en la animadversión, y que influyó fuertemente en la larga duración de la crisis en la Capitanía, mientras la vecina y rival Capitanía de Bahía, sede del poder virreinal, se adelantaba en todas las variables vitales.(8)

A la sombra de esa crisis, cuyos reflejos principales se localizaban en la retracción de la oferta de mano de obra esclava para la agricultura nordestina (tanto por compras menores debido a los altos precios, cuanto a compras de esclavos de baja productividad y a reventa de cautivos a las minas como forma de capitalizar las propiedades agrícolas), a lo largo de la primera mitad del siglo XVIII se desarrolló un numeroso segmento de agricultores libres y pobres, ni esclavos ni dueños de esclavos, que se incorporaron a la producción de algunos cultivos de exportación, principalmente el tabaco y la harina de mandioca (yuca) para las flotas interoceánicas, aprovechando las brechas dejadas por la retracción de la esclavitud.(9) A partir de 1784, coincidiendo con el inicio de una de las sequías del período, millares de esos pequeños agricultores con estructuras productivas basadas en la fuerza de trabajo de la propia familia se convirtieron, en el contexto de la crisis de abastecimiento de mano de obra esclava, en el blanco de una intensa campaña de estímulo al plantío del algodón, toda ella diseñada precisamente para aprovechar las ventajas del trabajo "libre" de los campesinos de la región.(10) Comandada por la Companhia Geral de Comercio de Pernambuco e Paraíba, la campaña buscaba articular la fuerza de trabajo campesina con la vigorosa demanda por la fibra proveniente de Manchester y Liverpool, cuyos esquemas de abastecimiento tradicional comenzaban a no ser bastantes (ni suficientemente regulares en un fin de siglo lleno de conflictos armados y de revoluciones) para darle cuerda a la revolución industrial.(11) La idea tuvo un éxito espantoso: el algodón campesino se extendió por todo el litoral nordestino, desde la comarca de las Alagoas hasta el norte de la Capitanía de Paraíba, ocupando tierras y propiedades abandonadas por el esclavismo azucarero.

No hay evidencias de que los estímulos al cultivo de algodón hayan estado relacionados con la resistencia de la planta a climas secos y, consecuentemente, con la oportunidad de su introducción en regiones sujetas a sequías periódicas. De hecho, en ninguno de los documentos analizados aparece el vínculo entre sequías y algodón, sino más bien entre esa planta, la «facilidad» de su cultivo, y la pobreza de los recursos de los agricultores a los que se dirigía la

propaganda oficial; por otro lado, los primeros estudios científicos sobre el algodón en el Brasil, de Arruda Câmara, datan de la década de 1790.(12) Sin embargo, tampoco aparecen, explícitamente, nexos entre la campaña de fomento y la avasalladora demanda de Europa noroccidental por la fibra, aunque sabemos que, en última instancia, explícito o no, éste era el motor central de la campaña. Así, es probable que la intensa incidencia de sequías en el Nordeste que, si bien se concentraban en el sertón afectaban con frecuencia las áreas tropicales del litoral, haya sido un factor suplementario subyacente e implícito para el proyecto de implantación de una economía agrícola algodonera en la región.

Pero la euforia incondicional del gobierno colonial por el descubrimiento de un nuevo ramo de exportación duró poco. Los plantíos campesinos se convirtieron en una verdadera plaga y una amenaza a las estructuras fundamentales de la colonia cuando sus productores, fuertemente estimulados por una monetarización antes

sólo posible para los privilegiados productores de azúcar que tenían acceso al mercado exportador, decidieron dedicarse exclusivamente al algodón y suspendieron la producción mercantil de alimentos, de la cual dependían en gran medida los ingenios esclavistas y la totalidad de la población que habitaba las villas y ciudades de la Capitanía General de Pernambuco. Esta modificación radical de las estructuras productivas y del diseño del sistema agro-alimentario llevó a la administración colonial en Pernambuco, a partir de finales de la década de 1780, a desatar un contra-ataque destinado a frenar la expansión de la economía campesina basada en el mercado exportador, a combatir la preferencia de los pequeños cultivadores por éste (calificada negativamente como la *ambiçãõ do algodãõ*) y a forzar su retorno a la producción exclusiva de alimentos para el mercado interno del complejo agro-exportador.(13)

La política colonial de represión de la agricultura campesina se apoyó en (o aprovechó) diversos elementos que, aunque no hay evidencias de que constituyan políticas conscientemente anti-campesinas, se combinaron para dar por resultado un violento, traumático e intenso proceso de expropiación que ocupa los años finales del siglo XVIII y los primeros del XIX. Esa combinación incluía:

- a) la prohibición explícita de que agricultores pobres plantaran algodón;
- b) campañas de reclutamiento militar dirigidas con especial cuidado a distritos campesinos;
- c) confiscación, por la Corona, de todas las áreas de mattas virgens del litoral, llenas de familias de agricultores pobres.

Finalmente, para redondear el cerco, estímulos a la introducción de esclavos en la agricultura del algodón y, por ende, incentivos a su captura por parte de la lógica y de las estructuras productivas de la grande plantación esclavista. Esto último hacía parte de un esfuerzo global de la metrópoli por recuperar ese tipo de unidad de producción y reinstalarla en el lugar predominante que antes había ocupado, aprovechando los desajustes provocados en el mercado mundial por la revolución francesa, particularmente la desaparición de Saint-Domingue como el primer productor de azúcar del planeta.(14) Hay que añadir, también, que la restauración del esclavismo y el freno a la relativa autonomía que el algodón había dado a la agricultura campesina eran dos caras de una misma moneda, acuñada por el terror que los acontecimientos franceses habían provocado en las

cortes europeas y por la ofensiva reaccionaria montada, a partir del fin de siglo, sobre la premisa de que toda reforma estructural podía desembocar en una revolución.(15)

Pero, independientemente de causas exógenas y de su peso en la balanza de los elementos determinantes de la historia nordestina en ese final de siglo, el problema central estaba representado por el crecimiento de un sector campesino no subordinado a los intereses dominantes, característica ésta que teñía de fragilidad al sistema agro-alimentario que debería servir de base fundamental al complejo agro-exportador

esclavista. Es en este aspecto que la agricultura campesina se cruza con las sequías del fin de siglo para colocar en riesgo las estructuras centrales del orden colonial en el Nordeste.

PRELUDIO A LA CRISIS

Las sequías de 1777-1778 y 1784-1785, sobre las cuales existen algunas informaciones genéricas y bastante impresionistas, parecen haber afectado principalmente las regiones del interior, con efectos directos relativamente suaves sobre la economía del litoral, pero con consecuencias dramáticas a largo plazo. Como ya se advirtió, el grado de impacto de las sequías sobre los centros nerviosos del complejo agro-exportador regional, situados todos ellos en la proximidad de los grandes puertos, es una variable de primera importancia para el número y la naturaleza de las informaciones generadas sobre el fenómeno. En ese sentido, y considerando que hasta el inicio de la década de 1770 las haciendas ganaderas de los sertones de Pernambuco, Paraíba, Río Grande del Norte y Ceará, eran centros vitales de apoyo a la economía azucarera del litoral, las sequías que las afectaban generaban informaciones determinadas por ese vínculo estructural. En otras palabras, el conjunto de datos producido estuvo determinado por el mayor o menor daño que las sequías causaban a la producción hegemónica regional, el azúcar, en torno del cual funcionaba el aparato administrativo colonial.

Así, en algunas fuentes, las sequías de 1777-78 y 1784-85 aparecen como las responsables directas de la devastación de la economía pecuaria nordestina, con reflejos inmediatos en

descensos sensibles de los tributos cobrados por la Corona Portuguesa y en la desorganización del sistema de recaudación de diezmos a través de contratistas, que desaparecían ante la enorme mortalidad del ganado y forzaban a la administración colonial a asumir ella misma una tarea normalmente cedida, por falta de personal administrativo, a particulares.(16) Fuentes del siglo XIX afirman que "el ganado de la entonces Capitanía de Ceará quedó reducido a menos de un octavo y que hacendados que recogían mil becerros, no tuvieron 20 en los años siguientes".(17) Rápidamente, el debilitamiento de los animales por causa de la sequía abría la puerta a epidemias:

fue la sarna de los ganados tan excesiva en este Seridó, que existiendo propietarios que ya recogían quinientos a mil becerros, llegado el año siguiente sólo recogieran cuatro becerros; y los demás hacendados esa proporción; el hambre del pueblo no fue considerable, por no ser todavía grande su número y por ya haber alguna industria.(18)

A inicios de la década de 1780, los efectos de la sequía de 1777-78 todavía se hacían sentir con toda fuerza en algunas provincias nordestinas, como el Ceará. Allí el gobernador, al constatar que

la "gran sequía que en los años pretéritos hubo en estos sertones los esterilizó tanto de ganados", a través de las

cámaras municipales había forzado a los dueños de haciendas pecuarias, a sustituir a los desaparecidos contratistas de la carne vacuna, "mantenimiento casi único en esta capitania", mandando cortar ellos mismos la carne en los mataderos locales para resolver así, por el momento, el problema del hambre.(19) Existen pocas informaciones sobre los efectos en otras provincias. Sobre Pernambuco solamente se recogieron datos relativos a hambrunas generalizadas y a cierto tipo de medidas de naturaleza, digamos, ideológica, adoptadas para combatir no el hambre, sino sus probables consecuencias sociales:

El hambre se hizo sentir de tal manera, que mucha gente fue víctima de ella. El Obispo D. Thomaz da Encarnação Costa Lima mucho concurrió para aliviar la pobreza, distribuyendo cuantiosas limosnas. Mandó hacer oraciones públicas en las matrices y conventos, y ordenó también que se hicieran procesiones de penitencia.(20)

Pero lo infinitamente más grave fue la transferencia, de los sertones del interior a las pampas del sur de la colonia, de los centros abastecedores de carne seca a los ingenios azucareros del propio Nordeste, una transferencia que reubicaba a los centros de abastecimiento de carne salada de la economía esclavista nordestina, un insumo vital, a una distancia de aproximadamente cuatro mil kilómetros. Esa era una conversión sin remedio y sin retorno. Todavía en 1810, la Capitania de Ceará, de donde

Antiguamente era exportada, para otras Capitanías, grandes cantidades de carne de buey, seca y salada [...] [ahora] se supe en Río Grande del Sur, la frontera meridional de los dominios portugueses. Traída de Río Grande del Sur para Pernambuco, la carne seca aún conserva el nombre de carne del Ceará.(21)

La segunda sequía afectó más seriamente las áreas del litoral, pues dio lugar a la creación de mecanismos perversos, sobre todo esquemas monopolistas y prácticas de acaparamiento que aumentaban la carestía y la escasez de alimentos, que retroalimentarían la crisis de abastecimiento iniciada por esos mismos años con la conversión de sembradíos campesinos de géneros mercantiles de primera necesidad en plantíos de algodón.(22)

La coincidencia de sequías con intensos procesos de cambio social originados en reajustes de las estructuras socio-económicas nordestinas dificulta extraordinariamente el deslinde de los respectivos campos causales. Esto se hará más evidente cuando toquemos el caso de la sequía de 1790-93 y sus relaciones con los procesos socio-económicos de los cultivadores libres y pobres. Pero ya en los años precedentes, durante las sequías de 1777-78 y 1784-85, fenómenos climatológicos y procesos sociales con orígenes independientes de éstos, se mezclan para producir inflexiones peculiares. Sin embargo, la falta de datos que rebasen la mera descripción impresionista de efectos localizados constituye un obstáculo intransponible. No hay informaciones, por ejemplo, sobre corrientes migratorias en dirección a las áreas húmedas de la región. Esto puede deberse, por un lado a la baja densidad demográfica de las áreas ganaderas, tantas veces referida; por otro, a la dimensión de los espacios abandonados por la agricultura cañera esclavista que harían, en esos momentos, relativamente imperceptibles los movimientos de

población. Y, sin embargo, por esos mismos años, diversos documentos se refieren una y otra vez a una abundante población de hombres y mujeres libres y pobres en las áreas del litoral, sobre la cual no hay muchas referencias en años anteriores a la sequía ni informaciones precisas referentes a su origen y procedencia. Hay espacio para especular, entonces, que las dos sequías anteriores a la de 1790-93, al formar corrientes migratorias, pudieron haber tenido un efecto importante en la concentración de población libre y pobre en las áreas del litoral, en el fortalecimiento de la agricultura campesina y, consecuentemente, en el futuro de la región (y de ese segmento) como gran abastecedora de algodón para (y participante de primera línea en) la revolución industrial. Esto debe inferirse de las dramáticas descripciones de la devastación de la economía pecuaria y de su importancia en la reproducción de la población del interior.

Por otro lado, carecemos de estudios que indiquen el efecto real de la transferencia del abastecimiento de carne salada a las lejanas regiones del sur de la Colonia en la economía de la plantación nordestina azucarera. El impacto debe haber sido significativo, por lo menos durante los primeros años, pues la distancia a ser recorrida se habría triplicado súbitamente. Para años posteriores, innovaciones en la navegación costera y mejorías en los procesos de conservación de la carne pueden haber bajado los precios al punto de equilibrar, o incluso mejorar, los términos de intercambio para los ingenios nordestinos. Sin embargo, la literatura especializada en azúcar durante los últimos años del siglo XVIII, deslumbrada con el retorno de la producción nordestina al mercado mundial, omite ese tipo de consideraciones.(23)

LA GRANDE SECA DE 1790-1793 Y LA AGRICULTURA CAMPESINA EN EL NORDESTE ORIENTAL

En la mitad de la década de 1780 la crisis alimentaria estaba ya firmemente instalada en la Capitanía General de Pernambuco, forzando a la administración colonial a adoptar medidas de emergencia para controlar los efectos de la ambição do algodão. La especialización de la agricultura campesina en el cultivo de la fibra, y el retiro de sus excedentes alimentarios del mercado, motivo de queja constante de grandes productores azucareros, amenazaba con desestabilizar la estructura del complejo agro-exportador esclavista que, solamente ahora, en la escasez, revelaba su enorme dependencia de la producción campesina. Ese giro de los productores pobres y las medidas de represión adoptadas por el Estado con el propósito de revertir la situación, dieron el marco social que convirtió las sequías de 1784-85 y de 1790-93 en verdaderos desastres. Pero sequía y desabastecimiento colaboraron también para importantes innovaciones en la administración pública colonial, especialmente en términos de registro y localización de los principales centros productores de alimentos. En efecto, la nueva administración del obispo D. Thomaz José de Mello, inaugurada en 1784, dio inicio a una extensa recolección de datos que se extendió hasta el final de la década, sobre las regiones productoras de géneros de primera necesidad, con énfasis en la mandioca. El propósito concreto de esa investigación era contabilizar los excedentes alimentarios en los centros de producción y canalizarlos exclusivamente a la ciudad-puerto de Recife, controlando los precios y evitando la acción de especuladores e intermediarios no autorizados. Sin embargo, aunque ese tipo de medidas consiguieron de hecho controlar las cotizaciones de los alimentos en Recife, tuvieron el efecto perverso de elevarlas en las áreas productoras, llevando la crisis, que era primordialmente un problema de la gran aglomeración urbana regional, a los pueblos y villas del interior.(24)

La batalla por el control de los precios significaba así un delicado equilibrio entre niveles que estimularan la producción de alimentos, pero que al mismo tiempo no fueran tan altos que impidieran su consumo e hicieran persistir las amenazas de hambre inminente, sobre todo en los centros urbanos, y principalmente en Recife, el núcleo administrativo del complejo agro-exportador. Por otro lado, aunque se quería que los cultivadores libres y pobres, así como los pequeños productores esclavistas

propietarios de seis o menos esclavos (los lavradores), volvieran a producir alimentos, tampoco se les podía desestimular de producir algodón, cuyo movimiento comercial era en esos años más importante que el del azúcar. Pero, en última instancia, tal vez gracias a las medidas implementadas por la administración colonial, los precios de los géneros alimenticios se mantuvieron aparentemente estables en los años posteriores a la sequía de 1784-85. Lamentablemente no fueron localizados registros que permitan acompañar su evolución hasta los primeros años de la Grande Seca. Eso puede, por un lado, reforzar la idea de la estabilización, que habría llevado a retirar de las preocupaciones principales de la correspondencia oficial los datos referentes a cuestiones alimentarias (generalmente sólo presentes en épocas de crisis) y, por otro, ser indicativo del grado de desajuste que la hecatombe climática de 1790-1793 produjo en la región y en sus aparatos administrativos.

Pero en febrero de 1792 a la crisis de abastecimiento derivada de la desaparición de la agricultura campesina mercantil de alimentos, se sumó la catastrófica coyuntura de una sequía de dimensiones desconocidas, hasta para una región tan acostumbrada a sufrir sus efectos. Las cotizaciones de los géneros alimenticios, no obstante estar controladas por el gobierno, subieron a los mismos niveles del inicio de la escalada anterior a la sequía, esto es, a principios de 1788, en torno de 1\$280 réis el alqueire,(25) (según fuentes secundarias) y con un ímpetu mucho mayor. Pocos meses después, y ante la continuidad de la sequía, el agravamiento de la escasez de géneros alimenticios superaba ese límite, precisamente en el momento en que comenzaban a llegar al puerto de Recife cargamentos de mandioca enviados desde las Capitanías del sur y el gobierno autorizaba su venta al inimaginable precio de 1\$600rs.(26) En la parte más aguda de la sequía, la cotización llegaría a cinco mil réis y la venta sería racionada en "un salamim de harina, debiendo los pobres ser los primeros servidos". La batalla de los precios fue así descrita por un conocido cronista:

No había harina de mandioca, y los acaparadores, cuyos corazones no palpitan cuando su semejante sufre, quisieron enriquecerse a costa de la desgracia pública; mas el [Capitán] General, frenando tanta maldad, consiguió que la harina nunca excediese el precio de cinco mil réis por alqueire. Muchos hombres acusados de tener harina guardada, fueron por este hecho mandados a la cárcel, y cargados de fierros, y la harina que se les encontró tomada por perdida, y su producto aplicado para los Lázaros de Santo Amaro. Todos, pues, fueron obligados a denunciar la harina que tenían, y a llevarla a la Praça da Polé [...]. Un pelotón de infantería, comandado por un oficial, tenía a su cargo, no sólo la policía del mercado, mas, igualmente prohibir que a nadie se le vendiese más de un salamim de harina, debiendo los pobres ser los primeros servidos; de manera que ya fuera que los ricos mandasen sus esclavos, o ya fuera que apareciesen personalmente, eran ellos siempre los últimos que compraban. Tres años duró esta calamidad, aumentada, aun,

por la falta de sal, que llegó a venderse por 20\$mil el alqueire; y si no fueran las, aunque violentas, providencias de D. Thomaz, debemos confesar que grande número de víctimas infaliblemente habrían sido sacrificadas a la avaricia de los monopolios.(27)

Pero poco a poco, la combinación no armonizada de directrices de estímulo al cultivo de la mandioca y, simultáneamente, la liberalización de los plantíos campesinos y esclavistas de algodón en el contexto de la sequía, volvió a provocar aberraciones notables en los mecanismos de comercialización de géneros alimenticios. Eso estaba aconteciendo en Paraíba a principios de 1792, por causa de instrucciones del gobierno de Recife que mandaban que los almocreves (arrieros) que condujeran algodón para el principal puerto del complejo agroexportador llevaran determinado número de cargas de harina de mandioca, como condición para que se les permitiera comercializar el producto principal. Por ese y otros motivos, la desastrosa sequía de 1791-1793 sirvió para mostrar que la persistente crisis alimentaria no era un problema coyuntural derivado de condiciones climáticas adversas, ni mucho menos obra y gracia de un puñado de acaparadores. Se trataba, de hecho, de un proceso que reflejaba cambios profundos, estructurales, en la organización social de la producción en el Nordeste oriental, y en la propia geografía económica de la región.

Evidentemente, la sequía golpeó con una fuerza devastadora las grandes áreas semi-áridas del sertón. A pesar de haber sido ya descritas en la década anterior como enteramente arrasadas y destruidas económicamente, diversas fuentes primarias describen efectos desastrosos sobre una economía ganadera que, o no había sido totalmente devastada durante las sequías anteriores, o bien había alcanzado algún grado de recuperación. Describen, también, la formación de corrientes migratorias, aunque en esta ocasión, curiosamente, se trata de corrientes inter-sertones, y no dirigidas a las ricas áreas del litoral. Así, según los principales negociantes de Recife, la Grande Seca había

dejado reducidos a áridos desiertos, los sertones de esta Capitanía antes florecientes y abundantes por la inmensa cantidad de ganado vacuno cuyos habitantes se vieron en la urgente necesidad de ir con insano trabajo, fatigas y gastos a los sertones de Maranh_o, Bahía y Minas. Antes de la sequía ofrecía esta feliz colonia a las Capitanías limítrofes e incluso a las otras más distantes copiosos fornecimientos de carnes, hoy va a mendigar a las más remotas partes del Brasil el sustento de su esclavitud y pobreza, al Puerto difícil y peligroso de S. Pedro del Sur.(28)

La destrucción de la ganadería nordestina por la sequía, se cristalizó en la memoria oficial como una de las razones de la decadencia regional. Aún en 1814, cuando el gobernador Caetano Pinto de Miranda Montenegro luchaba contra los impuestos a la importación de carne, se atribuía a la sequía de 1790-93 una responsabilidad central por la irremediable decadencia de la economía pernambucana y se la identificaba como el agente central de la destrucción de la economía del interior.(29) La sequía creó también fantásticos relatos en la mentalidad popular: "Murió todo el ganado, e inmensa gente; después apareció una plaga de ratas, después de grandes sapos, y después de víboras de cascabel, que se mataban por centenas."(30) Contribuyó, por último, a lo que todo indica, para desatar una vertiente de violencia social antes desconocida en el Nordeste oriental, que se agravaría con los efectos de las medidas dirigidas a reprimir la agricultura de los

libres y pobres arriba mencionadas y cuyos efectos llevarían a la intervención de instituciones especializadas en la neutralización de revueltas populares agrarias (como los capuchinos italianos, según veremos brevemente más adelante), durante una nueva crisis, a inicios del siglo XIX. En 1793, el Consejo Ultramarino de Lisboa recibió diversas representaciones de Cámaras del interior, quejándose de los efectos agregados de la sequía, y de la aparente insensibilidad de las autoridades locales ante sus reclamos:

lloran aquellos pueblos la desgracia de tan sensibles ruinas, no sólo por los actuales y presentes efectos, como no menos por los perjuicios y consecuencias que son para el futuro infalibles y ciertas. Ellos reconocen que el infeliz estado de su crítica situación en esta parte es un golpe muy costoso de curarse, mayormente cuando aquellos mismos que deben solicitar su remedio, son los mismos que más se agravan y sepultan; se quejan sí del hambre y de la gran falta de mantenimientos que necesitan para socorrer y conservar sus vidas, pero, más que todo de un sin número de enemigos de la humanidad que roban, escalan y asolan las haciendas, frutos y ganados [...] reduciendo estos malhechores todo aquel continente al mísero estado de nunca jamás recuperarse de sus ruinas.(31)

LA RECUPERACIÓN

Todo indica que la recuperación agrícola de la Capitanía General de Pernambuco después de la sequía de inicios de 1790 se dio a una velocidad vertiginosa y tuvo como punta de lanza, precisamente, el producto que había provocado todos los desajustes en la estructura productiva regional desde la década de 1770, el algodón. De hecho, paradójicamente, la década de 1790, a pesar de la sequía y de los problemas resultantes de las deficiencias en la base de apoyo del sistema agro-exportador, parece haber sido el gran momento del algodón en la Capitanía de Pernambuco y en sus Capitanías anexas. Junto con una demanda que se consolidaba a la luz de las perturbaciones provocadas en las fuentes tradicionales de abastecimiento por la intensificación de las rivalidades franco-británicas, las medidas de represión a su cultivo cesaron, ya fuera por el éxito de las operaciones de expulsión de los cultivadores pobres libres, ya fuera por el convencimiento gubernamental de que los lucros eran tales que compensaban, en el mejor sentido colonial, la desorganización interna que la expansión del algodón provocaba. Ya fuera, finalmente, porque el contexto de la Grande Seca obligaba a desvíos en los proyectos socio-económicos de la administración colonial.

Así, acompañando el crecimiento de la demanda británica, la producción pernambucana de algodón alcanzó cumbres históricas entre 1795 y 1805, mientras que las exportaciones de azúcar se incrementaban rápidamente por causa de la crisis de la producción haitiana. Esos años comprenden aproximadamente el período de mayor tensión militar previa a la ocupación francesa de España y Portugal, período que es también, et pour cause, el apogeo del proceso de "protección" de los bosques para fines de reserva de materiales estratégicos y de la consecuente expulsión de comunidades campesinas de esas áreas; y que corresponde por otro lado a uno de los momentos de mayor crisis alimentaria en el Nordeste oriental, fundamentalmente en sus centros urbanos y, primo inter pares, en Recife.(32) Todo esto enmarcado por dos variables locales de primera importancia, como son la catastrófica sequía de 1790-93 y la menos famosa pero igualmente perturbadora sequía de 1801-1803. Pero, pasados los efectos directos de la

sequía, las tendencias de desajuste del sistema alimentario volvieron a manifestarse como para demostrar, una vez más, su independencia con relación a los factores climáticos. La mandioca y los géneros de primera necesidad volvían a ser bienes escasos, la nueva coyuntura internacional de guerra declarada reinstauraba el reclutamiento militar y, con él, las tensiones y los conflictos con los libres y pobres y, peor que nada, el algodón, que hacía las fortunas de los exportadores, continuaba abierto a los grupos campesinos, que invadían cada vez con mayor desenvoltura las áreas de plantación y las tierras improductivas cubiertas de bosques. Esta última modalidad y dirección de la expansión de los cultivadores pobres libres, en momentos en que las remanentes matas atlánticas, impunemente devastadas durante más de doscientos años por las actividades exportadoras, se convertían en reservas estratégicas para los tempestuosos años del final del siglo, se tornó la punta de lanza del Estado y de los intereses articulados alrededor del complejo esclavista para iniciar la fase final de la expulsión y de la expropiación del campesinado nordestino. Desgraciadamente, no hay informaciones que permitan relacionar la ocupación de los espacios de bosque tropical por cultivadores de mandioca con corrientes de migrantes del interior.

Así, el reinicio de la ambição do algodão que caracterizaba a los cultivadores pobres libres en los años posteriores a la Grande Seca y que, de hecho, nunca había pasado sino que apenas había quedado eclipsada por la sombra de la sequía, dio por resultado la más grave crisis de abastecimiento de que el Nordeste oriental tenía noticia. Dejando de un lado sus dimensiones, la emergencia alimentaria parece haber presentado las mismas características de las anteriores, notablemente de la de mediados de la década de 1780. De la misma manera, las explicaciones producidas por las autoridades siguieron el tono de las fórmulas ya elaboradas para justificar las contingencias pasadas. Se argumentó, en términos generales, a lo largo de los años 90, que la explosión de los precios de mandioca obedecía, básicamente, a dos factores nacidos y crecidos en el marco de la coyuntura iniciada en la década de 1770 con la expansión de la agricultura campesina.

La causa del hambre se buscó, en primer lugar, en la inobservancia, por parte de los productores esclavistas, de antiguas determinaciones gubernamentales que ordenaban que las plantaciones y sus áreas subordinadas abastecieran integralmente a su fuerza de trabajo con alimentos producidos en sus propias tierras, y, sobre todo, en la abierta desobediencia de los lavradores que se negaban a cumplir el papel de productores por excelencia de géneros de primera necesidad.⁽³³⁾ En segundo lugar se culpó también, como siempre, a las prácticas monopolistas de los comerciantes y acaparadores que, conforme subían los precios de la mandioca, subvertían profundamente la estructura operacional de la comercialización agrícola, anulando la figura del productor que acudía a las ferias locales y sub-regionales para vender sus excedentes en el mercado, substituyéndola por la del agente que compraba, ahora, en la propia puerta del cultivador, los excedentes de la producción de subsistencia y estipulaba los precios con otra visión del negocio. Lo mismo sucedía con los fabricantes de harina de mandioca, que ya no llevaban o mandaban por almocreves sus cargas a las ferias sino que, al contrario, las vendían en el propio molino (la casa de farinha) a los negociantes urbanos. Sin embargo, no escapaba a observadores atentos que esta "inversión" del flujo normal de las operaciones post-productivas, a pesar de aparecer en la documentación principalmente como un efecto perverso de las prácticas de los acaparadores, podría ser atribuida también a la propia desorganización provocada por el

algodón en los mecanismos y en las estructuras comerciales del Nordeste oriental, uno de cuyos efectos era, precisamente, la notable disminución de almocreves dispuestos a transportar alimentos, productos que ofrecían márgenes de ganancia mucho menores que los alcanzados por la fibra. Así, se declaró, por último, que el problema había surgido con "el transporte y exportación de los algodones con exclusión de otro cualquier género".(34)

En los años inmediatamente posteriores a la sequía, lado a lado con el derrumbe de la economía ganadera del sertón, el algodón ocupó prácticamente todas las zonas geográficas de la Capitanía General, no restringiéndose ya solamente a las tierras más fértiles y próximas a los puertos de embarque, como lo eran las zonas tradicionalmente azucareras, sino ahora, después de 1793, internándose en el sertón. Esta generalización geográficoespacial del plantío a partir de los años posteriores a la Grande Seca, parece haber estado relacionada con experiencias llevadas a cabo durante el período de estío, cuando las propias condiciones climáticas permitieron constatar la resistencia de la planta y su clara preferencia por climas secos (que, con sequía o sin ella, abundaban en Pernambuco). Ese proceso de expansión semeja haber venido acompañado igualmente de una generalización vertical en términos de los productores que se dedicaban al cultivo de la fibra. Si durante los años anteriores a la sequía el algodón se caracterizó básicamente como la "ambición" del libre y pobre rural, a partir de los años de la recuperación, sin dejar de presentar esa peculiar naturaleza subversiva de la forma de organizar la producción dentro del esclavismo colonial, fue notable su aceptación por todas las otras categorías de productores así como su expansión a todo tipo de áreas de plantío, ya fueran tierras de plantación trabajadas por equipos de esclavos, áreas medias explotadas por lavradores esclavistas y peones asalariados o jornaleiros, o los espacios cultivados por familias campesinas, donde la fibra se plantaba asociada con legumbres, maíz, frijol y mandioca.(35)

Sin embargo, a diferencia de los años anteriores, cuando la demanda dictaba empíricamente los rumbos de la expansión, al final de los 90 se sabía ya que si bien las tierras vírgenes abatían los costos del plantío y eran particularmente apropiadas para productores con recursos limitados, como los pobres libres (pues las condiciones de esas áreas obviaban diversas tareas, como las trabajosas limpias de la planta), era en los espacios de mimozo (donde "los campos son más espaciosos, las lluvias no son tantas, la calidad del aire es seca y caliente", y donde los algodones alcanzaban ya períodos de productividad de "10, 12, 14 y más años") los que ofrecían las mejores posibilidades para la gran agricultura algodoneira. Junto a ellos, secos y vigorosos, y a las áreas de matas tropicales vírgenes, de gran fertilidad, las franjas del llamado agreste, la zona intermedia entre el área azucarera y el sertón, también ampliamente pobladas por comunidades campesinas, ya eran reconocidamente inapropiadas para un cultivo lucrativo, pues calor, humedad y tierras flacas daban arbustos que producían un máximo de cuatro años.(36) Fue ciertamente durante la década de 1790, en los años posteriores a la gran sequía y con la ayuda de los conocimientos que ese fenómeno parece haber proporcionado sobre el comportamiento del algodón, cuando éste se convirtió en un cultivo común de sistemas de gran producción.

Los años de 1795 y 1796 fueron momentos de grandes cosechas y exportaciones de la fibra, con seguridad resultantes de siembras efectuadas cuando las primeras lluvias anunciaron el fin de la sequía. Y precisamente en 1796, que cerraba ese corto ciclo de expansión iniciado en 1794, Pernambuco y en particular Recife, vivieron la peor situación alimentaria desde los años de la sequía, con las cotizaciones de los géneros de primera necesidad alcanzando alturas

inimaginables en tiempos de lluvias regulares. Sin embargo, los altos precios operaron rápidamente el milagro de hacer que la harina apareciese en abundancia, dando una prueba cabal de que sus productores, así como el pequeño capital comercial que los articulaba, estaban firmemente anclados en una economía mercantil dotada de las mismas peculiaridades que la economía de las plantaciones. Sin embargo, a partir de abril de 1796 la demanda fue siendo paulatinamente saturada; los precios comenzaron su descenso y la mandioca desapareció nuevamente de los mercados de las villas y pueblos del Nordeste oriental, probablemente en combinación con un nuevo despunte de la temible ambição do algodão. Así, por lo que parece, la amalgama establecida entre mandioca y algodón funcionaba aleatoriamente, como navaja de dos filos.

Carente de mayores alternativas, el gobierno se limitó a republicar edictos viejos e inútiles. En noviembre de ese año de 1801, ordenó a los Capiteas Mores y a otras autoridades (recién dispensados de enviar a sus hijos al servicio militar), una igualmente inútil "revista en todos los lugares de su distrito propias para el plantío de la mandioca" y determinó nuevamente la obligatoriedad de obtener licencias oficiales para la compra de harina en los centros productores.(37) Pero de nada sirvió; el año de 1801 llegó y se fue sin que la crisis alimentaria diera señales de amainar. En la mitad del verano de 1802, cuando la esperada harina de una nueva zafra no apareció, como tampoco aparecieron las prometidas flotas de auxilio de las Capitanías de Río de Janeiro y São Paulo, una nueva sequía comenzaba a conformarse en el Nordeste oriental. La Junta de Gobierno, tocando el punto más profundo de la crisis, informó al Visconde de Anadia, Ministro y Secretario de Estado de los Negocios Ultramarinos:

Damos parte a VExa que esta Capitanía se encuentra padeciendo, hay gran hambre principalmente de los víveres del País, como son harina, frijol, maíz, y arroz, porque primeramente los cultores de este género viendo el abatimiento de precio que tuvieron en el año de 1800, por la gran abundancia que de los dichos géneros hubo en esta Capitanía no hicieron bastantes plantaciones de los dichos mantenimientos [...] habiéndose sumado el hecho de que en el año pasado hubo en esta Capitanía un invierno de siete meses, que hizo pudrir las pocas rozas de mandioca que había, y ahora desde Septiembre del año pasado, que no llueve en esta Capitanía, y somos certificados que lo mismo sucede en las de Río Grande del Norte, Parahiba [sic], Siará [sic], nuestras Limítrofes. Para socorrer esta falta hemos oficiado a los Gobiernos de Río de Janeiro, Bahía y São Paulo, con excepción de la Bahía poco nos han socorrido.(38)

En junio llegó finalmente una modesta remesa de harina proveniente de Río de Janeiro y junto con ella retornaron también los agentes particulares contratados por el gobierno de Pernambuco para comprar alimentos en las Capitanías del sur. Pero los mantenimientos se agotaron rápidamente y julio, primer mes de la administración de una nueva Junta, de nuevo pasó sin una gota de lluvia, reinstaurando en toda su plenitud la crisis en Pernambuco.(39)

LA SEQUÍA DE 1802-1803

La sequía de 1802-1803 tuvo efectos tan catastróficos como la de 1790-1793, pero mucho más visibles y dramáticos porque, al contrario de la precedente, ésta cayó sobre una sociedad

campesina que sufría por esos mismos años un intenso proceso de desestabilización y que se encontraba, así, debilitada y no preparada. En mayo de 1803, cuando terminaba otro ciclo agrícola sin que hubiesen aparecido alimentos ni siquiera para abastecer las villas, pueblos y rancherías del interior, antiguos emporios productores de harina de mandioca, como Taquara e Itamaracá, desaparecían literalmente del mapa de los centros de abastecimiento de alimentos.(40)

La tasa de mortalidad de los ya diezmados esclavos que hacían funcionar los ingenios del Nordeste oriental en la vuelta del siglo XIX (si comparados, por ejemplo, con los de Bahía), parece haber aumentado violentamente durante los años de la primera sequía decimonónica, como consecuencia de la muerte de millares de cautivos que, de acuerdo con el testimonio de la Mesa de Inspección, "todavía más hambrientos que sus Señores, se internan en los matos, mueren de hambre, y cuando llegan a ser socorridos, es casi siempre por una mano escasa, y mezquina."(41) En otras palabras, esto parece indicar que los esclavos huían de las plantaciones no sólo para recuperar la libertad y escapar de los malos tratos, sino también (y tal vez principalmente en esta coyuntura) en busca de condiciones que les permitieran evitar la muerte por hambre, que sus dueños ya no eran capaces de conjurar. Esto, a su vez, deja entrever los efectos desastrosos de la incidencia de irregularidades climáticas, como las lluvias torrenciales del segundo año del siglo y la severísima sequía que se inició inmediatamente después y se extendió por el período 1801-1803, irregularidades que ciertamente contribuyeron a desestabilizar todavía más el ya problemático sistema de abastecimiento alimentario del Nordeste oriental.

En los primeros meses de la nueva sequía, disturbios y tumultos populares en diversas localidades de la Capitanía, verdaderos food-riots que habían estado ausentes durante las crisis anteriores, comenzaron a ser comunicados a la Junta de Gobierno. Los protagonistas eran generalmente grupos de indios dispersos y cultivadores hambrientos de los distritos de la zona da mata, "que obligados por el hambre causada por la actual sequía, transitan de un para otro lugares". La administración colonial recomendó consideración y caridad, pero igualmente represión firme para evitar "que ellos, abusando del deplorable estado a que están reducidos, pasen a perjudicar los ganados y plantíos de los moradores de esa Feligresía".(42) Las noticias de millares de indios arrancados de sus aldeas por los efectos de la sequía son constantes a lo largo del año de 1803.

También a diferencia de las emergencias anteriores, esta vez los informes mencionaban multitudes de migrantes que huían de los efectos de la sequía e invadían los ricos municipios azucareros. En el extremo sur de Pernambuco, en la comarca de Serinhaem, se repetían incidentes violentos provocados por la llegada de numerosos retirantes "que huyendo de la sequía que hay en los Pueblos al Norte de esa Villa se refugian en ella y en su Término, para poderse sustentar". También a ellos se recomendaba "prestar todo el socorro posible, mas así que comiencen a abusar de su estado, ordenamos vm que los haga prender y remeter con sumario a este Cuartel General".(43) A principios del segundo semestre de 1803 el término de la antigua villa de Porto Calvo, una área más al sur de Serinhaem, importante productora de harina en los años 1780, fue invadido y ocupado por una "multitud de individuos retirados del Norte", todos ellos "armados con armas prohibidas", llevando nuevamente al gobierno de Recife a recomendar prudencia y caridad para evitar el agravamiento de la tensión "sin que se quebranten las respectivas leyes de Policía." (44)

No es improbable que esa nueva manifestación de crisis climáticas, la formación de corrientes de migrantes, haya obedecido a los efectos expropiatorios de las medidas anti-campesinas del gobierno colonial. Aunque suavizadas durante la década de 1790, tanto por la sequía como por la reincorporación del Nordeste al mercado mundial, esas medidas habían forzado un número incalculable de familias campesinas a internarse en el hinterland de las zonas azucareras durante los años inmediatamente anteriores. Por otro lado, en 1799 había venido lo que era probablemente el golpe más fuerte contra la economía campesina de la región: la confiscación de las tierras vírgenes de todo el extenso litoral nordestino y la expulsión de millares de pequeños productores de mandioca. Esa desestabilización espacial de la sociedad campesina del Nordeste oriental debe haber sido tremendamente agravada con los efectos de la tercera sequía de grandes dimensiones en menos de veinte años, precisamente a lo largo del proceso de expansión/represión en el que cultivadores pobres y administración colonial estaban envueltos. En cierto sentido, si la crisis de 1777-78 coincidió con el inicio de la expansión de la agricultura campesina nosubordinada en la Capitanía General de Pernambuco, la de 1801-1803 parece marcar, curiosamente, su fin. Digo "curiosamente", porque nada indica una relación directa, sino más bien un tiro de gracia a una sociedad ya herida de muerte.

En efecto, fue la desintegración de la sociedad campesina, provocada por los procesos expropiatorios que se efectuaron aproximadamente desde 1784, lo que convirtió a la sequía de 1802-1803 (una crisis climatológica mucho menos aguda desde el punto de vista técnico que la de diez años antes, como ya advertí) en una calamidad mucho más devastadora y nefasta para las regiones de pequeños productores del Nordeste oriental, y no lo inverso. La expansión de la pobreza fue fulminante, al punto de iniciar la caracterización de ese fenómeno setecentista como un problema social que debía, en mayor o menor grado, recibir las atenciones del "poder público" y de los círculos dominantes de la sociedad. En Pernambuco, el reconocimiento de esa nueva y permanente realidad había dado espacio a una preocupación cada vez mayor del gobierno central de la Capitanía con la formulación de medidas y políticas que atendiesen y protegiesen mínimamente a esos segmentos de la población, que crecían conforme avanzaba inexorablemente la expulsión de los cultivadores libres de sus tierras.

SEQUIÁS Y POBREZA EN LA CAPITANÍA DE PARAÍBA

La Capitanía de Paraíba, que limitaba al norte con la de Pernambuco y le estaba sujeta política y administrativamente, fue particularmente afectada por la primera sequía del siglo; consecuentemente, el recién nombrado gobernador Luiz da Motta Feo se dedicó de inmediato a combatir el problema número uno de su territorio, el problema del hambre. Llegado directamente del torbellino revolucionario del Viejo Mundo, Motta Feo promovió la introducción de medidas y conceptos altamente innovadores, referentes a las relaciones entre el Estado y los ciudadanos, a lo que parece directamente derivados de las experiencias del período revolucionario en Francia. Así, menos de dos meses después de haber asumido el cargo, el gobernador reunió a los "habitantes más remediados y opulentos de esta ciudad y sus entornos" y en 24 de octubre de 1802 fundó una institución dirigida a atacar el problema del hambre entre las clases pobres de la sociedad urbana local, en cierta manera más especializada de lo que eran las ya existentes Santas Casas de Misericordia.⁽⁴⁵⁾ En efecto, la Pia Sociedade Agricola Protectora da Pobreza e Despertadora da Agricultura fue constituida para patrocinar, como primera meta y de acuerdo con el "Plano de

Promoción de la cultura de la mandioca", el plantío de 200 mil covas de la raíz, destinadas a producir 4 mil alqueires de harina.(46)

Motta Feo era efectivamente portador de una visión "moderna" de la pobreza, que resultaba de la experiencia que Europa había adquirido en ese terreno con los primeros años de la, aún poco percibida, revolución industrial.(47) La pobreza comenzaba a dejar de ser el atributo de individuos "castigados" por el infortunio, para ampliar su significado a esferas más generales, colectivas, que rebasaban el deterioro de las condiciones de vida de sus víctimas directas y provocaba, por el contrario, "la lastimosa corrupción de costumbres viéndose personas de honesto recogimiento perdidas en su honestidad, entregadas a toda licenciosidad con la engañada esperanza de recobrar la vida."(48) Se distinguía ya (a moda de Colquhoun) entre un tipo de pobreza "relativa" que afectaba al "Pueblo" en general, y un segmento radical de esa pobreza, la "pobreza indigente."(49) De esa manera, la distribución de la futura cosecha de mandioca se haría en la base de una tentativa por aplicar a la situación paraibana de principios del siglo XIX, conceptos y modelos de clasificación social elaborados en otras partes del planeta, de acuerdo con los puntos 4º y 5º del "Plano", que decían:

4º. Toda la cosecha de esta cultura se hará dividir en dos partes iguales; una será vendida al Pueblo por menos de una pataca en alqueire del precio corriente [...] que sólo se venda en pequeñas porciones a personas que necesitan para su sustento y no para revender [...] 5º. La otra parte de la cosecha será distribuida gratuitamente entre la pobreza de toda la Capitanía, que haga constar, y verificar sus necesidades en presencia de esta Sociedad.(50)

El "Plano" implicaba diversos ejercicios de modernidad matemático-estadística, principalmente en su vertiente de aritmética política, pues determinaba la realización de pesquisas de cuño censal y un registro correspondiente de los pobres que, saliendo de la categoría "pueblo" (que aquí equivalía ya a una pobreza innata, estructural), se encuadrasen en la condición de indigencia.(51)

Sin embargo, la Pia Sociedade fue impotente para frenar o por lo menos amortiguar la crisis alimentaria en la Capitanía de Paraíba. A pesar de todas sus medidas y providencias, en el primer semestre de 1803 el gobernador informaba que la situación seguía agravándose, y la sequía continuaba, "sin esperanza de mejoramiento hasta el presente".

Como resultado, los precios de la mandioca volvieron a subir vertiginosamente, llegando a 4\$mil e 6\$mil rs por alqueire en la antes bien abastecida ciudad de Paraíba, y se dispararon en el sertón hasta alturas simplemente inalcanzables de 12\$mil y 16\$mil rs por alqueire. En toda la extensión del territorio, informaba el Gobernador, "estoy viendo gran multitud de pobres, unos muertos por hambre, otros a cometer hurtos de toda calidad".(52) El alivio vino por la naturaleza y no por la Sociedade. Al fin, el invierno de 1803 trajo lluvias copiosas y los precios de la mandioca se derrumbaron antes de que la nueva institución pudiera mostrar su influencia (o falta de) en la economía alimentaria de la región. Pero el Gobernador se entusiasmó con la nueva cotación y anunció que el precio "descenderá a mucho menos por la abundancia que será aún mayor con las producciones de las plantaciones de la Pia Sociedade Agricola, así que comience su cosecha".(53) En julio de 1805, so pretexto de haber sido superada la crisis y reinar la abundancia en la Paraíba, la Pia Sociedade fue formalmente disuelta y sus bienes, incluyendo plantíos, donados a la Santa Casa de Misericordia de la capital.(54)

EL PAPEL DE LA IGLESIA

Unas últimas y breves palabras sobre un aspecto poco comentado en la documentación, el papel de la Iglesia católica en las crisis. Debemos recordar que la segunda mitad del siglo XVIII y las primeras décadas del XIX transcurrieron en un clima de fuerte tensión política entre las monarquías ibéricas y el Vaticano, especialmente su Sacra Congregación de Propaganda Fide, por la expulsión de los jesuitas de los territorios americanos.(55)

Si bien la Compañía era el objetivo central y el enemigo público número uno, las otras órdenes misioneras sufrieron igualmente, en mayor o menor medida, las consecuencias del enfrentamiento; sobre todo las órdenes mendicantes y, entre ellas, la más activa, la Orden de los Misioneros Apostólicos Capuchinos.(56) Sin embargo, a pesar de tener sus actividades severamente restringidas por la administración colonial, las misiones capuchinas fueron centrales para el mantenimiento de una paz relativa durante los años de impacto de la sequía de principios del siglo XIX cuando, absolutamente hambrientos, como vimos, diversos grupos indígenas del extremo norte de la Capitanía General se lanzaron en olas sucesivas de asaltos, saqueos y ataques armados contra propiedades rurales. Además del hambre, los indios se levantaban también contra los Directores de Aldeas, que trataban de aprovecharlos para ayudar a resolver problemas de mano de obra en la agricultura de exportación de diversas feligresías.(57) Es muy probable, aunque la fuente no es explícita, que las tentativas de enganche de fuerza de trabajo indígena, la absorción de los "miserables indios" en el contingente de mano de obra rural, fueran más una variable de la intensa mortalidad de esclavos en la región y una función del "deplorable estado a que [los indios] están reducidos" por causa de la sequía.(58)

Los años inmediatamente posteriores a la sequía vieron una sucesión de revueltas y levantamientos indígenas en los sertones pernambucanos y cearenses, las primeras de las cuales fueron violentamente reprimidas por el ejército. Pero, ante la evidencia de que ese tipo de métodos sólo re-encendían los conflictos, el gobierno de la Capitanía General llegó a la conclusión de "que el único medio que hay para domarlos son las armas de la beneficencia y caridad", y mandó fray Vital de Frescarolo, prefecto de los capuchinos italianos en Recife, a "instruir, catequizar, bautizar, y administrar todos los sacramentos a los nuevamente convertidos".(59) Ese "nuevamente" parece indicar que los efectos de la sequía y de la expropiación que resultaba de la expansión de las plantaciones esclavistas, también servían para aumentar el rebaño de la Santa Madre Iglesia, gracias a la mediación de órdenes como la de los capuchinos en la neutralización de revueltas populares. Esa función era vital, pues el conjunto de factores climáticos y sociales desestabilizadores parecía amenazar, en esos años inmediatamente posteriores a la sequía, con violencia generalizada. Como advertía el obispo de Olinda, refiriéndose a los levantamientos indígenas inmediatamente posteriores a la sequía: "aquellos indios serían el punto de ayuntamiento y apoyo de los negros fugitivos, y hasta de los blancos descontentos, si ellos persistieran por mucho tiempo en su rebelión".(60)

CONSIDERACIONES FINALES

Las sequías de finales del siglo XVIII efectivamente tuvieron efectos devastadores sobre la economía y sociedad del Nordeste, incluida su porción oriental, y contribuyeron sin duda alguna a conformar el cuadro de decadencia secular que ha sido el lugar común de la historia y de la

historiografía de la región. Pero, como este trabajo argumenta, el grado de devastación que las sequías consiguieron alcanzar no se debió únicamente al rigor de sus efectos ni a su duración sino, sobre todo, al hecho de que se abatieron sobre una sociedad agraria que se encontraba en medio de un intenso proceso de transformación.

Dicho proceso estaba determinado tanto por factores internos, derivados de las peculiaridades regionales de la formación esclavista de grande plantación (en este caso específico, la constitución de un campesinado libre), como de variables externas, principalmente el impacto de la demanda británica por algodón y la súbita conversión de los distritos campesinos, cultivadores tradicionales de alimentos para las plantaciones esclavistas, en productores de materia prima industrial para exportación. Así, el transfondo de conflicto y convulsión social provocado por la expansión de una agricultura campesina no subordinada a las estructuras económicas predominantes, que desarticulaba el vital sistema agroalimentario del complejo agro-exportador, y el esfuerzo de los agentes de éste por dominarla y frenar su avance, es esencial para entender tanto la dimensión como la dirección de los impactos de los desastres naturales que marcaron el paso del siglo XVIII al XIX en el Nordeste brasileño.

Las sequías iniciaron la decadencia final de una economía esclavista ya debilitada por causa de, entre otros factores, su inquebrantable dependencia de un solo producto, el azúcar. Pero sus efectos de largo plazo sólo pueden ser entendidos en el contexto de su sobreposición al proceso de expropiación de los cultivadores pobres y libres, y en el marco mayor del proceso de consolidación de la gran propiedad agraria esclavista como la unidad de producción dominante en la región. En este sentido, su papel en el descubrimiento de los climas secos y tierras semiáridas como los más apropiados para el cultivo extensivo de algodón, ciertamente fue una contribución impagable para que ese producto, base y razón del crecimiento de la agricultura campesina libre, fuese definitivamente capturado por la plantación esclavista.

ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA

ARCHIVOS:

Arquivo Nacional do Rio de Janeiro:

Correspondência do Governo da Capitania de Pernambuco com o Ministerio do Imperio

Arquivo Público Estadual de Pernambuco:

Correspondência com a Corte (CC)

Offícios de Governo (OG)

Arquivo do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro:

Arquivo do Conselho Ultramarino (ACU)

Arquivo da Divisão de Pesquisa, Departamento de História, Universidade Federal de Pernambuco:

Arquivo Histórico Ultramarino (AHU)

Sección de Manuscritos de la Biblioteca Nacional do Río de Janeiro:

- a) Câmara, Manuel Arruda da, Memoria sobre o melhor methodo de cultivar os algodoeiros na Capitania de Paranamuc e suas Anexas, (1797a).
- b) Câmara, Manuel Arruda da, Memoria sobre a cultura dos algodoeiros (no Brazil) offerecida ao [...] Senhor D. Rodrigo de Souza Coutinho [...], (1797b).
- c) Notas coreograficas sobre a Comarca do Certão de Pernambuco em 1815. s.l, s.f.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALDEN, DAURIL 1984 "Late Colonial Brazil, 1750-1808", en L. Bethell, ed., The Cambridge History of Latin America, Cambridge University Press, Cambridge, II:602-660.

ALMEIDA, JOSÉ AMÉRICO DE 1981 As secas do Nordeste, segunda ed., Fundação Casa de José Américo, Mossoró.

ALVES, JOAQUIM 1953 História das Secas (Séculos XVII a XIX), História do Ceará, Monografia núm. 23 (1er. vol.), Edições do Instituto do Ceará, Fortaleza.

ARRUDA, JOSÉ ROBSON DE A. 1980 O Brasil no Comércio Colonial, Ática, São Paulo.

BERNARDES, DENIS A., ed. 1979 "Noticia sobre a cultura do algodoeiro na Provincia de Pernambuco pelo Chancelier Boilleau", en: Revista do Instituto Archeológico, Geográfico e Histórico de Pernambuco, 51.

BOXER, CHARLES RALPH 1957 The Dutch in Brazil, 1624-1654, At the Clarendon Press, Oxford.

1981 O Império Colonial Português (1415-1825), trad. de Ines de Silva Duarte, Edições 70, Lisboa.

BRADING, DAVID A. 1979 "El mercantilismo ibérico y el crecimiento económico en la América Latina del siglo XVIII", en: Enrique Florescano, ed., Ensayos sobre el desarrollo económico de México y América Latina (1500-1975), Fondo de Cultura Económica, México, pp. 293-314.

BRAUDEL, FERNAND 1984 Civilización Material, Economía y Capitalismo. Siglos XV-XVIII, vol. 3, Alianza Editorial, Madrid.

COSTA, FRANCISCO AUGUSTO PEREIRA DA 1954 Anais Pernambucanos, vol. 4: 1740-1794, Arquivo Publico Estadual, Recife.

COUTO, DOMINGOS LORETO 1904 Desaggravos do Brasil e Glorias de Pernambuco, Officina Typographica da Biblioteca Nacional, Río de Janeiro.

EISENBERG, PETER 1974 The Sugar Industry in Pernambuco, 1840- 1910. Modernization without Change, University of California Press, Berkeley.

GAMA, JOSÉ BERNARDO FERNANDES 1844 Memórias Históricas da Provincia de Pernambuco, precedidas de um ensaio Topographico-Histórico, 2 vols., Typographia de M.F. Faria, Pernambuco.

GEREMEK, BRONISLAW 1987 La potence ou la pitié. L'Europe et les pauvres du Moyen Age à nos jours, Gallimard, Paris.

HIMMELFARB, GERTRUDE 1985 The Idea of Poverty. England in the Early Industrial Age, Faber & Faber, Londres/Boston.

HOBBSAWN, ERIC J. 1962 The Age of Revolution, 1789-1848, New American Library, New York.

HOLANDA, SERGIO BUARQUE DE, ed. & comp. 1973 História Geral da Civilização Brasileira, vol. 1, 2, Difusora Europeia do Livro, São Paulo.

INFORMAÇÕES SOBRE OS INDIOS BARBAROS DOS CERTÕES DE PERNAMBUCO 1883 Offício do Bispo de Olinda acompanhado de varias cartas, en: Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 46, 1a Parte.

KLEIN, HERBERT 1988 A escravidão africana na América Latina e no Caribe, Brasiliense, São Paulo.

KOSTER, HENRY 1978 Viagens ao Nordeste do Brasil, trad. Luis da Câmara Cascudo, 2a ed., Secretaria de Educação e Cultura, Recife.

LEITE, SERAFIM 1937 Páginas de história do Brasil, Companhia Editora Nacional, São Paulo. 1938-50 História da Companhia de Jesus no Brasil, 3 vols., Civilização Brasileira, Rio de Janeiro.

MANTOUX, PAUL s/d A revolução industrial no século XVIII. Estudo sobre os primórdios da grande indústria moderna na Inglaterra, Hucitec/UNESP, São Paulo.

MARTINS, JOAQUIM DIAS 1853 Os Martires Pernambucanos, vítimas da liberdade nas duas revoluções de 1710 e 1817, Lemos, Recife.

MAXWELL, KENNETH ROBERT 1973 Conflicts and Conspiracies. Brazil and Portugal, 1750-1808, Cambridge University Press, Cambridge, Mass. 1986 "Condicionalismos da Independência do Brasil", en: Maria Beatriz Nizza da Silva, coord., O Imperio Luso-Brasileiro, 1750-1822, Estampa, Lisboa, pp. 335-395.

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE 1951 Pernambuco e outras Capitanias do Norte. Cartas e Ordens, 1756-1807, Documentos Históricas, vol. 91, Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro.

MORENO FRAGINALS, MANUEL 1988 O engenho: complexo sócio-econômico açucareiro cubano, UNESP/Hucitec, São Paulo.

NEMBRO, METODIO DA 1958 Storia dell'attività missionaria dei Minori Cappuccini nel Brasile (1538-1889), Institutum Historicum Ord. Fr. Min. Cap., Roma.

NOGUEIRA, SEVERINO LEITE 1985 O Seminário de Olinda e seu fundador o Bispo Azeredo Coutinho, prefacio de José Antonio Gonsalves de Mello, FUNDARPE, Recife.

NOVAIS, FERNANDO A. 1979 Brasil e Portugal na Crise do Antigo Sistema Colonial (1777-1808), HUCITEC, São Paulo.

PALACIOS, GUILLERMO 1993a Peasantry and Slavery in Brazil, 1700-1810. A Contribution to the History of the Poor Free Planters of the General Captaincy of Pernambuco, 2 vols., Ph.D Dissertation, Princeton University. 1993b Questão Agrária, Política Externa e Missões Mendicantes: o Estado Brasileiro e os Capuchinhos Italianos no Início do Segundo Reinado, manuscrito inédito.

POYNTER, J. R. 1969 Society and Pauperism. English Ideas on Poor Relief 1795-1834, Routledge & Kegan Paul, Londres.

PRADO JUNIOR, CAIO 1977 História Econômica do Brasil, 20ª ed., Brasiliense, São Paulo.

1986 Formação do Brasil Contemporâneo. Colônia, 19ª ed., Brasiliense, São Paulo.

REBOUÇAS, ANDRE PINTO 1877 Socorros públicos: a seca nas Províncias do Norte, Typ. de G. Leuzinger, Rio de Janeiro.

ROSE, R. B. 1984 "The 'Red Scare' of the 1790's. The French Revolution and the Agrarian Law", en: Past and Present, 103:113-130.

RUSSELL-WOOD, A. J. R. 1968 Fidalgos and Philanthropists. The Santa Casa de Misericórdia of Bahia (1550/1755), University of California Press, Berkeley.

SANTOS, MANUEL DOS 1890 "Narrativa Histórica das Calamidades de Pernambuco Sucedidas desde o Ano de 1707 até o de 1715 com a Notícia do Levante dos Povos de suas Capitánias", en: Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 53, 2a. parte (82).

SCHWARTZ, STUART B. 1984 "Colonial Brazil, C.1580-1750: Plantations and Peripheries", en: L. Bethell, ed., The Cambridge History of Latin America, Cambridge University Press, Cambridge, II:423-499. 1988 Segredos Internos. Engenhos e Escravos na Sociedade Colonial (1550-1835), Companhia das Letras, São Paulo.

SILVA, ANTONIO DE MORAES 1813 Dicionário da Língua Portuguesa recopilado dos vocabulários impressos até agora, e nesta segunda edição novamente emendado, e muito acrescentado [...], 2 vols., Na Typographia Lacerdina, Lisboa.

STEIN, STANLEY J. y BARBARA STEIN H. 1977 A herança colonial da América latina. Ensaios de dependência econômica, 2ª ed., Paz e Terra, Rio de Janeiro.

TEOFILO, RODOLFO 1980 A seca de 1915, Edições UFC, Fortaleza.

TERMOS DE VERAÇÃO DO SENADO DA CÂMARA DA VILA DO RECIFE. 1763-1773 1985 Arquivos, Nova Serie, 4.

VARNHAGEN, FRANCISCO ADOLFO 1975 História Geral do Brasil, 8ª ed., vol. 4, Melhoramentos, São Paulo.

WALLERSTEIN, IMMANUEL 1980 El moderno sistema mundial, vol. 2, Siglo XXI, México.

NOTAS

1 Por Nordeste Oriental debe entenderse aquella porción del territorio brasileño nordestino directamente articulado al mercado mundial a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, esto es,

básica (pero no exclusivamente) las áreas situadas dentro de un radio de 20 leguas del litoral. Ver los mapas 1 y 2 al final de este ensayo.

2 Además de bibliografía específica y documentos inéditos, este texto aprovecha diversos materiales sobre sequías compilados y diseminados en la tesis de doctorado del autor. Como puede apreciarse en la sección final titulada "Archivos y Referencias Bibliográficas", la mayor parte de los fondos documentales son en correspondencias administrativas entre los gobernadores de las capitanías nordestinas y Lisboa, y entre los primeros y diversas autoridades provinciales y municipales durante el período 1770-1810, así como cuerpos de documentos enviados por la administración ultramarina portuguesa a Recife, generalmente órdenes reales y directrices políticas referentes a cuestiones socio-económicas del Nordeste oriental.

3 NEd: Rio Grande do Sul en el original. Algunos de estos nombres de lugares se han traducido al castellano.

4 Véase por ejemplo Gama, 1844; Koster, 1978; Rebouças, 1877; Alves, 1953; Almeida, 1981; Costa, 1954; Teófilo, 1980. De las historias generales véanse, entre otros, Varnhagen, 1975, Prado Jr., 1986 y Holanda, 1973.

5 Véase por ejemplo Alves, 1953.

6 Véase Boxer, 1957; Wallerstein, 1980.

7 Las principales fuentes impresas sobre los mascates son: Couto, 1904; Gama, 1844; Martins, 1853 y, sobre todo, Santos, 1890.

8 Sobre los contrastes entre las economías provinciales de Pernambuco y Bahía, véase Alden, 1984 y Schwartz, 1984.

9 Para la articulación de los cultivadores libres y pobres de Pernambuco en la primera mitad del siglo, con base en el cultivo

y comercialización de tabaco y mandioca, véase Palacios, 1993a, I:cap.II.

10 El plano original para aprovechar la mano de obra de los cultivadores libres en el cultivo de algodón, fue elaborado alrededor de 1759 por el Gobernador Lôbo da Silva (véase Palacios, 1993a, I:cap.III). El documento está reproducido en el apéndice documental del trabajo citado; el original puede ser consultado en: "Luis Diogo Lôbo da Silva a Sebastião José de Carvalho e Mello", Recife, 09.05.1759, en: "Correspondencia dos Governadores de Pernambuco" (en adelante CG) en: Arquivo do Conselho Ultramarino (en adelante ACU), v.14, fs.63-65.

11 Sobre la coyuntura política de finales del siglo XVIII y la participación de productos brasileños en el despegue de la revolución industrial, véase Mantoux, s/d; Novais, 1979 y Arruda, 1980. Para la coyuntura política puede consultarse, dentro de la enorme bibliografía existente, a Hobsbawm, 1962.

12 La "facilidad" del cultivo del algodón era la base del plan de Lôbo da Silva para incorporar a los libres y pobres; en la década de 1770, los oficiales de la Companhia Geral de Comercio de Pernambuco e Paraíba hicieron frecuentes arengas centradas en esa misma virtud de la fibra para convencer a los pequeños productores a experimentarla. Véase por ejemplo: "Discurso que o Doutor Ouvidor Geral da Comarca das Alagoas, Francisco Nunes da Costa fez em acto de

Camera à Nobreza e Povo da Villa de Penedo e seu termo sobre a plantação do Algodão. Penedo, 15.12.1776", en: CG, ACU, v.15: "Correspondencia do Governador de Pernambuco, 17721791", fs. 86-89; "Jozé César de Menezes a Martinho de Mello e Castro", Recife, 25.02.1777, en: Arquivo Histórico Ultramarino (en adelante AHU), P.A., caixa 65, 1777. Igualmente Câmara, 1797a y 1797b; Palacios, 1993, v.II:cap. 2.

13 Algunos ejemplos de la ambição: ya en 1786 el gobernador de Pernambuco ordenaba "a los Labradores de Azúcar que continuaran las siembras de la caña como lo hacían antes de que los poseyera la ambição do Algodão" (Edital, Paraíba, 13.03.1786, en: ACU, v.11; subrayados míos). En la ciudad de Paraíba, durante el invierno de 1795, perseguidos por medidas restrictivas del gobierno, "los fabricantes de los contornos poseídos por la ambição do algodão desertaban a distancias de treinta leguas" ("Governador da Paraíba a Martinho de Mello e Castro [MMCa]. Cidade da Paraíba, 10.06.1795", en: CG, ACU, v.13, f. 56v.). Ese mismo año, en la Comarca das Alagoas, al sur de Pernambuco, las autoridades veían los bosques en peligro "porque la ambição de los Pueblos llega a ser tal, que viene de fuera de este Distrito gran cantidad de gente a hacer rozados, y destruir matas." (Camara da Vila de Atalaia, Atalaia, 24.12.1795, en: AHU, Maço 7). En Pernambuco, en los últimos días del siglo XVIII, faltaba mandioca porque, según el gobernador, "los Labradores de azúcar, y de algodón por descuido, y ambição la dejan de plantar, y la compran a los Labradores de este género en sus mismas

plantaciones." ("Bispo et alli a Rodrigo de Souza Coutinho, Recife, 19.06.1799", en: AHU, Pernambuco, caixa 18).

14 Sobre el impacto de Haití en el resto de la economía colonial, véase Moreno Fragnals, 1988:115-123; para Brasil véase Schwartz, 1988:353 ss. y Klein, 1988:cap.5.

15 Sobre los efectos de la revolución francesa en Brasil, véase Boxer, 1981 y Maxwell, 1973. Para América Latina Brading, 1979 y Stein, 1977. Algunas opiniones de las autoridades portuguesas sobre los acontecimientos en Francia: "el pernicioso y perverso intento con que los Clubs establecidos en Francia procuran propagar los abominables, y destructivos principios de Libertad,

e igualdad con que han iludido [sic] el espíritu del Pueblo para alienarlo de la debida sujeción, y obediencia a su legítimo soberano; y para efectuar por este medio la fatal Revolución, que destruyendo las bases fundamentales sobre las cuales se conservó floreciente después de tantos siglos la Monarquía Francesa, convirtió el mejor de los Gobiernos en una horrorosa Anarquía, y redujo en el corto espacio de tres años una Nación tan opulenta al último estado de decadencia, y de ruina en que se encuentra. Que con la propagación de estos abominables principios atizaron los mismos Clubs en las Colonias Francesas el fuego de la revuelta, y de la Insurrección, haciendo levantarse los Esclavos contra Sus Señres. y excitando en la parte Francesa de la Isla de S. Domingos una Guerra Civil, entre unos, y otros, en que cometieron las más atroces crueldades. Que con igual perversidad han procurado los mismos Clubs [...] extender este destructivo incendio por los Estados de Europa, sirviéndose para lanzar la Semilla de la Insurrección entre los vasallos de sus respectivos Soberanos, ya sea de Emisarios pagados por los mismos Clubs, o de escritos sediciosos, e incendiarios, consiguiendo por estas abominables maquinaciones alterar en algunos de ellos la tranquilidad de que gozaban los Pueblos bajo el Sabio y paternal Gobierno de sus naturales, y legítimos Imperantes" ("D.Tomás José de Mello [DTJM] a MMCa, Recife,

14.06.1792", en: Correspondência com a Corte [CC] 6, fs.38-42; Idem a Idem, Recife, 19.06.1792, en: AHU, P.A., caixa 90; "MMCa a Bernardo José de Lorena, Lisboa, 21.02.1792", en: Maxwell, 1986:360).

16 Entre 1781 y 1783 "no hubo quien llegara al precio por causa de la gran mortalidad de ganado que hubo, precedida de extraordinarias sequías que se experimentaron en los años anteriores" (Gobernador José Cesar de Menezes, en: 'Informação Geral', citado en: Alves, 1953:34).

17 Véase por ejemplo Sen. Thomaz Pompeu, Memória sôbre o Clima e Sêcas do Ceará, Ríó de Janeiro, 1877:16, citado en: Alves, 1953:50.

18 Phelippe y Theófilo Guerra, Sêcas contra a Sêca, Livraria Cruz Coutinho, Ríó de Janeiro, s/d:16, citado en: Alves, 1953:50.

19 "Livro de documentos núm. 18", pertenciente a la "Biblioteca do Instituto do Ceará", citado en: Alves, 1953:52-53.

20 Pompeu, Memória:58, citado en: Alves, 1953:51.

21 Koster, 1978:137.

22 "de 1784 para 85 [...] una fatal sequía devastó aquellos sertones e hizo nacer la intermediación [travessia] y el monopolio de que tanto se quejan las Cámaras, y lamenta el exgobernador de la Capitanía de Pernambuco, José Cesar de Menezes en su información" (Lisboa, 6 de agosto de 1802, D. João Pedro da Câmara et. al., en: Ministério da Educação e Saude -en adelante MES-, 1951:170).

23 Véase por ejemplo Eisenberg, 1974.

24 Palacios, 1993a, II:125 ss.

25 Un mil réis era la unidad básica del sistema monetario portugués; su representación gráfica era 1:000rs. El alqueire era una antigua medida portuguesa utilizada para granos y harina, que correspondía a 13 litros (Silva, 1813, II:681).

26 Costa, 1954:397-399.

27 Gama, 1844, II:369. Salamim: selamim, décima sexta parte de un alqueire (Silva, 1813, II:681). La Praca da Polé, actualmente

Plaza de la Independencia, era el mercado de la ciudad de Recife.

28 "Negociantes de Pernambuco e Proprietarios de Engenhos à Rainha", Recife, 16.06.1799", en: Arquivo Público Estadual de Pernambuco, Correspondencia com a Corte (en adelante CC), 11, 1799-1802, v.I, f.il.; véase también Nogueira, 1985:101-102.

29 "[...] las sequías de 1790 a 1793, destruyeron enteramente las haciendas de ganado de los Sertones" ("Caetano Pinto de Miranda Montenegro a Ministerio do Reino, Recife, 23.12.1814", en: Correspondencia do Governo da Capitanía de Pernambuco com o Ministerio do Imperio).

30 Notas Coreograficas sobre a Comarca do Certao de Pernambuco em 1815, fl.3.

31 "Conde de Rezende, Presidente do Conselho, à Rainha, Lisboa, 25 de janeiro de 1794", en: Ministerio de Educaç_o e Saude, 1951:126128.

32 Véase Palacios, 1993a, II:cap. VI.

33 "DTJM à Rainha, Recife, 21.08.1797", en: CC, 3, f.122. Se trataba del Alvará de 27 de febrero de 1701, con el que se que había intentado de resolver el problema de la carestía de alimentos provocada por la transformación de los lavradores del Recôncavo bahiano, tradicionales plantadores de géneros de

primera necesidad, en productores de tabaco (cfr. Schwartz, 1988:85).

34 "Ato de Vereação, Recife, 13.02.1796", en: CC, 3, fs.138-138v.

35 Koster, 1978:354, 360-361.

36 En 1826, el cónsul francés en Pernambuco afirmaba que "En un año favorable, se asegura que podemos establecer una proporción de 1 a 5 entre la cosecha de las tierras arenosas y la de las tierras secas" (Bernardes, ed., 1979:306).

37 "Bispo et al. Carta Circular aos três Capitaens Mores da Praça, Cidade de Igarassu, Recife, 06.11.1801", en: Officios de Governo (en adelante OG), 9, fs.111v-112. El documento ordenaba colocar de nuevo en práctica "el Edicto de Nuestro Antecesor de 9 de Mayo de 1792", esto es, la disposición para vincular las entradas de algodón con las de mandioca.

38 "Bispo et al. a Visconde de Anadia, Recife, 29.03.1802", en: CC, 13, fs.213-213v. Al final del documento el obispo invertía los pedidos de envíos de harina a Lisboa, solicitando que de la metrópoli se enviaran alimentos, inclusive harina de mandioca, para Recife.

39 "Bispo et al. a Vice Rey General da Capitania do Rio de Janeiro, Recife, 21.04.1802", en: OG, 9, f.172; "Pedro Sheverin et al. a Capitam General do Rio de Janeiro, Recife, 19.07.1802", en: OG, 9, f.201v.

40 Taquara había cargado, hasta finales del siglo XVIII, con la parte más pesada de la responsabilidad de abastecer las tropas de toda la Capitanía de Pernambuco, además de ser un centro vital de provisión de harina para el sertón: "sucede ahora tanto por el contrario que la misma Feligresía precisa de harina de fuera para sustento de sus moradores" ("Jorge Eugenio et alli a Commte da Freguesia da Taquara, Recife, 09.05.1803", en: OG, 10, 1803-1804,

f.8). Sobre la situación en Itamaracá, en otros tiempos bastante autosuficiente como para abastecer la numerosa tropa de sus fortalezas, véase: "Bispo et alli a Capitam de Ordenanças de Itamaracá, Recife, 24.11.1801", en: OG, 9, fs.118-118v, ya citado; "Camara do Recife a Principe Regente, Recife,

18.04.1803", en: AHU, Pernambuco, P.A., Maço 33, 1803".

41 "Meza da Inspeção do Assucar, Tabaco e Algodão da Capitania de Pernambubco a Bispo et al., Recife, 23.07.1800", en: CC, 11, fs. 284v-286v.

42 "Jorge Eugenio et al. a Comandante da Freg. dos Bezerras, Recife, 14.05.1803", en: OG, 10, f.11.

43 "Jorge Eugenio et al. a Capitam Mor de Serinhaem, Recife, 15.04.1803", en: OG, 10, s/f.

44 "Jorge Eugenio et alli a Capitam Mor de Porto Calvo, Recife, 10.07.1803", en: OG, 10, f.38.

45 Sobre esas instituciones especializadas en atender la pobreza, particularmente importantes en el siglo XVII y primera mitad del XVIII, véase Russell-Wood, 1968.

46 "Governador da Paraíba a Vizconde de Anadia, Cidade da Paraíba, 27.10.1802", en: ACU, v.13, fs.173-174.

47 Sobre la aparente inconciencia contemporánea de los hechos que constituían esa "revolución", véase Braudel, 1984:452-453.

48 "Edital e Plano de Promoção da cultura da mandioca, Cidade da Paraíba, 14.10.1802", en: ACU, v.13, f.175. Para las discusiones sobre la pobreza en el periodo inmediatamente posterior al take off de la revolución industrial, ver Poynter, 1969:45-165, particularmente la sección dedicada a la Society for Bettering the Condition and Increasing the Comforts of the Poor, un probable modelo programático de la Pia Sociedade; véase también Himmelfarb, 1985:42 y ss. Como es sabido, la idea de la creación de "sociedades" para el tratamiento de la pobreza ocupaba un lugar preeminente en el pensamiento de los teóricos

contemporáneos de la cuestión, como Bentham y su National Charity Company (J. Bentham, Pauper Management Improved, en: Himmelfarb, 1985:78-79). Para una visión comprehensiva del debate en los siglos anteriores, particularmente en los siglos XVI y XVII, véase Geremek, 1987.

49 P. Colquhoun, The State of Indigence, and the Situation of the Casual Poor in the Metropolis Explained, 1799. La formulación original de los dos estados era la siguiente: "indigencia, el estado de una persona incapaz de trabajar, o incapaz de obtener, a cambio de su trabajo, los medios de subsistencia [...], pobreza; ese es el estado de alguien, quien, para obtener una mera subsistencia, es forzado a recurrir al trabajo", citado en: Poynter, 1969:319-320. La formulación definitiva, publicada en su obra más divulgada y respetada, Treatise on Indigence de 1806, decía: "La pobreza es ese estado y condición social en que el individuo no tiene excedentes de trabajo acumulados, y,

consecuentemente, ninguna propiedad sino la que se deriva del ejercicio constante de la industria en las varias ocupaciones de la vida; o en otras palabras, es el estado de todos aquéllos que necesitan trabajar para su subsistencia [...] Así pues, la indigencia, y no la pobreza, es el mal. Esa es la condición social que implica necesidad, miseria y angustia. Es el estado de cualquiera que se encuentra destituido de sus medios de

subsistencia y que es incapaz de trabajar para procurarlos en la medida requerida por la naturaleza. La fuente natural de la

subsistencia es el trabajo del individuo; mientras él conserva éso, se le denomina pobre; cuando ésto falla en todo o en parte se convierte en indigente" [traducción libre].

50 "Edital e Plano de Promoção", en: ACU, v.13, doc. cit. Pataca era una moneda de plata con valor de 320 réis.

51 Como se sabe, algunos de los primeros experimentos en registros censales de los pobres, muy próximos temporalmente de los fundadores de la Pia Sociedade, eran los realizados por el Comité de Mendicité de la Asamblea Constituyente de la Francia

revolucionaria, otra probable matriz de inspiración (véase Rose, 1984).

52 "Governador da Paraíba a Visconde de Anadia, Cidade da Paraíba, 28.02.1803", en: ACU, v.13, f.181.

53 "Governador da Paraíba a Visconde de Anadia, Cidade da Paraíba, 09.09.1803", en: ACU, v.13, fs.183-184.

54 "Governador da Paraíba a Visconde de Anadia, Cidade da Paraíba, 18.07.1805", en: ACU, v.13, f.186; también en AHU, Maço 23, P.A. da Paraíba, 1804-1805. Estos documentos son comunicaciones lacónicas del cierre de las actividades de la Sociedade; no localicé informes sustanciales sobre los resultados de sus iniciativas.

55 Para el episodio brasileño, véase Leite, 1937 y 1938-1950.

56 Para una visión más detallada sobre la relación entre capuchinos y sociedades campesinas en el Brasil entre fines del siglo XVIII y mitad del XIX, véase Palacios, 1993b. La mejor obra sobre la orden en el Brasil es: Nembro, 1958.

57 "Bispo et alli a Governador do Rio Grande do Norte, Recife, 14.01.1803", en: OG, 9, fs.251-251v.

58 "D. Jorge Eugenio a Comte da Freguesia de Bezerras, Recife, 14.05.1803", en: OG, 10, f.11; "Idem a idem, Recife, 22.09.1803", en: OG, 10, f.57v.

59 "Bispo de Olinda a Principe Regente, Olinda, s/d [ca. 1804/1805], en: Informações sobre os Indios Barbaros..., 1883:104-105.

60 "Bispo de Olinda a Principe Regente, Olinda, s/d", en: Informações sobre os Indios Barbaros..., 1883:105.

APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE UNA SEQUÍA EN MÉXICO. EL CASO DE CHAPALA-GUADALAJARA (1949-1958)⁽¹⁾

*Luis Aboites Aguilar Y
Gloria Camacho Pichardo*

This paper is a preliminary approach to one of Mexican history's most unknown periods: 1949 to 1958. Wishing to begin this endeavour, it discusses the impact of a severe drought that affected especially the North and Center of the country. The essay is divided into three sections. The first estimates the drought's magnitude, considering rainfall levels, the flow of water in some of the principal rivers and the water levels in reservoirs and lakes. The second describes some of the social and economical effects in several areas of the country, and the third studies the Chapala Lake conflict between the federal government and some groups of the city of Guadalajara.

*En memoria del incansable
y admirable ingeniero
Don Pablo Bistráin*

INTRODUCCIÓN

Este trabajo es un primer acercamiento a un periodo caracterizado por una baja considerable en las precipitaciones pluviales, ocurrido en México a mediados del siglo XX. Las referencias historiográficas utilizadas provienen de estudios sobre las crisis agrícolas de fines de la época colonial provocadas básicamente por sequías.⁽²⁾ Además de que puede ser interesante comparar una época con la otra, en este trabajo se utilizan fuentes de información que no existen para el periodo colonial, por ejemplo, las series anuales de precipitación y las estadísticas de superficies y de producción por regiones. Estas fuentes son resultado de los modernos servicios gubernamentales de meteorología y estadística. Esperamos mostrar las posibilidades que ofrece este tipo de información en el estudio de procesos sociales vinculados a la presencia de fenómenos meteorológicos.

En la primera parte de este trabajo se hace un intento por periodizar y regionalizar la "sequía" ocurrida a mediados del siglo XX. En la segunda, se revisan algunos de los impactos sociales más importantes que trajo consigo esa baja en las precipitaciones. Y en la tercera y última parte, se analiza con más detenimiento la situación reinante en la ciudad de Guadalajara, a raíz de la escasez de agua y la disminución del nivel del lago de Chapala.

LA "SEQUÍA" DE MEDIADOS DE SIGLO XX.⁽³⁾

La sequía de 1949-1958 no fue un fenómeno exclusivo de la república mexicana. El sur norteamericano fue particularmente afectado por esta baja de precipitaciones, en particular los estados de Texas, Nuevo México, Oklahoma, Mississippi y Arkansas.⁽⁴⁾ Varios países europeos, entre ellos Francia, la Unión Soviética, España, Inglaterra y Alemania, también se vieron severamente afectados. En el otoño de 1949, no obstante los rezos de los católicos italianos, se vivía una aguda crisis de abastecimiento eléctrico provocado por la sostenida sequía. En Francia

las lluvias de marzo de ese año habían mejorado la situación, pero en España la escasez de lluvias continuaba.(5) En Cataluña las empresas hidroeléctricas contaban con apenas el 25% del nivel normal de agua y los depósitos de agua llegaban apenas al 10%.(6)

Los científicos recurrían a diversas hipótesis para explicar el fenómeno. Una de las que tenía mejor acogida era la de las manchas solares, propuesta desde el siglo XIX por Jevons para explicar el ciclo agrícola.(7) En la ciudad de México, en febrero de 1879, don José Rosell, un profesor veracruzano, exponía su teoría sobre la relación entre las manchas solares y las variaciones en los niveles de precipitación.(8) A mediados del siglo XX, un astrónomo japonés, M. Yamamoto, señalaba que la onda de calor que se sentía a lo largo del mundo tenía su origen en las manchas solares cuyo tamaño era 25 veces superior al de la tierra y que eran las mayores observadas durante los tres años anteriores.(9) El ingeniero Gallo, en ese entonces jefe de los servicios meteorológicos del Observatorio de Tacubaya, aseguraba que tanto la escasez de agua como la onda cálida eran resultado de las explosiones atómicas de Hiroshima y Nagasaki, cosa de la que dudaba don Severo Díaz, jefe del departamento de Meteorología de Jalisco, quien argüía en cambio un acercamiento de la tierra al sol.(10) Entre mayo y julio de 1948, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística organizó varias reuniones de trabajo en las que se debatió el tema de si el mundo, y en especial México, llegaría a convertirse en desierto, en vista de la escasez de lluvias y las altas temperaturas.(11)

En México, la sequía no afectó a la totalidad del país. Por ejemplo en 1952 y 1955 Tabasco, ubicado en la zona de trópico húmedo en donde las precipitaciones alcanzan hasta los cuatro mil mm. anuales, fue asolado por sendas inundaciones, que también se resintieron en la cuenca baja del Papaloapan, también del área tropical. La evidencia muestra que la baja de precipitaciones afectó la porción central del país (la llamada Altiplanicie con lluvias promedio de hasta 1 mil mm. anuales) y sobre todo el área semiárida del norte, en donde el régimen pluviométrico promedio era inferior a los 400 mm. anuales. La Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) ofrecía este diagnóstico en 1952.(12) También hay que considerar las grandes inundaciones provocadas por los ríos Yaqui y Mayo en enero de 1949 así como las fuertes heladas que dañaron cultivos en algunas partes del norte del país (La Laguna y el valle de Culiacán) en el invierno 1948-1949.(13)

Para mostrar la magnitud de la sequía hemos recurrido en principio a dos indicadores: precipitaciones y escurrimientos. Más adelante, se incluye el referente al almacenamiento de algunos vasos y presas. Esta información proviene del Boletín Hidrológico, editado por la SRH hasta 1971, así como de los informes de esa misma Secretaría del periodo 1947-1970.(14)

Los cuadros que aparecen al final del ensayo muestran la magnitud de esa baja en las precipitaciones. Quedan claros por lo menos dos hechos. El cuadro 1 es cronológico: la baja en las precipitaciones se inició después del gran año lluvioso de 1944 y tuvo su punto culminante en los años de 1951-1952.(15) El final de la sequía puede ubicarse en la segunda mitad del año de 1958, cuando fuertes precipitaciones elevaron la disponibilidad de agua en buena parte de la república (véase cuadro 1 y gráficas 1 y 2).

El segundo hecho se refiere a la regionalización: la sequía afectó sobre todo la porción central y norte-centro del territorio nacional; la sequía se alargó en esta última área desde 1949 hasta 1958, teniendo sus años más críticos en 1951-1953. En el centro del país, sin embargo, el año de 1953

marcó el inicio de una lenta recuperación en los niveles de precipitación y en general de la disponibilidad de agua. Igual ocurrió en el noreste, que parece haber sido menos afectado que el noroeste. En Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas ocurrieron inundaciones en 1955, debido a las crecientes del río Bravo (véase cuadro 2 y gráfica 3).

CUADRO 1
PRECIPITACIONES EN ALGUNAS ZONAS DEL PAÍS. PROMEDIOS
QUINQUENALES (1935-1970) (MILÍMETROS)

	Gto.	Chap.	Maz.	Min.	Bach.	Mon.	Lin.	Aba.
1935-1939	645	904	900	634	473	367	832	784
1940-1944	693	930	648	682	524	332	918	759
1945-1949	653	641	824	692	416	237	728	562
1950-1954	609	757	613	514	351	191	654	579
1955-1959	603	766	806	805	438	333	698	592
1960-1964		860	335			644		359
1965-1969		877						

Nota: Gto = Guanajuato, Gto; Chap = Chapala, Jal; Maz = Mazatlán, Sin; Min = Minas Nuevas, Son; Bach = Bachíniva, Chih; Mon = Monclova, Coah; Lin = Linares, Nuevo León; Aba = Abasolo, Tamps.

Fuente: Cuadro A1.

CUADRO 2
ESCURRIMIENTOS DE ALGUNOS RÍOS DEL PAÍS. PROMEDIOS
QUINQUENALES (1935-1970) (MILLONES DE METROS CÚBICOS)

	Lerma	Fuerte	Conchos	Bravo	Nazas
1930-1934	879		1,355	679	386
1935-1939	1,196		1,252	626	1,018
1940-1944	1,172	4,833	1,620	930	901
1945-1949	705	3,959	762	597	367
1950-1954	574	2,494	515	337	204
1955-1959	878	4,051	616	341	255
1965-1969		4,422	861	306	527

Fuente: Cuadro A2.

GRÁFICO 1
PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN CHAPALA (1935-1969)

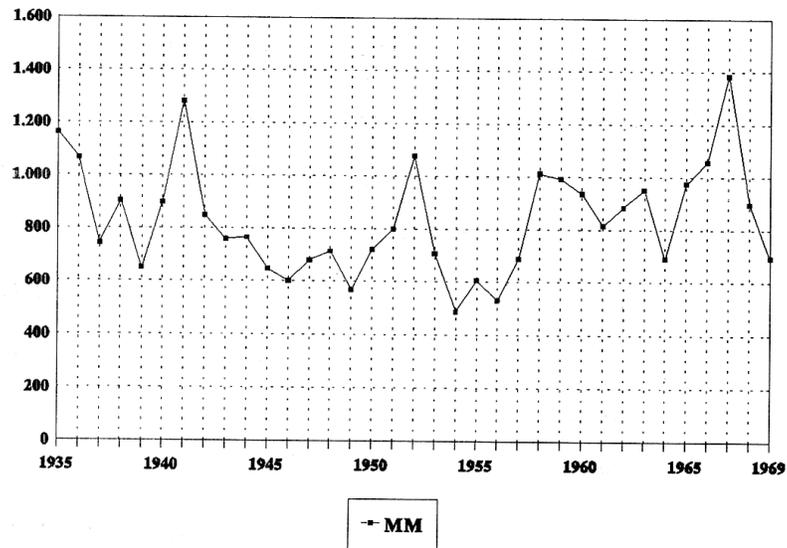


GRÁFICO 2
PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN SALTILLO (1930-1964)

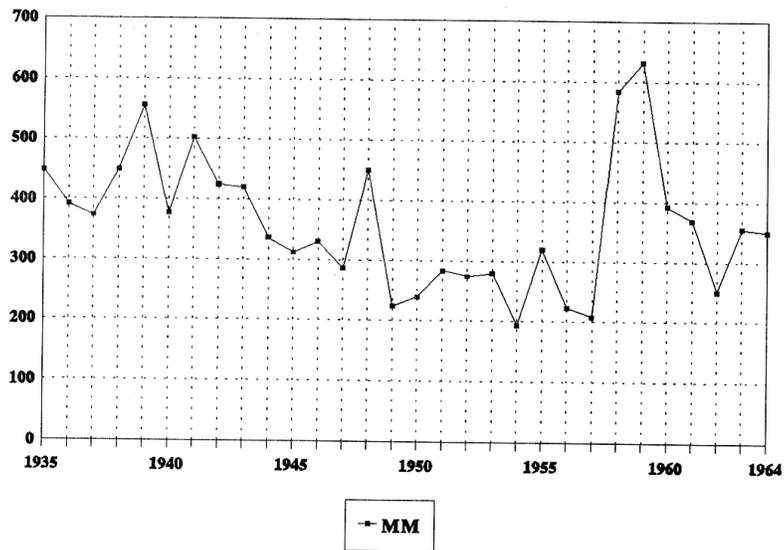
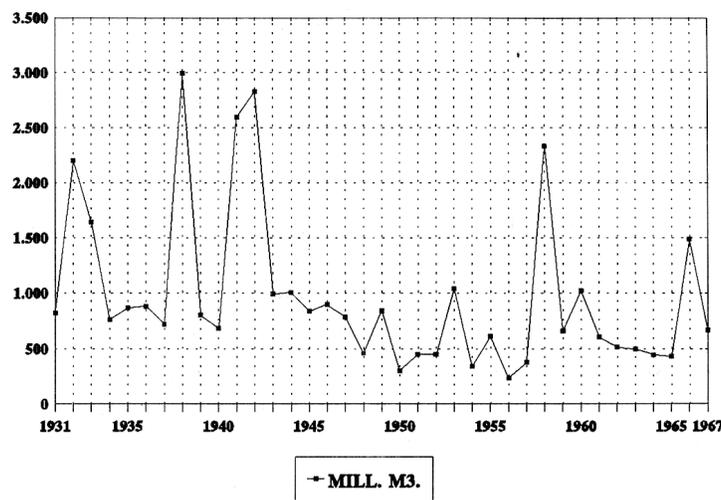


GRÁFICO 3
ESCURRIMIENTO DEL RÍO CONCHOS (1931-1967)



ALGUNAS CONSECUENCIAS DE LA SEQUÍA

En la época colonial, una sequía de esta magnitud desencadenaba escasez de granos, carestía y hambruna, es decir, verdaderas catástrofes que empeoraban las condiciones de vida de los habitantes del medio rural y de las ciudades. Sin embargo, en el siglo XX hay dos hechos, uno de carácter general y otro particular del caso mexicano, que parecen haber "suavizado" el efecto de la sequía.

Hacia 1950, nuestro país era ya un importante importador de alimentos, además de que contaba con una larga experiencia en la materia, según se desprende de las grandes importaciones realizadas a raíz de la sequía de 1891-1892; esto es, que a diferencia del periodo colonial la escasez interna podía compensarse recurriendo al mercado mundial de alimentos, un elemento ausente en la época colonial. A mediados del siglo XX el estado mexicano podía recurrir a ese mercado para subsanar las carencias internas, incluso en grandes proporciones. La estadística de la balanza comercial muestra efectivamente un peso importante de las importaciones desde antes del inicio de la sequía, por lo menos en el caso del trigo. Durante el periodo de la sequía esas importaciones se incrementaron, como lo muestra el cuadro 3. Incluso al llegar a la presidencia, Adolfo Ruiz Cortines, en diciembre de 1952, inició un Programa Agrícola de Emergencia destinado a resolver el problema de la escasez y carestía de alimentos básicos.(16)

El segundo hecho tiene que ver con una paradoja. No obstante la sequía, el volumen de producción de alimentos aumentó entre 1949 y 1957: el maíz casi en un millón de toneladas (de 4.5 a 5.3 millones de toneladas), el frijol de 372 mil a 410 mil toneladas y el trigo muestra un asombroso aumento de 503 mil a 1,377,000.

Este comportamiento agrícola parece explicarse, por lo menos en parte, por el gigantesco programa de inversiones gubernamentales en obras de riego que se traducían en aumentos

sostenidos en las superficies beneficiadas. Era la época de oro de la política de irrigación mexicana, cuando se incorporaban más de 80 mil hectáreas de riego al año. Entre 1926 (año de inicio de la política de irrigación) y 1946, el promedio anual de superficie irrigada no alcanzaba ni las 25 mil hectáreas. A partir de 1947 (fecha de creación de la SRH) y hasta 1958, el promedio anual saltó a 80,294, destacando los años de 1955 y 1956 con poco más de 100 mil y 150 mil hectáreas, respectivamente.(17)

Pero la ampliación de la superficie cosechada no sólo tenía que ver con la expansión de las obras de riego. En estos años se estaban abriendo nuevas tierras de temporal al cultivo. Este fenómeno, muy poco documentado por cierto, ha sido visto como uno de los resultados del enorme reparto agrario de la década de 1930. Por lo menos contamos con referencias de dos zonas del país: el oeste de Chihuahua, en donde se abrieron grandes superficies destinadas al maíz y al frijol, y la costa de Jalisco, según se señala en un documento oficial.(18)

En esos años, además, la "revolución verde" comenzaba a dar resultados en cuanto al aumento en los rendimientos por hectárea, como lo muestran los tres cultivos mencionados: el maíz tenía un rendimiento medio de 757 kilos por hectárea en 1949, contra 835 en 1957 (10% de aumento); en igual periodo, el frijol pasó de 261 a 356 kilos (36%) y el trigo, el más espectacular, de 940 a 1,340 kilos por hectárea (43%).

CUADRO 3
EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS, 1945-1965

	Maíz			Frijol			Trigo		
	Sup.	Prod.	Impor.	Sup.	Prod.	Impor.	Sup.	Prod.	Impor.
1945	5,369	3,450	49	964	214	*	468	347	312
1946	5,178	3,723	10	971	183	*	415	340	260
1947	5,506	3,948	*	981	263	2	498	422	279
1948	5,853	4,454	*	1,042	277	*	577	477	287
1949	5,982	4,529	*	1,424	372	*	535	503	251
1950	6,514	4,696	*	1,210	312	*	494	587	427
1951	6,384	4,935	51	1,150	285	12	644	590	378
1952	5,874	4,440	25	1,101	278	65	673	512	452
1953	6,505	4,983	377	1,075	328	50	593	671	249
1954	6,813	5,818	147	1,177	425	19	657	839	69
1955	6,762	5,653	*	1,191	449	9	765	850	10
1956	6,866	5,369	119	1,342	432	10	800	1,243	85
1957	6,440	5,377	819	1,153	410	7	937	1,377	19
1958	7,441	6,161	810	1,348	510	32	840	1,337	*
1959	7,223	6,356	49	1,411	581	41	937	1,266	4
1960	6,103	6,073	28	1,327	528	25	840	1,190	4
1961	6,196	6,152	34	1,380	617	10	837	1,402	8
1962	6,548	6,516	18	1,672	656	3	747	1,455	27
1963	6,961	6,870	476	1,710	677	9	810	1,703	46
1964	7,760	8,454	47	2,092	892	8	835	2,134	62

Nota: Superficies en miles de hectáreas; producción e importación en miles de toneladas.

* = menos de mil toneladas.

Fuentes: Reyes Osorio *et al.*, 1974: 152 y ss; importaciones en "Consumos aparentes de productos agrícolas 1925-1978", en: *Econotecnica*, 1979: 3 (9).

Sin embargo, en 1952 las cosechas de maíz y frijol, predominantemente temporeras, disminuyeron sensiblemente hasta llegar a los niveles de 1948.(19) No extraña que, por ello, el gobierno se haya visto obligado a aumentar las importaciones de maíz y frijol de manera notable, por lo menos entre 1952 y 1954. En el caso del trigo la reducción del volumen de producción alcanzó unas 80 mil toneladas en 1952; esto obligó a importar un volumen equivalente a un impresionante 67% de la cosecha nacional. En el caso del maíz, la baja fue más drástica en 1952: 400 mil toneladas (poco más del 8% de la cosecha del año anterior).

A pesar de todo, vista en términos generales, la producción agrícola no sólo se había sostenido sino que mostraba indicios de crecimiento. La SRH señalaba esa misma paradoja. Por ejemplo en el informe de 1952:

No obstante la grave sequía que se padeció en el periodo del Informe, la superficie cosechada ha tenido en este año el valor más alto registrado hasta la fecha en el conjunto de Distritos de Riego. La superficie total cosechada alcanzó a 1,274,000 hectáreas, que produjeron cosechas con un valor total de 2,057,595,739 pesos.(20)

La expansión de la superficie cultivada en los distritos de riego es sugerente:

	Superficie cosechada (hectáreas)	Valor de la producción (pesos)
1949-1950	905,820	1,051,917,242
1950-1951	1,048,268	1,796,152,914
1951-1952	1,274,000	2,057,595,739
1952-1953	1,266,953	2,041,364,365
1953-1954	1,548,585	2,939,481,935
1954-1955	1,677,308	3,920,564,011

Fuente: Secretaría de Recursos Hidráulicos, 1955: 287.

Como se ve, en el periodo de máxima sequía (1949-1955) la superficie cosechada en los distritos de riego aumentó en más de un 85% y en el que parece el peor año, 1952, la baja de la superficie fue de apenas ocho mil hectáreas. Obviamente si se observa en términos de las tasas de incremento previas, esa reducción es más considerable.

Para explicar la expansión de la superficie irrigada hay que considerar un elemento importante: el agua disponible en los vasos y presas podía destinarse al riego de esas crecientes superficies, a pesar de las captaciones tan bajas. La sucesión de años de sequía sí impactó desfavorablemente los niveles de almacenamiento pero distó de haberlos agotado. Salvo casos extremos como Chapala (estado de Jalisco), el Palmito (Durango) y la Boquilla (Chihuahua), el volumen almacenado en conjunto continuó siendo una fuente de agua de gran importancia. El cuadro 4 resume los datos disponibles que, por desgracia, se inician en 1946 (véase también la gráfica 4).

Las reducciones más drásticas ocurrieron en el lago de Chapala y en el Palmito, la principal presa de la Comarca Lagunera. En el primer caso, el promedio de 1950-1954 (616) apenas constituye el 10% del promedio alcanzado en 1965-1969 (6,184), un monto muy cercano a la capacidad útil del lago; en el segundo, el nivel promedio de 1950-1954 (380) significa poco menos del 20% del

promedio del periodo 1965-1969 (2,328). Como ningún otro indicador, el del almacenamiento refleja la caída sostenida de la precipitación a lo largo del quinquenio que siguió al gran año lluvioso de 1944. Esta es sin duda una de las características del fenómeno climatológico que estamos estudiando, la sucesión de varios años de escasas precipitaciones, de 1945 a 1958.

Es necesario dejar de lado este tipo de indicadores globales para explorar el impacto de la sequía en algunos sectores de la sociedad mexicana. La sequía generó conflictos o bien agudizó los existentes y sin duda agravó las condiciones de pobreza urbana y rural. Este panorama es el que se presenta en seguida.

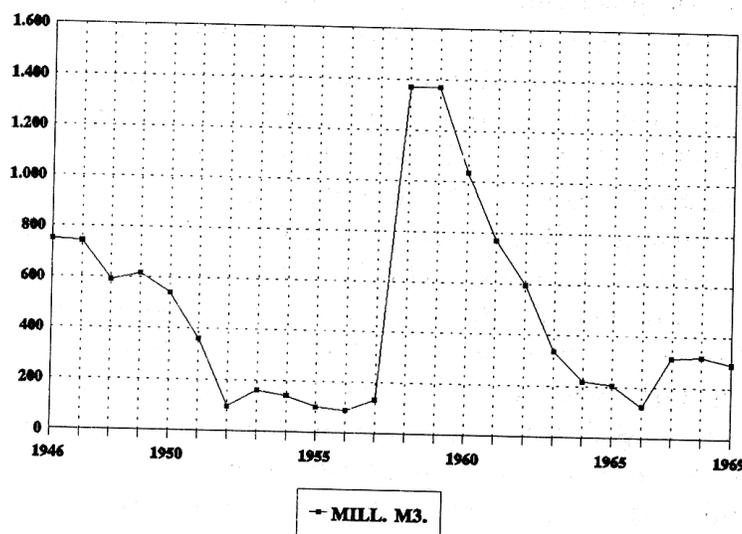
En La Laguna, una de las principales zonas algodonerías del país, la baja en la disponibilidad de agua en la presa del Palmito (o Lázaro Cárdenas) se tradujo en una drástica contracción de la superficie cosechada. A principios de 1952 se anunciaba que sólo podrían cultivarse 20 mil hectáreas, que luego se redujeron a apenas 13 mil, es decir, el 13% de la superficie cosechada en el ciclo anterior. Esta reducción de la superficie cosechada generó severos problemas de desempleo rural, tanto entre los ejidatarios algodoneros como entre los jornaleros que acudían a esa zona, en virtud de la gran demanda de brazos que exigía el cultivo algodonerío, especialmente la cosecha. En consecuencia, la SRH decidió invertir casi doce millones de pesos para emplear diariamente entre 5 mil y 15 mil ejidatarios. Se hicieron obras de conservación, se construyeron caminos y carreteras y se perforaron pozos (21)

CUADRO 4
ALMACENAMIENTO EN ALGUNOS VASOS Y PRESAS. PROMEDIOS
QUINQUENALES (MILLONES DE METROS CÚBICOS)

	Chapala	Sanalona	Boquilla	Palmito	D. Martín
Capacidad útil	6,250	806	2,828	2,893	1,384
1946-1949	1,243	724	845	757	673
1950-1954	616	603	481	380	259
1955-1959	3,823	621	1,889	1,384	611
1960-1964	5,347	715	1,994	1,147	591
1965-1969	6,184	714	2,266	2,328	250

Fuente: Cuadro A3.

GRÁFICO 4
ALMACENAMIENTO EN LA PRESA DON MARTÍN (1946-1969)



Menos importante que la región lagunera, el distrito de riego de Don Martín, en Nuevo León, no pudo cultivar una sola hectárea en 1952. Temerosas de que ocurriera lo mismo que en el periodo 1938-1941, cuando la presa se secó y se abandonaron las parcelas poniendo en riesgo la sobrevivencia del asentamiento de ciudad Anáhuac, las autoridades invirtieron grandes sumas para generar empleos y de paso reparar algunas de las instalaciones del distrito de riego. Igual ocurrió en Río Bravo, Tamaulipas. Lo que se temía era una emigración masiva: con esas inversiones en empleo, decía la SRH, "ha sido posible mantener en las regiones respectivas los núcleos de población, evitando así la emigración de los mismos".(22) La preocupación por el impacto de la sequía en la movilidad de la población rural era notoria. En Coahuila, por ejemplo, se expresaba pesar por la emigración de trabajadores del campo en busca de mejores tierras o mejores empleos, incluso en el país vecino, pues esa emigración significaba el "abandono de grandes extensiones de tierras, dedicadas a diversos cultivos, especialmente algodón".(23)

En el distrito de riego de Delicias, Chihuahua, la necesidad de garantizar el riego de una considerable superficie de cultivo algodonerero, obligó a las autoridades a construir una toma baja en la cortina de la presa de La Boquilla, para tener acceso al volumen "muerto" o de reserva y garantizar así el servicio de riego a unas 30 mil hectáreas de algodones, en lugar de las 7 mil que hubieran podido regarse.(24)

En Durango algunos menonitas recién llegados de Canadá, que se habían establecido en las áridas planicies vecinas al Bolsón de Mapimí, prefirieron regresar a ese país ante la intensidad de la sequía.(25) En Veracruz, el ayuntamiento erogaba mil pesos diarios en el verano de 1949 para desinfectar las aguas del río Jamapa para abastecer a la población, aquejada de escasez de agua y de altas temperaturas. Poco después se informaba que la laguna "Lagarto", que abastecía de agua

al puerto de Veracruz, se había agotado por completo en virtud de la tremenda sequía. Un diario afirmaba que ese fenómeno nunca había ocurrido antes.(26)

Desde abril de 1949 se comenzó a señalar la escasez de agua en el sistema de presas hidroeléctricas de Necaxa, situadas en el estado de Puebla, lo que ponía en riesgo el abastecimiento eléctrico de la ciudad de México. A las preocupaciones de unos se oponía el optimismo de otros: el 11 de junio de 1949 se anunciaba que era difícil que la ciudad de México viera interrumpido el servicio eléctrico, porque ya estaban funcionando varias unidades termoeléctricas, como la de Tacubaya que generaba 30 mil kilovatios hora (ésta había sido construida en menos de un año). Además, se contaba con las de Tepuxtepec, Nonoalco e Ixtapatongo. Sin embargo, en agosto de 1949 Necaxa contaba apenas con siete millones de metros cúbicos, en lugar de los ciento setenta millones que debía tener(27) El 14 de septiembre la prensa capitalina anunció el inicio de cortes de energía en la capital del país. Como era usual los trabajadores sindicalizados se opusieron a las medidas de racionamiento; para tranquilidad de todos, a fines de septiembre las lluvias alejaron el riesgo del racionamiento.(28) Sin embargo, la navidad de 1949 fue particularmente crítica en Xochimilco, por la disminución del nivel de las aguas.(29) Las medidas de emergencia incluían desde la instalación de nuevas plantas de diesel en Tacubaya, la renta de plantas móviles norteamericanas y hasta la compra de una planta generadora flotante, que el gobierno adquiriría en Puerto Rico. El problema era serio, porque la demanda de electricidad en la ciudad había aumentado en casi un tercio en los tres años anteriores.(30)

En Tampico, Tamaulipas, una empacadora de carne que utilizaba el agua de una laguna anunciaba que sólo disponía del vital líquido para siete días más. Además, en esta localidad se quejaban de que el agua que proporcionaba el municipio era salada y escasa; mientras tanto, en Monterrey, Nuevo León, era inminente la falta total de agua potable.31 Un año después, en 1950, se informaba también en Tampico de la muerte de 35 mil reses víctimas de la sequía, noticia que se repetía en Jalisco.(32)

A partir de mayo de 1949, los periódicos se inundaron de noticias sobre los efectos de la sequía.(33) El 30 de mayo se informaba sobre la escasez de agua en el Valle de Juárez, en Chihuahua; el 13 y 18 de junio de pérdidas de cosechas en Montemorelos y Terán, Nuevo León, y en la zona norte de Tamaulipas; el 5 de agosto se alertaba sobre los daños por sequía en Texcaltitlán, en el Estado de México; el 31 de agosto se expresaba preocupación por la pérdida de cosechas en San Bartolo Naucalpan; al día siguiente se reseñaba la crisis de la ganadería en la zona de Pánuco, Veracruz; el 5 de septiembre aparecían notas sobre la pérdida inminente de cosechas en Zamora, Michoacán; cosa similar se decía para la zona de León el 8 de septiembre de 1949; el 9 de septiembre se anunciaban pérdidas millonarias por la sequía en el estado de Guerrero, sobre todo en maíz, así como de maíz y caña en Tekax, Yucatán; el 28 de octubre se decía que las exportaciones de azúcar se reducirían a la mitad en 1950, en virtud de las pérdidas provocadas por la sequía. El 22 de enero de 1950 se informaba del pesimismo de los agricultores de Irapuato ante la ausencia de "cabañuelas". El 3 de febrero el mismo diario daba a conocer que la ciudad de Celaya, Guanajuato, padecía interrupciones en el servicio eléctrico, a causa de que los agraristas de la colonia agrícola Michoacán tomaban indebidamente el agua de las plantas hidroeléctricas de Botello y Sabino. El 23 de agosto de 1950 se daba cuenta del pánico prevaleciente en unos 250 poblados del estado de Sinaloa por la pérdida de cosechas y daños al

ganado; el 23 de agosto siguiente se informaba que el gobierno del Estado de México distribuía 300 toneladas de maíz para aminorar la escasez y la carestía del grano, fenómenos ocasionados por la tremenda sequía.

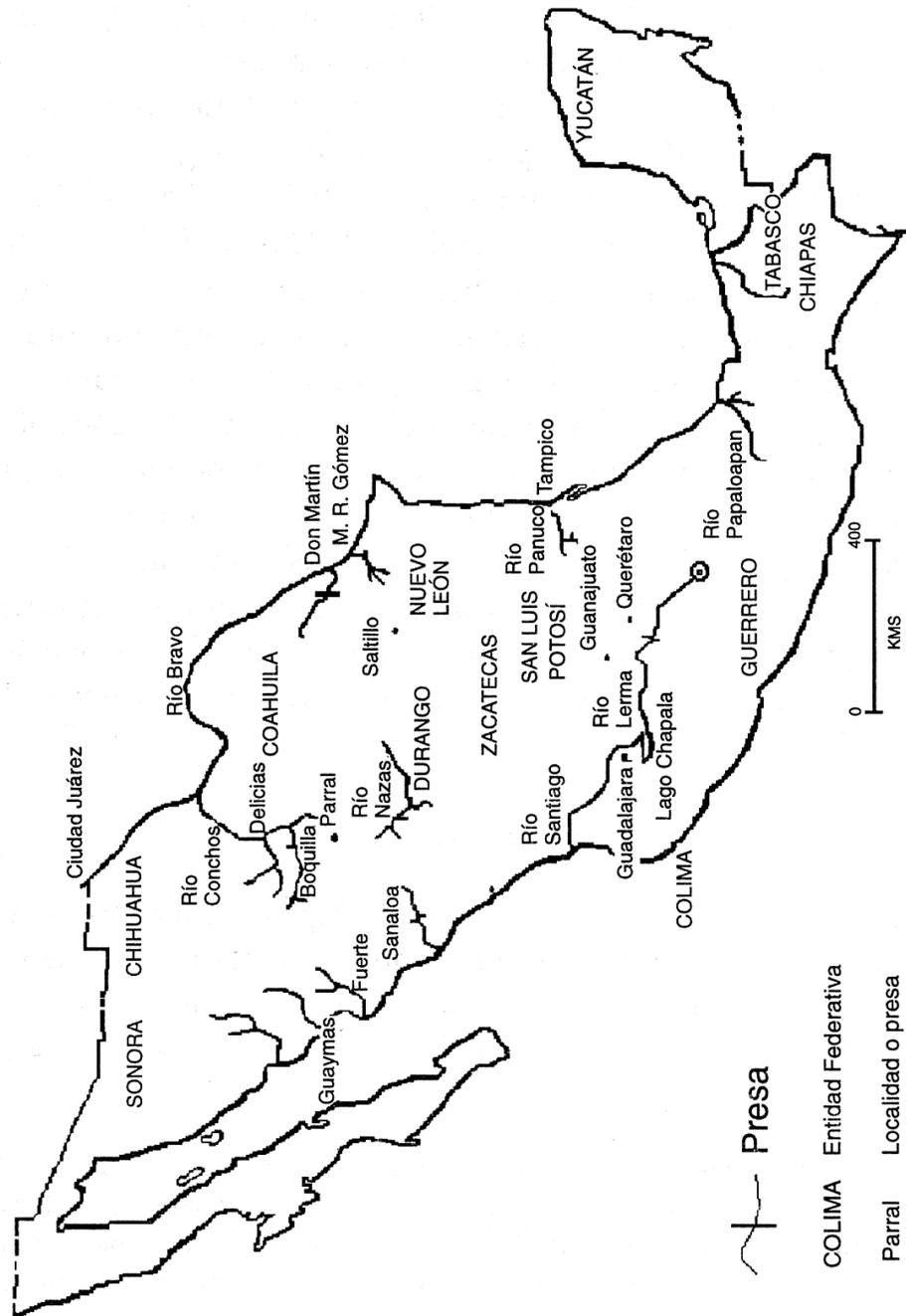
El 11 de septiembre se anunciaba la inminente escasez y carestía de maíz por las pérdidas ocurridas en Jalisco y en el Estado de México, dos de los principales estados productores del grano; el 12 del mismo mes se informaba del temor de pérdidas agrícolas en Zacatecas, lo mismo en Tulancingo, Hidalgo, al día siguiente. En el estado de Morelos, según la crónica de 20 de octubre, el gobernador, con la cooperación de diversos sectores, organizó un programa de emergencia para sembrar maíz de invierno con el fin de resarcir las pérdidas provocadas por la sequía en el ciclo de verano. Para colmo, una helada afectó con gran severidad los cultivos en Zamora y Manuel Doblado, Guanajuato, a mediados de febrero de 1950.

En Sonora la situación era particularmente crítica, según se desprende de la siguiente nota originada en Guaymas:

En su visita a pequeños poblados y tierras cultivadas en su mayor parte por ejidatarios, el presidente de este ayuntamiento, señor José María Ramonet y funcionarios que lo acompañaron en el viaje a dichos lugares, ubicados todos ellos en jurisdicción de esta municipalidad, presenciaron las más lamentables escenas de ruina y desolación, determinadas por la espantosa sequía que arrasa prácticamente campos de labranza y de cría de ganado [...] La sequía es de tal manera aguda que todas las siembras hechas en julio se han perdido irremediablemente, y no hay esperanzas de que puedan hacerse en este mes y en los sucesivos por la falta absoluta de agua para el riego de las labores.(34)

La población, agobiada por la escasez, buscó agua en el subsuelo y en el cielo. Los agricultores de diversas partes del país recurrieron más y más a la explotación intensiva de los mantos subterráneos. En la Comarca Lagunera se inició una desenfrenada carrera para extraer agua del subsuelo. Los pozos profundos aumentaron de 1,531 en 1948 a 2,710 en 1954.(35) Este fenómeno fue impulsado por el propio gobierno federal a través de créditos blandos. En la primavera de 1949, el presidente Miguel Alemán declaraba que el subsuelo era una de las opciones para hacer frente a la crisis provocada por la sequía: "Alemán inicia la batalla del subsuelo para dar agua al campo", rezaba un encabezado de un diario de la ciudad de México.(36)

MAPA 1
PRINCIPALES RÍOS Y PRESAS DE MÉXICO



Otros pocos buscaron agua en las nubes. En estos años se recurrió a diversos métodos para producir lluvias artificiales. Por lo menos se sabe de dos. El primero era el bombardeo de bancos de nubes con hielo seco y yoduro de sodio, mediante aplicaciones aéreas. La Fuerza Aérea Mexicana y los gobiernos de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Guanajuato y Colima colaboraron en estos trabajos. Pero se tenían reservas sobre "un procedimiento sobre el cual no se tiene un control científico".(37) El otro procedimiento se basaba en un aparato diseñado por el profesor José Ugalde Pérez, que ionizaba la atmósfera. Todavía en la primavera de 1957, este "hacedor" de lluvia trabajaba en las cercanías de Saltillo, Coahuila y de Ciudad Delicias, Chihuahua.(38)

En 1949 hubo una fuerte discusión en torno a la posibilidad de que una empresa privada norteamericana (de Phoenix, Arizona) obtuviera un contrato para producir lluvia artificial. El ingeniero Andrés Alcántara Galván, uno de los expertos mexicanos en la materia, señalaba que "el control restringido de la lluvia artificial, con ser peligroso, resultará mucho más si se pusiera en manos de una compañía extranjera, pues acarrearía la ruina de vastos sectores campesinos que quedarían al margen de ese beneficio científico".(39)

Lo cierto es que la lluvia artificial estuvo lejos de constituir una alternativa tecnológica importante, equiparable por ejemplo a la expansión de la explotación de las aguas subterráneas y de la producción de electricidad mediante las termoeléctricas.

LA SITUACIÓN EN CHAPALA-GUADALAJARA

En 1945 la precipitación en la cuenca del lago de Chapala fue la menor en varias décadas; fue el primero de trece años consecutivos de bajas precipitaciones (con la excepción de 1955). Esa baja hizo disminuir los escurrimientos del Lerma y para 1947 el nivel de Chapala era tan bajo como en 1916 y 1930. Pero a mediados de siglo, Guadalajara tenía 388 mil habitantes, tres veces más población que en 1910.(40) En 1948 el lago alcanzó su nivel más bajo del siglo hasta entonces, cuando llegó a la cota de 94.(40), según la escala particular establecida por el ingeniero Luis P. Ballesteros a principios de siglo. En 1955 el nivel descendería aún más: hasta la cota 90.80.

El abatimiento del nivel del lago de Chapala provocó una crisis en el abastecimiento de energía eléctrica a la ciudad de Guadalajara, además de grandes dificultades en el abasto de agua potable, que por lo visto afectaba de manera preponderante a los barrios más pobres.(41) En estas partes de la ciudad los habitantes tenían que pagar entre tres y cinco pesos por el agua de un día.(42) Tal y como señalaba una petición de febrero de 1948 dirigida al presidente de la república, las familias acomodadas y de clase media no sufrían demasiado gracias a la instalación de bombas y piletas. Pero los pobres, según se lee en ese mismo documento, preferían orinar y defecar en la calle para evitar las inmundicias dentro de los hogares.

Esperamos que no sea embano [sic] nuestra queja que hemos expuesto ante usted, pues al atender nuestra súplica remediará a miles de familias pobres de este estado seco que tenemos que mendigar el agua.

En 1949, según decía un memorándum de noviembre de ese año, la intervención del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas se había traducido en un aumento del caudal de 515 a 685 litros por segundo, pero aún hacían falta otros 125.(43)

Por lo que se refiere al abasto de electricidad, Guadalajara se surtía de tres plantas hidroeléctricas que aprovechaban las aguas del río Santiago, es decir, aguas abajo del lago de Chapala. Al bajar su nivel, las aguas del lago no alcanzaban a escurrir por gravedad hacia el lecho del Santiago, lo que limitaba la posibilidad de generar energía. La Nueva Compañía Eléctrica Chapala, que se había constituido en 1925 con capital de un empresario norteamericano de apellido Morrison, se vio obligada a construir un canal artificial para permitir la salida de las aguas del lago al río y asegurar así el volumen requerido para el movimiento de las turbinas.(44)

El ingeniero Francisco Sandoval narra que Morrison ofreció donar la compañía al gobierno federal en tiempos de Lázaro Cárdenas. Este no aceptó el regalo pero sí dispuso que el gobierno la adquiriera, lo cual hizo en once millones de pesos en 1940.(45) A pesar de pertenecer al gobierno, la empresa hidroeléctrica se vio en el centro de la tormenta porque opondría gran resistencia a la injerencia del gobierno federal en el control de la corriente del Lerma-Santiago. En esa controversia participaron de manera destacada dos distinguidos abogados locales, Alberto G. Arce y Emiliano Robles León, ambos funcionarios de la hidroeléctrica.

Según el ingeniero Sandoval, en 1948 esta empresa, no obstante ser propiedad del gobierno federal, promovió una movilización popular "en defensa del lago". El enemigo era el propio gobierno federal (o por lo menos la SRH), que supuestamente había elaborado un plan para desecar el lago y regar vastas propiedades del general Lázaro Cárdenas en Michoacán, así como para aprovechar las tierras del fondo del lago para repartirlas entre amigos del secretario de Recursos Hidráulicos, el ingeniero Adolfo Orive Alba. La prensa local hizo suya la causa de la empresa eléctrica y enfiló baterías no sólo contra Orive sino también contra un alto funcionario de la SRH en Jalisco, el ingeniero Elías González Chávez. Este era discípulo del ingeniero Luis Ballesteros, el constructor de la obra de desecación de la parte oriental de Chapala conocida como la "Ciénega" y de la presa Poncitlán. Orive y González Chávez eran amigos cercanos de Cárdenas.

En la aguda polémica por el destino del agua y del lago de Chapala participaron también dos organismos. El primero era el Comité Pro-Conservación y Defensa del Lago de Chapala, creado entre otros por el novelista Ramón Rubín y Ricardo Delgado Román y cuyo lema era por demás elocuente: "Donde muere un lago nace un desierto". El otro era la Junta Auxiliar Jalisciense de la Sociedad de Mexicana de Geografía y Estadística, que dedicó varios números de su boletín a refutar los argumentos ofrecidos por la parte contraria. Por ejemplo señalaba que

el Comité también ha tenido que combatir las muchas mentiras que se han dicho sobre el abatimiento de nuestro Lago: unos que ha sido la tremenda evaporación, otros que el azolve, otros que la sequía cíclica porque atravesamos.(46)

El abogado José G. Zuno, ex-gobernador del estado y aún de fuerte influencia política en el estado, y el presbítero Severo Díaz, de larga trayectoria en los servicios meteorológicos jaliscienses, eran dos de los personajes que participaban en la polémica en contra de la SRH y González Chávez.

La crisis de Chapala-Guadalajara coincidía con la puesta en marcha de dos proyectos del gobierno federal que utilizaban las aguas en la cuenca alta del río Lerma. El primero era la presa

Solís, que daría lugar a la formación del distrito de riego del mismo nombre en el estado de Guanajuato. Un diario de Guadalajara expresaba su preocupación en los siguientes términos:

El establecimiento de la presa de Solís [...] cuyo vaso ha de llenarse con las aguas del río Lerma, será un golpe de muerte para la economía de los estados de Jalisco y Michoacán, pues al provocar la escasez en el lago de Chapala, ocasionará la reducción de la energía eléctrica, afectando a la industria de Jalisco en forma decisiva.(47)

El segundo proyecto federal era la extracción de agua de manantiales de la zona de Almoloya del Río, Texcaltenco, Alta Empresa y Ameyalco, situados al sur y oriente de la laguna de Lerma, en la cuenca alta del río Lerma para abastecer a la sedienta ciudad de México. Las obras de conducción de este volumen a la ciudad de México se aceleraron a partir de 1947 y se concluyeron en septiembre de 1951, aportando 3.5 metros cúbicos por segundo a la capital del país. El crecimiento demográfico de la ciudad de México había sido mucho mayor que el de Guadalajara entre 1910 y 1950: de 471 mil a 3.1 millones de habitantes, esto es, aumentó más de siete veces. No obstante ese crecimiento, las obras del Lerma permitieron aumentar la dotación de agua de 199 a 388 litros diarios per cápita.(48)

La campaña encabezada por la compañía eléctrica encubría en realidad una lucha por el control y destino del agua de Chapala. En cuanto los niveles del lago comenzaron a disminuir, el gobierno federal intervino para establecer una regulación más estricta. Esa regulación implicó la disminución de volúmenes para la Eléctrica Chapala.

El 19 de junio de 1949, el periódico El Sol de Guadalajara informaba a sus lectores que en vista de la escasez de agua, la SRH había decidido reducir el volumen de agua otorgado a la compañía eléctrica de Chapala.(49) Dicho diario se apresuraba a señalar que esa medida era una amenaza contra la industria jalisciense. Ya meses antes la empresa había difundido un estudio que mostraba que el uso hidroeléctrico industrial era el más productivo para la economía: mientras que el uso industrial de un litro por segundo representaba 12 mil pesos y 2 mil pesos en usos domésticos y comerciales, ese mismo volumen dedicado a la agricultura sólo producía un rendimiento anual de 200 pesos.(50)

El razonamiento era claro: si había escasez de agua la agricultura debía sufrir las restricciones, no la industria. Por eso, el 28 de junio siguiente el mismo diario comentaba que "en círculos industriales y técnicos" se esperaba la pronta rectificación de la medida restrictiva impuesta por la SRH. Sin embargo, el 14 de julio siguiente el secretario Orive Alba declaraba que el sistema hidroeléctrico de Chapala se veía amenazado por la escasez de agua, y hasta apuntó la posibilidad de reducir el consumo doméstico para destinar mayores volúmenes a la generación de electricidad. Las restricciones de electricidad se iniciaron a principios de agosto siguiente: las industrias debían suspender labores de las siete a las once de la mañana y de las siete a las once de la noche.(51) Los esfuerzos para provocar lluvia artificial, que costaban medio millón de pesos, eran vistos con gran escepticismo.(52) El 3 de septiembre la ciudad de Guadalajara se quedó sin luz durante varias horas, como resultado de la escasez de agua en las plantas. Algunas industrias optaron por adquirir equipos de generación de electricidad. El ingeniero González Chávez, encargado del control de aguas para hidroelectricidad, anunció que si continuaba la escasez de agua en Chapala, la ciudad de Guadalajara se quedaría sin luz doce horas al día. La

construcción de la imponente central hidroeléctrica de Colimilla, que también usaba las aguas de Chapala, no podría concluirse en ese año.(53) El inicio de las lluvias a principios de octubre hizo que finalmente se anunciara la suspensión del racionamiento eléctrico en la ciudad. Sin embargo, el siete de diciembre Guadalajara y otras localidades de Jalisco permanecieron a oscuras durante la noche, a causa de desperfectos en las plantas generadoras.(54)

Más de un año después, el 15 de septiembre de 1950, la compañía hidroeléctrica de Chapala solicitaba a la SRH que se restringieran las concesiones de riego en el Alto Lerma "a efecto que esta agua pueda entrar al Lago de Chapala y resolver en parte el problema que se presenta para la generación de energía". La SRH reiteraba su argumento: la escasez de agua en Chapala obedecía a la sequía y no a las tomas del Alto Lerma.(55)

Pero la empresa hidroeléctrica, y con ella el Comité Pro-Conservación y Defensa del Lago de Chapala y la Junta Jalisciense, insistía en que la desecación de Chapala era resultado de los aprovechamientos de la cuenca alta del Lerma, tales como el almacenamiento en las presas de Yuriria, Tepuxtepec y Solís. Así se señalaba en un memorándum dirigido por el gerente de la empresa al gobernador del estado. En este documento, publicado el 8 de noviembre de 1950 en El Sol de Guadalajara, el gerente solicitaba a la SRH la suspensión de la construcción de obras de aprovechamiento en toda la cuenca Lerma-Chapala-Santiago, hasta que se realizara un estudio hidrológico detallado. Alegaba que la empresa surtía energía eléctrica barata no sólo a Guadalajara sino también a Ocotlán, en donde funcionaban dos empresas muy importantes: Celanese Mexicana y Nestlé. Criticaba también a la SRH por no brindar la atención que requería el problema de Chapala.

Un día antes, el 7 de noviembre, el diario tapatío había informado que 20 sindicatos de la Federación de Trabajadores de la Industria y Comunicaciones Eléctricas apoyaban a los trabajadores electricistas de Guadalajara en su lucha por la defensa del lago. Era evidente que estos trabajadores veían amenazada su fuente de empleo y por ello se sumaban a la postura empresarial.

Los jaliscienses también apostaron a la religiosidad. La virgen de Zapopan era sacada de su templo para encabezar peregrinaciones pidiendo agua al cielo. El obispo se vio involucrado en el conflicto que, por igual, reunía a millonarios y a masas urbanas afectadas por los cortes de luz y la escasez de agua. En septiembre de 1950 en una circular el obispo señaló:

La escasez de agua en el Lago de Chapala inspira serios temores respecto del porvenir económico y del bienestar social de nuestra región, en vista de lo cual urge pedir a Dios que remedie esta necesidad y, al efecto, me ha parecido oportuno que se haga un voto a Nuestra Señora de Zapopan de celebrar una gran solemnidad en Zapopan y otra en Chapala si nos alcanza del cielo el advenimiento del agua suficiente para resolver este problema [...](56)

El 28 de noviembre de ese año, el gobierno federal creó la Comisión de Estudios del Sistema Lerma-Chapala-Santiago, que se integraba con representantes de los estados de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit y el Distrito Federal, aunque era presidida por un representante de la SRH. El vilipendiado González Chávez fue nombrado uno de sus dos asesores técnicos.

La creación de esta Comisión expresaba con nitidez la perspectiva del gobierno federal. Se trataba de beneficiar ante todo los "intereses nacionales" y para ello consideraba el problema de Chapala desde una perspectiva global, de cuenca, "como una sola unidad". Además de la composición de la Comisión con representantes de los diversos estados, esa perspectiva consistía también en considerar en sus justos términos los usos múltiples de la corriente fluvial, a saber, irrigación, abasto de agua potable a poblaciones, hidroelectricidad y desarrollos industriales. Pero no era difícil percibir el problema generado en Guadalajara: el objetivo inmediato de la comisión era sugerir soluciones al gobierno federal para "resolver en forma permanente el problema de falta de energía en el estado de Jalisco cuando los almacenamientos en el Lago de Chapala son reducidos".(57)

En el seno de esta Comisión el gobernador de Jalisco, González Gallo, solicitó en 1951 que se suspendieran los aprovechamientos del Lerma aguas arriba de Chapala, para ayudar a la recuperación del lago. La propuesta fue desechada pues implicaba, entre otras cosas, dejar de regar por lo menos 100 mil hectáreas en la cuenca alta.(58) Ese tipo de propuestas jaliscienses quedaron totalmente marginadas ante la perspectiva global (nacional) que dominaba los trabajos de la Comisión y en general del gobierno federal.

EPÍLOGO

En 1953, al inicio de la nueva administración federal, el ingeniero González Chávez recibió dos nombramientos de gran importancia: el de vocal de la Comisión Lerma-Chapala y el de gerente general de la compañía hidroléctrica. Esta decisión federal era indicio de que las autoridades no variaban su enfoque general con respecto a Chapala, no obstante las numerosas quejas, denuncias, estudios y publicaciones que insistían en que la baja en el nivel de las aguas de Chapala obedecía a un proyecto del gobierno federal.

Al gobernador de Jalisco, el escritor Agustín Yañez (1953-1959), se le acusó de tibieza en la defensa del lago. En ese contexto vio la luz un libro llamado *La muerte de un lago*, obra sarcástica basada en un personaje de nombre "Madaleno", que recogía los argumentos en contra de Orive y González Chávez así como también del sucesor de Orive, el ingeniero Eduardo Chávez.(59)

Como se puede ver en los cuadros y gráficas, los años de sequía continuaron en la década de 1950. En 1954 el nivel del lago alcanzaba apenas el 10% de su nivel normal. El año de 1955 fue generoso y el lago recuperó buena parte de su volumen.

Por lo visto, los argumentos de las partes se mantuvieron inalterados. El abogado Zuno no dudó, el 6 de diciembre de 1956, de calificar como "maldita" a la Comisión Lerma-Chapala (sobre todo por un decreto de 1953, que autorizaba la desecación de 18 mil hectáreas del lago); el ingeniero González Chávez continuó recibiendo ataques y el arzobispo declaró: "debemos trabajar por [la] conservación [del lago], y antes que todo pedir a nuestro Señor muy abundantes lluvias y el aumento del caudal del lago". También anunciaba que "si el agua llega al pie del muelle de Chapala, llevaremos la imagen de la Santísima Virgen de Zapopan a esa Iglesia Parroquial, en donde se celebrará solemne pontifical".(60)

Pero al mismo tiempo tenía lugar la diversificación e intensificación de la explotación de las aguas del lago. En 1956 se concluyeron las obras que por primera vez llevaron agua del río Santiago, que usaba al lago como vaso de almacenamiento, a la ciudad de Guadalajara. En este renglón cabe destacar la gran intervención federal, en el financiamiento de la obra de abasto de agua potable a la capital jalisciense, tanto a través del Banco Nacional Hipotecario y de Obras Públicas, como de la SRH. El banco otorgó un primer préstamo de 35 millones de pesos en octubre de 1948; en 1953, la SRH accedió a invertir 24 millones en la obra de conducción de las aguas del Santiago a Guadalajara. Esas obras se inauguraron en noviembre de 1956.(61). Una investigación más cuidadosa debería dar cuenta de las vinculaciones entre el conflicto por el agua del sistema Lerma-Chapala y estas obras destinadas al abasto de agua potable. Esto es importante porque después de todo dotar de agua a Guadalajara con aguas del Santiago no era más que otro uso del lago de Chapala.(62)

El gran temporal de lluvias del segundo semestre de 1958 permitió la recuperación de las aguas de Chapala. El retorno del agua pareció dar la razón a las autoridades gubernamentales: la desecación del lago era un problema provocado por varios años consecutivos de bajas precipitaciones. Sin embargo, la sequía de 1949-1958 (o de 1945-1958 para el caso específico de Chapala) había mostrado que la explotación de las aguas que alimentaban el Lago de Chapala se había intensificado de manera notable en los años posteriores a la revolución de 1910 y que en lo sucesivo, como lo ilustraba la creación de la Comisión del Lerma-Chapala-Santiago (con su enfoque de cuenca), su regulación dependería más y más de la federación. Y la federación había recurrido a las aguas del Lerma para abastecer de agua a la capital del país y para construir un distrito de riego en Guanajuato. No en balde los legisladores habían previsto desde el siglo XIX que cuando una corriente cruzaba más de un estado se convertía en materia de jurisdicción federal. Tal vez en 1857 era impensable que los usos del agua del Alto Lerma tuvieran que discutirse con los jaliscienses. Pero un siglo después, la intensificación de explotación de esa corriente fluvial, provocada por el aumento demográfico y el desarrollo tecnológico, obligaban a hacerlo con todo cuidado.

A mediados del siglo XX, Chapala ya no era más patrimonio exclusivo de Jalisco, si es que alguna vez lo había sido. La frase de "El lago de Chapala sí pertenece a Jalisco", que se leía en uno de los títulos de la revista Guadalajara en abril de 1948, podía ser fácilmente sustituida por la de "El lago de Chapala también pertenece a Jalisco".

BIBLIOGRAFÍA

PUBLICACIONES PERIÓDICAS:

El Heraldo de Chihuahua, 1957

El Sol de Guadalajara, 1949, 1950-1953

Excélsior, 1949, 1950

Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana, 1891-1892

Escuela de Agricultura, 1880

Gaceta de Guadalajara, 1948

Guadalajara. Revista Gráfica de Occidente, 1948-1949

Ingeniería Hidráulica en México, 1952

Irrigación en México, 1944

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABOITES AGUILAR, LUIS en prensa "Trayectoria productiva de la agricultura chihuahuense 1920-1990", en: Historia General de Chihuahua. Periodo contemporáneo.

ALBA, FRANCISCO DE 1954 Chapala, Banco Industrial de Jalisco, Guadalajara.

BISTRÁIN, PABLO 1983 La evolución de las obras hidráulicas en los ríos Conchos y San Pedro, Chihuahua, México (inérito).

BRIBIESCA, JOSÉ LUIS 1959 El agua potable en la República Mexicana, Talleres Gráficos de la Nación, México.

DÍAZ, SEVERO 1950 "¿México podrá llegar a ser un desierto?", en: Boletín de la Junta Auxiliar Jalisciense de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 9(1):7.

FLORESCANO, ENRIQUE 1986 Precios del maíz y crisis agrícolas en México 1708-1810, Era, México.

GONZÁLEZ CHÁVEZ, ELÍAS 1956 "Conferencia", Boletín de la Junta Auxiliar Jalisciense de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 10(1-2):104-105.

GONZÁLEZ GALLO, JESÚS 1953 Sexto informe del gobernador del estado de Jalisco. 1953, s/e, Guadalajara.

MARTÍNEZ REDING, FERNANDO 1974 Agua para Guadalajara, s.e., Guadalajara.

MONTAÑÉZ, CARLOS y HORACIO ABURTO 1979 Maíz. Política institucional y crisis agrícola, Nueva Imagen, México.

ORIVE ALBA, ADOLF0 1960 "Las obras de irrigación", en: México 50 años de revolución I. La economía, Fondo de Cultura Económica, México.

PALENCIA, JOSÉ VICENTE 1956 "Trasunto de la tragedia del Lago de Chapala", en Boletín de la Junta Auxiliar Jalisciense de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 10(1-2):45-46.

PELLICER DE BRODY, OLGA y ESTEBAN L. MANCILLA 1980 El entendimiento con los Estados Unidos y la gestación del desarrollo estabilizador (1952-1960), Historia de la Revolución Mexicana núm. 23, El Colegio de México, México.

REYES OSORIO, SERGIO, et al. 1974 Estructura agraria y desarrollo agrícola en México, Fondo de Cultura Económica, México.

SANDOVAL, FRANCISCO DE P. 1981 Obras, sucesos y fantasías en el lago de Chapala, Gobierno de Jalisco, Guadalajara.

SAWATZKY, HARRY LEONARD 1971 They sought a country. Mennonite colonization in Mexico, The University of California Press, Berkeley.

SECRETARÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS 1951 Informe de labores de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Del 1o. de septiembre de 1950 al 31 de agosto de 1951, Talleres Gráficos de la Nación, México. 1952 Informe de labores de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Del 1o. de septiembre de 1951 al 31 de agosto de 1952, Talleres Gráficos de la Nación, México. 1953 Informe de labores de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Del 1o. de septiembre de 1952 al 31 de agosto de 1953, Talleres Gráficos de la Nación, México.

SENIOR, CLARENCE 1956 "Reforma agraria y democracia en la Comarca Lagunera", en: Problemas Agrícolas e Industriales de México, 8(2):70.

ZUNO, JOSÉ GUADALUPE 1955 La muerte de un lago. Los cuentos de Chapala, Linotipográfica "Fénix", Guadalajara.

NOTAS

1 Cabe agradecer a Isabel y Roque Rodríguez, integrantes del grupo de historia del proyecto "Historia y antropología del Agua" (CIESAS/Instituto Mexicano de Tecnología del Agua -IMTA-), la revisión de los diarios de la ciudad de México que se citan en este trabajo.

2 Florescano, 1986.

3 Se entrecomilla "sequía" dadas las precauciones sugeridas por el ingeniero Luis Estrada, quien señala que en sentido estricto en México no puede hablarse de sequías, entendidas como la inexistencia de lluvias durante años. De lo que sí puede hablarse es de bajas notables en los promedios de precipitación. Sin embargo, para fines estrictos de exposición, se usará el término "sequía", que es mucho más sintético.

4 El Sol de Guadalajara, 13 de junio de 1953. Se creía que el impacto desfavorable de esta sequía en la agricultura llevaría a reducir en un 46% el flujo de trabajadores mexicanos.

5 El Sol de Guadalajara, 2 de mayo de 1949; véase también la edición de 22 de junio de 1950, sobre las restricciones en el abasto de energía eléctrica en varias ciudades del mundo a consecuencia de la sequía. Sobre la escasez de lluvias y la ola de calor en Francia e Italia, véase Excélsior, 12 de julio y 28 de octubre de 1949; sobre la inminente pérdida de cosechas en Valencia y la escasez de agua potable en Zaragoza, véase ese mismo diario para los días 4 y 11 de agosto de 1950.

6 El Sol de Guadalajara, 6 de febrero de 1949; Excélsior, 25 de enero de 1950. Sobre la escasez de electricidad en Sao Paulo, Brasil, ver la edición de este último diario del 20 de febrero de 1950.

7 Florescano, 1986:49-50.

8 "La ley de periodicidad de las lluvias en el Valle de México", Escuela de Agricultura, 1880,1(24):187-188.

9 El Sol de Guadalajara, 30 de junio de 1952.

- 10 El Sol de Guadalajara, 30 de mayo de 1953.
- 11 Díaz, 1950:7.
- 12 Secretaría de Recursos Hidráulicos, 1952:283.
- 13 Excélsior, 16-19 de enero, 4 de febrero y 13 de julio de 1949.
- 14 Sobre precipitaciones existen series que en algunos casos se remontan a 1907 (por ejemplo del Nazas), aunque en general comienzan a partir de los años treinta. Sobre escurrimientos ocurre lo mismo, no así sobre almacenamientos; en este caso, la información disponible (los informes de la SRH) se inicia en 1946.
- 15 El temporal de 1944 provocó grandes inundaciones en diversas partes de la república, por ejemplo en Parral, Chihuahua, León, Guanajuato y sobre todo en la cuenca baja del Papaloapan. De la evaluación de daños de esta última zona se derivaron más tarde los esfuerzos que culminaron con la creación de la Comisión de la Cuenca del río Papaloapan, en 1947.
- 16 Pellicer y Mancilla, 1980:122-124: "Se trató en esencia de una cierta reorientación de los grandes predios hacia la producción de cultivos alimenticios, y de la canalización de mayores recursos crediticios de la banca privada y oficial hacia el campo".
- 17 Orive Alba, 1960:354.
- 18 Aboites Aguilar, en prensa; González Gallo, 1953:21. En Jalisco, la escasez de agua tuvo un efecto paradójico en el aumento de la superficie cosechada: las tierras que dejaba al descubierto la baja del nivel del lago de Chapala se destinaron al cultivo del garbanzo en 1949 (Excélsior, 9 de enero de 1950).
- 19 En 1950 apenas el 10.2% de la superficie maicera del país se hallaba en los distritos de riego; en el caso del frijol, el porcentaje era menor al 1% (véase Montañéz y Aburto, 1979:191 y 201).
- 20 Secretaría de Recursos Hidráulicos, 1952:287.
- 21 Secretaría de Recursos Hidráulicos, 1952:287.
- 22 Secretaría de Recursos Hidráulicos, 1953:27.
- 23 Excélsior, 2 de octubre de 1949.
- 24 Bistráin, 1983:42-48. Este trabajo, aún inédito, forma parte del volumen Pablo Bistráin, ingeniero mexicano, que será publicado próximamente por el CIESAS y el IMTA.
- 25 Sawatzky, 1971:164ss.
- 26 Excélsior, 11 de julio y 31 de agosto de 1949.
- 27 Excélsior, 1 de abril y 22 de agosto de 1949. Días después, la Dirección General de Electricidad, dependiente de la Secretaría de Economía, anunciaba un programa de supervisión en empresas hidroeléctricas privadas para evitar cortes en los servicios de la luz. Lo anterior como consecuencia de "una sequía que no tiene paralelo en los últimos treinta años".
- 28 Excélsior, 15 y 24 de septiembre de 1949. Sin embargo, a principios de diciembre se informaba que desde Annapolis, Maryland, se enviaría una planta generadora móvil para aliviar

la escasez de fluido en la ciudad de México. El 6 de diciembre se señalaba que de seguir el temporal de lluvias tan escaso en la zona de Necaxa, a partir de marzo siguiente se restringiría el consumo en un 40% para usos domésticos y en un 15% para uso industrial. El 21 de enero de 1950, el sindicato de electricistas denunciaba que las medidas de racionamiento no eran más que una maniobra de la empresa para imponer un aumento de cuotas.

29 Excélsior, 26 de diciembre de 1949.

30 Excélsior, 15, 18 y 21 de enero de 1949.

31 Excélsior, 6 de mayo y 19 de agosto de 1949.

32 El Sol de Guadalajara, 25 de mayo de 1949 y Excélsior, 6 de mayo de 1949; El Sol de Guadalajara, 25 de septiembre de 1950.

33 El siguiente es un recuento de noticias aparecidas en el diario Excélsior. La fecha se refiere al día de la edición.

34 Excélsior, 31 de octubre de 1949.

35 Senior, 1956.

36 Excélsior, 23 de mayo de 1949. De este diario se pueden citar las siguientes noticias del año de 1949 sobre perforación de pozos profundos: La Laguna (8 de marzo); oferta presidencial de créditos para perforación (23 de mayo); pozos para las colonias San Joaquín, Peralvillo y Alvaro Obregón en el Distrito Federal (1 de agosto); pozos en Valle de Actopan, Hidalgo (18 de agosto); pozo para abasto de agua a Guadalajara (31 de agosto); sobre 66 pozos que se abrirán en Querétaro y San Juan del Río (22 de septiembre); pozos en Camargo y Jiménez, Chihuahua, y Ceballos, Durango (11 de octubre); sobre programa de perforación de pozos en Aguascalientes (11 de enero 1950) y en los alrededores de Teziutlán, Puebla (10 de septiembre de 1950).

37 Secretaría de Recursos Hidráulicos, 1953:30. En Excélsior del 6 de julio de 1949, se menciona el éxito del "bombardeo" de nubes en Torreón, que provocó lluvia durante cinco horas. Las dudas sobre la posibilidad de producir lluvia artificial también se habían expresado en 1891-1892, en ocasión de la aguda sequía de esos años que afectó a gran parte de la república mexicana. Ver el Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana, octubre de 1891 y octubre de 1892.

38 El Herald de Chihuahua, 7 de mayo de 1957. Agradezco al ingeniero Pablo Bistráin las referencias sobre el sistema del profesor Ugalde. En el volumen de homenaje a Bistráin, antes mencionado, se incluye un informe absolutamente desfavorable sobre este método de producción de lluvia artificial.

39 Excélsior, 14 de febrero de 1949.

40 Sandoval, 1981:23.

41 Hay que decir, sin embargo, que la ciudad no recibía agua de Chapala en esos años. Sobre la escasez de agua en la población puede verse "Guadalajara deshidratada", en: Guadalajara. Revista Gráfica de Occidente, 1948,2(12):11, y Gaceta de Guadalajara, 1948,6(63):s/p; para una visión general de esta problemática, véase Martínez Reding, 1974; sobre escasez de agua en el barrio de Mezquitán, Excélsior, 16 de enero de 1950.

42 Excélsior, 20 de enero de 1950. Este gasto en la compra de agua parece exagerado, ya que en 1950 el salario mínimo general era de 3.40 pesos al día.

43 Tanto la solicitud de febrero de 1948 como el memorándum de 1949, se hallan en el Archivo General de la Nación (AGN), Presidentes, Miguel Alemán, exp.609/328.

44 Detalles y fotografías de esta obra pueden verse en Guadalajara. Revista Gráfica de Occidente, 1948,2(2):38-49.

45 Entrevista con el ingeniero Francisco de P. Sandoval. Guadalajara, Jalisco, 23 de mayo de 1994.

46 Palencia, 1956.

47 El Sol de Guadalajara, 14 mayo de 1949.

48 Bribiesca, 1959:92-95. En 1949 también se volvía a presentar el proyecto para utilizar los escurrimientos de los volcanes del Valle de México para abastecer de agua a la ciudad de México. Los autores eran los ingenieros Fernando Vizcaíno y Pablo Bistráin. El Sol de Guadalajara, 7 de mayo de 1949. En Irrigación en México, 1944,25(4) y en Ingeniería Hidráulica en México, 1952,6(1), pueden leerse sendos artículos sobre este proyecto. Sobre los conflictos laborales en las obras del Lerma, que ameritaron el envío del 38 regimiento de infantería del ejército, véase Excélsior, 27 y 28 de febrero de 1950.

49 Véase también Excélsior, 20 de junio de 1949. Allí se informa que una comisión de comerciantes e industriales viajaría a la ciudad de México a entrevistarse con el secretario Orive Alba para exponer su inconformidad con esa medida.

50 El Sol de Guadalajara, 1 de enero de 1949.

51 Excélsior, 2 de agosto de 1949.

52 Excélsior, 1 de septiembre de 1949. En Guadalajara. Revista Gráfica de Occidente, 1949,2(3), puede leerse un reportaje sobre la labor que realizaba el piloto Frank Hallorand en la "Siembra en las nubes" en los alrededores del lago de Chapala.

53 Excélsior, 4, 11 y 21 de septiembre de 1949.

54 Excélsior, 7 de octubre y 8 de diciembre de 1949.

55 El Sol de Guadalajara, 7 de noviembre de 1950.

56 Alba, 1954:139-141.

57 Secretaría de Recursos Hidráulicos, 1951:47.

58 González Chávez, 1956. El lector se sorprenderá de que don Elías publicara en el Boletín de la Junta Auxiliar..., pero vale la pena señalar que el artículo iba antecedido de unas "palabras preliminares". Allí se decían cosas como que "el autor[...]es el que mayores perjuicios ha estado ocasionando a un lago que era orgullo de México[...]es el que ha seguido, irresponsablemente, desperdiciando grandes cantidades de líquido en forma constante y obstinada".

59 Zuno, 1955.

60 Citado en: Palencia, 1956.

61 Martínez Reding, 1974:44ss.

62 A diferencia de otros lugares en donde las aguas subterráneas resultaban la gran opción tecnológica para hacer frente a las crecientes necesidades de abasto de agua potable (sobre todo en la ciudad de México), en Guadalajara se recurría a un extenso sistema de aprovechamiento de corrientes superficiales.

Anexo

CUADRO A1
PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN ALGUNAS LOCALIDADES DE LA REPÚBLICA
MEXICANA (1930-1969)
(MILÍMETROS)

	Gto.	Chap.	Qro.	Maz.	Hlls.	Bach.	Salt.	Lin.	Aba.
1930				894	346	465	479	797	708
1931	743		541	1,101		535	460	843	822
1932	492			818		649	216	563	416
1933	822		999	1,549	216	529	289	1,285	1,119
1934	758		438	806		328	389	732	673
1930-1934	704		659	1,034	281	501	367	844	748
1935	979	1,161	583	639		514	447	1,149	884
1936	595	1,067	443	1,425	208	518	391	928	1,249
1937	446	741	651	913	209	352	373	748	604
1938	589	903	369	693	286	667	448	777	683
1939	617	650	447	829	251	317	556	563	500
1935-1939	645	904	499	900	239	474	443	833	784
1940	676	898	406	401	97	494	377	794	551
1941	1,106	1,281	607	388	219	710	502	1,218	837
1942	370	849	437	652	179	494	424	839	835
1943	632	758	670	791	315	522	420	617	789
1944	682	865	643	1,000	156	403	336	1,125	786
1940-1944	693	930	553	646	193	525	412	919	760
1945	470	648	350	704	232	276	312	746	590
1946	672	599	508	849	325	481	330	876	749
1947	773	680	470	614	184	380	287	539	578
1948	814	713	453	1,245		380	450	727	651
1949	540	567	428	681	281	565	223	754	247
1945-1949	654	641	442	824	256	416	320	728	563
1950	447	720	626	404	124	367	239	536	468
1951	668	800	577	592	200	277	383	994	453
1952	648	1,076	629	582	392	387	274	453	885

	Gto.	Chap.	Qro.	Maz.	Hills.	Bach.	Salt.	Lin.	Aba.
1953	631	706	669	781	163	303	279	676	491
1954	655	486	727	710	177	426	192	612	591
1950-1954	610	758	646	614	211	352	273	654	578
1955	773	605	733	797	164	422	320	843	1,149
1956	448	530	580	487	196	270	222	390	488
1957	284	688	389	630		464	207	864	256
1958	824	1,013	722	1,467	284	514	584	870	562
1959	689	994	679	1,069	419	523	632	519	505
1955-1959	604	766	621	890	266	439	393	697	592
1960	496	937	304	693	257	347	393	720	355
1961	280	815	447	530	284	458	369	619	418
1962	541	885	483	509	206	467	250	466	397
1963		951	741				356	598	331
1964		689	593				350	819	291
1960-1964	439	855	514	559	249	424	344	644	358
1965		976	633						
1966		1,058	794						
1967		1,385	945						
1968		896	572						
1969		693	439						
1965-1969		1,002	677						

1. Guanajuato: *Boletín climatológico, Región hidrológica núm. 12, Río Lerma (orígenes-Poncitlán)*, SRH, 1:1 (diciembre 1972).
2. Chapala, Jal.: *Ídem.*
3. Querétaro: *Ídem.*
4. Mazatlán, Sin.: *Boletín hidrológico. Datos de la región del Noroeste. Primera parte*, SRH, 21 (diciembre 1962).
5. Hermosillo, Son.: *Boletín hidrológico. Datos de la región del Noroeste. Segunda parte*, SRH, 22 (diciembre 1962).
6. Bachíniva, Chih.: *Ídem.*
7. Saltillo, Coah.: *Boletín Hidrológico núm. 27. Datos de la cuenca del Bajo Río Bravo (incluidos los ríos San Juan y Alamo) y de la región del Golfo Norte*, SRH, 1 (diciembre 1964).
8. Linares, N.L.: *Ídem.*
9. Abasolo, Tamps.: *Ídem.*

CUADRO A2
ESCURRIMIENTOS EN ALGUNOS RÍOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA
 (1930-1969)
 (MILLONES DE METROS CÚBICOS)

	Fuerte	Lerma	Conchos	Bravo	Nazas
1930		540			115
1931		1,621	816	639	431
1932		567	2,202	700	1,034
1933		730	16,43	751	307
1934		938	760	627	43
1930-1934		879	1,355	679	386
1935		2,146	863	567	1,086
1936		1,091	881	585	1,420
1937		1,503	715	662	465
1938		837	3,000	685	1,779
1939		401	801	631	342
1935-1939		1,196	1,252	626	1,018
1940		1,035	682	560	306
1941		1,873	2,595	631	1,376
1942	4,856	756	2,832	1,923	706
1943	5,885	1,187	990	779	946
1944	3,759	1,009	1,003	755	1,170
1940-1944	4,833	1,172	1,620	930	901
1945	2,920	780	835	702	202
1946	2,418	624	895	614	82
1947	3,070	711	785	565	549
1948	2,564		458	532	516
1949	8,822		839	572	484
1945-1949	3,959	705	762	597	367
1950	3,392	382	300	583	446
1951	1,404	412	448	311	213

	Fuerte	Lerma	Conchos	Bravo	Nazas
1952	2,517	624	449	350	78
1953	2,093	644	1,038	326	156
1954	3,064	809	341	116	127
1950-1954	2,494	574	516	337	204
1955	4,017	596	608	83	211
1956	1,923	794	236	71	304
1957	1,633	856	375	172	70
1958	4,200	1,555	2,335	485	463
1959	3,560	1,557	657	476	404
1955-1959	3,067	1,072	842	257	290
1960	5,615	883	1,021	467	407
1961	4,414	942	603	371	327
1962	26,800	810	512	464	231
1963	4,220		497	325	25
1964	3,326		445	79	287
1960-1964	4,051	878	616	341	255
1965	2,826		431	250	271
1966	5,992		1,486	381	372
1967	3,969		667	287	301
1968	6,726				1,284
1969	2,599				405
	4,422		861	306	527

1. Río Fuerte (Est. Huites): *Boletín Hidrológico. Región hidrológica núm. 10, SRH, 36* (diciembre de 1969).
2. Río Lerma (Est. Acámbaro): *Boletín Hidrológico. Cuenca del Río Lerma desde presa Solís y Laguna de Yuriria hasta cortina de Poncitlán, SRH, 24* (noviembre 1964).
3. Río Conchos (Desembocadura): *Boletín Hidrológico núm. 24. Poniente zona alta de la cuenca del Río Bravo, incluyendo la subcuenca del río Conchos, SRH, 1* (1967).
4. Río Bravo (Est. El Paso): *Ídem.*
5. Río Nazas (Est. Coyote): *Boletín Hidrológico núm. 35. Región hidrológica núm. 36. Zonas de los Ríos Nazas y Aguanaval, 1* (1970).

CUADRO A3
ALMACENAMIENTO EN ALGUNOS VASOS Y PRESAS DE LA REPÚBLICA
MEXICANA (1946-1969)
(MILES DE METROS CÚBICOS)

	Pabellón	Yuriria	Sanalona	Chapala	Boquilla	Palmito	Don Martín	M.R. Gómez
1946	19	148		1,982	951	232	748	725
1947	34	161		186	1,094	1,518	741	1,061
1948	33	161	702	1,942	324	635	589	1,061
1949	15	161	745	860	1,012	641	615	1,061
1946-1949	25	158	724	1,243	845	757	673	977
1950	18	136	745	126	889	616	540	716
1951	22	137	551		316	541	357	1,017
1952	22	161	332		197	191	96	1,014
1953	16	161	736	1,011	657	380	161	1,061
1954	16	97	649	710	346	174	141	989
1950-1954	19	138	603	616	481	380	259	959
1955	67	98	745	2,360	1,616	1,335	99	783
1956	64	161	641	2,823	1,595	1,121	88	776
1957	45	62	228	2,420	1,141	219	130	677
1958	124	161	745	5,263	2,639	2,175	1,370	1,088
1959	122	161	745	6,250	2,453	2,071	1,370	1,088
1955-1959	84	129	621	3,823	1,889	1,384	611	882
1960	83	161	745	6,200	2,532	1,278	1,036	858
1961	34	87	745	5,318	2,373	848	770	868
1962	20	166	745	4,911	2,095	818	595	641
1963	18	124	649	5,230	1,549	1,293	334	418
1964	27	163	692	5,076	1,422	1,500	218	596
1960-1964	36	140	715	5,347	1,994	1,147	591	676
1965	35	166	667	6,250	1,096	1,499	205	642
1966	80	148	745	6,042	2,341	1,916	123	1,071
1967	16	166	556	6,250	2,384	2,472	313	1,088
1968	339	166	805	6,250	3,823	2,895	318	1,088
1969	90	140	795	6,130	2,688	2,860	289	1,073
1965-1969	112	157	714	6,184	2,266	2,328	250	992

Fuente: *Ingeniería Hidráulica en México, 1970, XXIV: 4.*

LA SECUENCIA SÍSMICA DE AGOSTO A OCTUBRE DE 1717 EN GUATEMALA. EFECTOS Y RESPUESTAS SOCIALES⁽¹⁾

Giovanni Peraldo Huertas
Y Walter Montero Pohly

In 1717, three earthquakes struck the city of Santiago de los Caballeros, Guatemala. One was produced by the eruption of the Fuego volcano, another was caused by cortical faulting, and the third was a subduction earthquake. Based on historical documents of that time, secondary sources, and specialized publications related to the subject matter, this essay studies the impact of these events on Colonial society and the response of the civil defense authorities.

The point is that the population's social vulnerability was due only in part to its poor adaptation to an active geological environment. Social factors also played a role. Following the earthquakes survival problems occurred, like chronic food and housing shortage, triggered by people abandoning their homes, towns and lands. This in turn shows how strongly the native population depended on the principal urban colonial centers, seat of the dominant class: spanish and native-spanish people.

INTRODUCCIÓN

Durante el siglo XVIII ocurrieron importantes fenómenos geológicos que afectaron el desarrollo socioeconómico de la región centroamericana. Destacan los temblores que se presentaron por cerca de tres meses durante 1717, de los cuales los conocidos como los temblores del día de San Miguel fueron particularmente destructivos; aún hoy día se recuerdan como una de las crisis sísmicas más importantes de su historia. Afectaron la región central de Guatemala la cual tenía, y aún tiene, una alta concentración demográfica. Se trataba de una región con gran importancia administrativa para todo el Reino de Guatemala cuya capital,² Santiago de los Caballeros de Guatemala, hoy conocida como Antigua Guatemala, sede del gobierno real y eclesiástico de toda esa región, fue la más afectada.

A partir de una revisión de las fuentes sismogeneradoras involucradas en esta crisis sísmica, en el presente trabajo estudiaremos los efectos que provocó en la infraestructura, su impacto social, las medidas de defensa civil adoptadas, la recuperación ante el desastre y la cosmovisión de ciertos sectores sociales. Además revisaremos la discusión política suscitada en torno a la propuesta de trasladar Santiago de Guatemala a otra zona alejada de los volcanes, para de esa manera "salvarla" de tales desastres. Fue esta última una de las consecuencias más importantes que generaron los temblores, pues constituyó el inicio de toda una discusión que se prolongaría hasta 1773, fecha en que finalmente se decidió el traslado y posterior fundación de Santiago de Guatemala en el lugar en que actualmente se encuentra la Ciudad de Guatemala.

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Cuando se realizan investigaciones sobre sismología histórica o cualquier proceso geológico histórico, la consulta de fuentes documentales primarias es esencial; si únicamente se investiga a

partir de fuentes secundarias, se corre el riesgo de cometer errores interpretativos tanto de los fenómenos ocurridos como de sus efectos. Al mismo tiempo, debe cuestionarse el discurso de los documentos consultados y enmarcar el evento natural que generó un desastre dentro del contexto histórico en el cual ocurrió para, de esta forma, lograr una mejor interpretación de lo sucedido.³

De tal manera, el análisis de la información documental tanto en términos sociales como sismológicos, se debe realizar partiendo fundamentalmente de información primaria, proveniente de documentos escritos por diferentes sujetos de la época que den testimonio de lo ocurrido y permitan comparar diferentes discursos para tener una visión más completa de lo acontecido. Debido a lo anterior, las referencias de origen secundario tienen en este trabajo un peso relativo menor.

En el caso de los sismos de 1717, las fuentes documentales primarias que describen ampliamente los sismos y sus efectos fueron obtenidas en el Archivo General de Indias de Sevilla (AGI), particularmente el legajo 305. También se emplearon documentos provenientes del Archivo General de Centro América (AGCA), que se encuentra en Guatemala.⁽⁴⁾

LA SECUENCIA SÍSMICA DE GUATEMALA DURANTE 1717

Describiremos a continuación los temblores ocurridos siguiendo un orden cronológico, con el objeto de mostrar cómo evolucionó la secuencia sísmica. A partir de las descripciones localizadas para cada uno de ellos y sus características, los hemos clasificado en tres tipos, con base en el mismo número de fuentes sismogeneradoras: temblores volcánicos que acompañaron la fuerte actividad del Volcán de Fuego; temblores tectónicos, más fuertes que los anteriores, generados por fallamiento local cercano a Santiago de Guatemala y, por último, un sismo posiblemente de subducción.

Los temblores del 27 de agosto

El 27 de agosto entró en actividad el Volcán de Fuego⁽⁵⁾, que se localiza unos 17 kms. al sur de la ciudad de Santiago de Guatemala. Aunque en la documentación consultada no se menciona explícitamente el nombre, algunas descripciones hacen pensar que fue éste el volcán que entró en actividad en esa oportunidad. La erupción consistió de importante emisión de lava y de material piroclástico:

El viernes 27 de agosto desde por la mañana empezó uno de los cuatro volcanes que cercan la ciudad de Guatemala a echar más humo del que regularmente echa, éste fue creciendo hasta que a la media noche empezó a echar tanto fuego, con tan grande estruendo y ruido [...] el estruendo de dicho volcán era con temblor continuo que movía las casas y la iglesia catedral como el más recio temblor.⁽⁶⁾

La cercanía de la población de Santiago al volcán, provocó que los temblores relacionados al incremento de la actividad volcánica explosiva, pudieran ser sentidos en esta ciudad como un movimiento continuo; no produjeron daño en Santiago de Guatemala, aunque causaron temor entre la población. Algunas citas de origen secundario sobre esta actividad han deformado la información lo cual, en muchos casos, ha provocado que se confunda este temblor con la secuencia sísmica de San Miguel, que veremos a continuación.⁽⁷⁾

Los temblores de septiembre

En septiembre el Volcán de Fuego seguía en erupción, pero comenzaron a sentirse otros sismos que fueron percibidos por la población de manera diferente a los anteriores:

el día cinco de septiembre, domingo antes de las cuatro de la mañana, hubo un temblor muy grande [...] a las cinco de la mañana hubo otro también muy largo, este mismo día estando en el sermón de la tarde en la catedral hubo otros dos y se fueron continuando de día y de noche [...] siempre venían con bramidos o retumbos que daba el volcán que estremecían la tierra con movimientos para arriba, que según Aristóteles son los peores y los más peligrosos.(8)

Este tipo de datos produjo una mezcla de información que, en realidad, correspondió a dos actividades geológicas: una volcánica y otra tectónica; ello explica la confusión de algunos investigadores en relación con los temblores de San Miguel. A partir de las descripciones, y particularmente de las citas anteriores, es posible distinguir estos últimos de los originados por actividad volcánica y aventurar algunas conclusiones como las siguientes:

- a) la diferencia entre la fuerza de los temblores de septiembre y los sentidos en agosto; éstos se describieron como un movimiento continuo, en forma de vibraciones en el suelo producto de las fuertes erupciones, mientras que los temblores del 5 de septiembre se individualizaron debido a su mayor intensidad, aunque no causaron daños;
- b) los retumbos pueden no haber provenido del volcán, sino estar asociados a los temblores precursores del terremoto del día 29 de septiembre, al cual nos referiremos más adelante;
- c) el punto anterior se refuerza por la forma en que se sintieron estos sismos, pues se describieron con movimientos verticales, lo que sugiere una fuente sismogeneradora superficial y muy cercana a la población afectada.

Con base en lo anterior, consideramos que estas manifestaciones marcaron el inicio de una actividad de temblores de carácter tectónico, probablemente como una actividad premonitora del terremoto de San Miguel del 29 de septiembre.

En efecto, diez días más tarde de que la erupción y los temblores hubieran cesado, cuando la población había ya recuperado la calma, a las siete de la noche del día dedicado al arcángel San Miguel, la ciudad de Santiago de los Caballeros padeció uno de los eventos sísmicos más importantes de su historia. El documento describe de la siguiente manera la generación de estos temblores:

aquel día, después de la oración, sobrevino el primer temblor, que duraría medio cuarto de hora, aunque éste no hizo estrago y habiendo pasado por otro medio cuarto de hora sobrevino el segundo, igual en todo al primero [...] sobrevino el tercer temblor, éste y los demás causados de dicho volcán, viniendo todos y cada uno con tal ruido por debajo de la tierra, que parece se hunde ya ésta y más cuando todos han traído los movimientos para arriba [...] este temblor que con los otros dos duraron todos una hora entera.(9)

Como se observa, era común por entonces adjudicar a los volcanes la generación de sismos. En la descripción aparecen de nuevo ciertos elementos característicos de temblores tectónicos de

fallamiento local, tales como la asociación de retumbos y movimientos verticales. La aseveración de que los tres temblores duraron una hora, puede significar que se produjo una actividad muy fuerte a nivel de temblores pequeños y temporalmente muy densa.

Al parecer, los tres temblores del día de San Miguel tuvieron magnitudes similares, aunque fue el último el que produjo los mayores daños. Lo anterior puede ser interpretado desde dos ángulos: que los temblores hayan tenido magnitud similar, pero que con el tercero de ellos las construcciones llegaron a su límite de resistencia ante las sollicitaciones sísmicas seguidas; o bien, que el tercer temblor efectivamente haya sido mayor que los anteriores. A estos eventos sísmicos siguió una importante actividad de réplicas, típica en casos de fallamiento local: "La noche del temblor de San Miguel estuvo temblando hasta por la mañana, y continuándose los bramidos y de la misma suerte la noche siguiente hasta hoy catorce de octubre no han cesado."(10)

El temblor del 3 de octubre

En los documentos aparece un nuevo temblor, ocurrido el 3 de octubre del mismo año:

el domingo tres de octubre, día del Rosario, entre once y doce de la noche, hubo otro temblor tan largo como el último del día de San Miguel, pero éste no causó nuevo estrago, porque aunque tan grande como el otro, no tuvo los movimientos para arriba, si no a los lados, pues parecía la tierra en largo espacio y tiempo un mar con olas.(11)

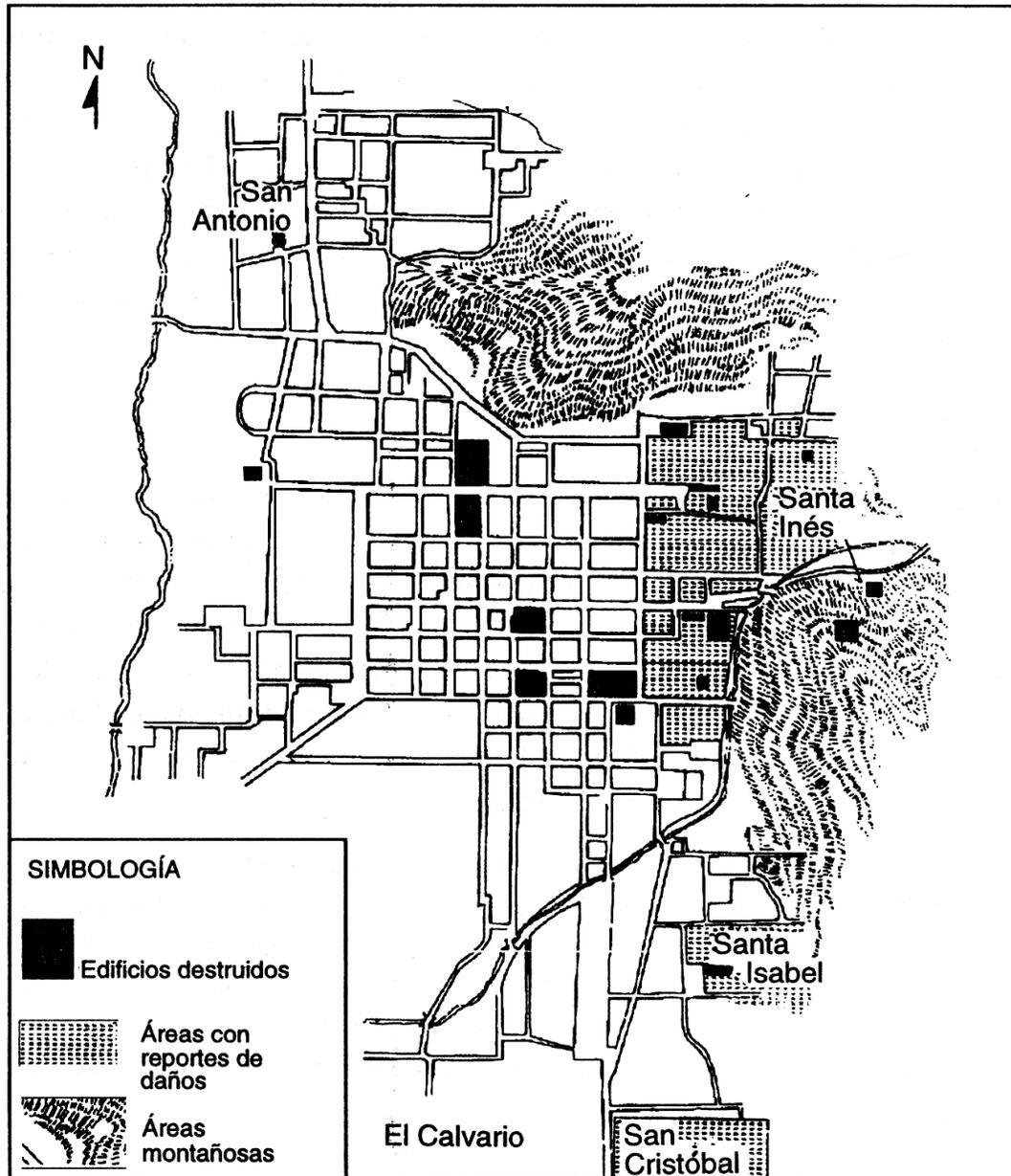
Los estragos que causó este temblor fueron localizados en edificios que ya estaban fuertemente dañados. La percepción del temblor en forma oscilatoria y el no haber causado mayor destrucción, indica que ocurrió a una apreciable distancia epicentral de la ciudad de Santiago. Los reportes señalan que causó daños particularmente fuertes al templo de Guazacapán, poblado localizado hacia la región central pacífica de Guatemala, lo cual es muestra de que el temblor se originó más cerca de Guazacapán que de Santiago y, por tanto, se localizó en una fuente sísmica que pudo ser de subducción. No obstante, para el 14 de octubre de 1717 proseguía la generación de réplicas de los temblores de San Miguel, lo cual demuestra que la generación de temblores fue continua.

Efecto de los temblores en la ciudad de Santiago y sus alrededores

El gráfico 1 muestra la distribución de los sectores que fueron afectados en la ciudad de Santiago de Guatemala a raíz de los temblores de 1717. Es evidente que la mayoría de los daños se concentró en el área central y hacia la periferia del sector oriente de la ciudad. Los daños reportados en pueblos cercanos fueron similares; al respecto se informó que los sismos

han causado gran ruina en todas estas provincias y sus contornos pues se han arruinado las iglesias, conventos y demás casas de la Candelaria, Santa Inés, Santa Cruz, Santa Isabel, San Cristóbal Alto y Bajo, Carmona, San Duan del Obispo, Ciudad Vieja, y los demás.(12)

GRÁFICO 1
DAÑOS CAUSADOS POR EL TERREMOTO DEL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1717
EN SANTIAGO DE GUATEMALA



Fuente: Traza de la ciudad con base en Pardo, 1969.

Otras referencias permiten ampliar nuestro conocimiento sobre los efectos provocados tanto en Santiago como en pueblos cercanos a él(13), como por ejemplo en Santiago Zamora(14) Esta información permitió asignar una determinada intensidad a cada pueblo (con base en la escala de Mercalli Modificada), lo cual se presenta en el cuadro 1. Con base en este último, se confeccionó un mapa que muestra la ubicación de las poblaciones mencionadas y los epicentros propuestos para cada uno de los temblores mencionados en este ensayo (figura 2); se observan asimismo las isosistas que separan áreas de igual nivel de intensidad. Cabe mencionar que los números del mapa corresponden con la numeración asignada para cada localidad en el cuadro 1.

Efecto de los temblores sobre el terreno

Los temblores también causaron gran cantidad de deslizamientos y lahares.(15) Algunos deslizamientos posiblemente provocaron avalanchas, favorecidas por la fuerte pendiente de las laderas del Volcán de Agua. Las avalanchas se encauzaron hacia los ríos y amenazaron a diversos pueblos localizados al sur de Guatemala. El documento que menciona estos deslizamientos, localizado en el AGI, refiere las evidencias que dejaron en las laderas de este volcán, tales como la formación de barrancas profundas. Dicho documento es de una gran riqueza descriptiva, como lo demuestra la siguiente cita:

con el temblor del día de San Miguel, reventó el volcán que la vulgaridad tiene por de Agua, abriendo por diferentes partes de él muchas bocas y despidiendo por ellas tanta agua por las partes que mira al pueblo de San Diego que hubiera anegado éste, los de Escuintla, Masagua y Mistán [...] que más era lodo amarillo de materia sulfúrea, palos, piedras y arenas [...] cogido corrientes por el río de Guacalate que es muy crecido, abriendo en la madre de él como dos cuadras de profundidad.(16)

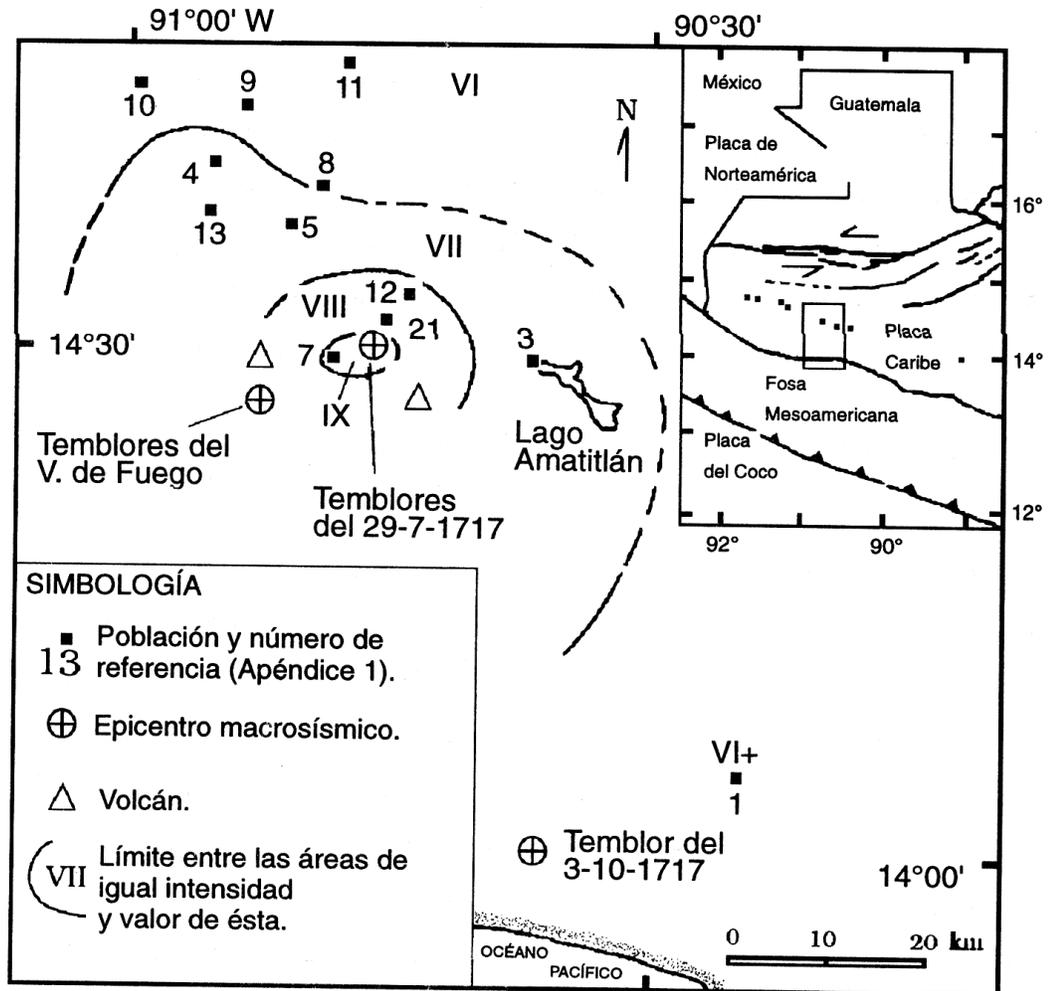
Se señala que el cauce del río Guacalate se amplió, lo cual es indicativo del gran volumen de material transportado; se menciona además que en las laderas del Volcán de Agua se observaron las señas que dejaron estas avalanchas, las que se describen como sendas y barrancas muy profundas, que comenzaron en la cúspide del volcán y terminaron en su base.

No obstante, los deslizamientos y avalanchas de lodo no afectaron a la población ni a las haciendas: "todos los pueblos de aquellas partes hubieran perecido y las haciendas de campo con todo el ganado a no haber profundado [sic] la avenida las dos cuadras por donde desahogó".(17) La ausencia de daños en poblados se debe a que éstos no se ubicaban a lo largo de las orillas y en las áreas de inundación de los ríos, situación que ha variado radicalmente en la actualidad, dada la expansión demográfica que ha transformado a dichos centros poblacionales en lugares altamente vulnerables.

CUADRO 1
EFFECTOS DE LA SECUENCIA SÍSMICA DE 1717

	Localidad	INT (MM)	Comentarios
1	Guazacapán	VI+	Templo arruinado con los temblores del 29 de septiembre y el del 3 de octubre
2	San Gaspar Vivar	VIII	Templo y convento caídos
3	San Cristóbal Amatitlán	VII	El templo quedó en mal estado
4	S. Cruz Balanyá	VII	Templo destruido
5	San Andrés Izapa	VII+	Templo quedó arruinado
6	Santiago Zamora	VII+	Templo destruido con los terremotos de septiembre
7	Alotenango	IX	Destrucción total. Arrancados de raíz árboles gruesos y "se halla hendida la tierra"
8	Chimaltenango	V	Los temblores no causaron estrago alguno
9	Comalapa	V	Los temblores no causaron estrago alguno
10	Tecpán	V	Los temblores no causaron estrago alguno
11	San Martín Xilotepeque	V	Los temblores no causaron estrago alguno
12	Antigua	VIII+	Destrucción parcial de la ciudad
13	Patzicía	VII	Daños han disminuido los tributos
14	Candelaria	VIII	Casas, conventos y templos dañados
15	Santa Inés	VIII	Casas, conventos y templos dañados
16	Santa Cruz	VIII	Casas, conventos y templos dañados
17	Santa Isabel	VIII	Casas, conventos y templos dañados
18	San Cristóbal Alto y Bajo	VIII	Casas, conventos y templos dañados
19	Carmona	VIII	Casas, conventos y templos dañados
20	San Duan del Obispo	VIII	Casas, conventos y templos dañados
21	Ciudad Vieja	VIII	Casas, conventos y templos dañados

GRÁFICO 2
MAPA DE INTENSIDADES PARA EL TEMBLOR PRINCIPAL DEL 29
DE SEPTIEMBRE DE 1717



Fuente: Peraldo y Montero, en preparación.

Con anterioridad, avalanchas similares habían provocado graves daños en la primitiva ciudad de Santiago de Guatemala, originalmente ubicada en el sitio llamado de Almolonga, que por dicha razón debió ser trasladada. Las avalanchas de lodo que se produjeron en la ladera noreste del Volcán de Agua en septiembre de 1541, después de fuertes aguaceros que destruyeron este primitivo asentamiento, obligaron a los vecinos a mudar la ciudad.(18) Es interesante observar que ambas avalanchas (1541 y 1717) se produjeron en el mes de septiembre, en invierno, coincidiendo con época de fuertes lluvias(19), lo anterior evidencia que en el área central de

Guatemala existe amenaza de deslizamientos activados por fuertes lluvias y altas intensidades sísmicas.

EL PROCESO DEL DESASTRE

En este apartado analizaremos los lineamientos que, ante la presencia de la secuencia sísmica de 1717, siguieron las autoridades durante los periodos pre, durante y post desastre.

Periodo pre-desastre

Podemos considerar que este periodo comenzó al iniciarse la actividad volcánica, a finales de agosto de 1717, y prosiguió con la actividad sísmica tectónica de septiembre. El incremento, tanto en número como en magnitud de los temblores, seguramente provocó la reflexión de los habitantes de Santiago de Guatemala, en términos de adoptar medidas efectivas para prevenir y mitigar sus consecuencias, más aún considerando la experiencia que en la materia seguramente habían acumulado, dada la ocurrencia de fenómenos naturales destructivos casi desde la fundación de la ciudad.(20)

Sin embargo, los documentos no se refieren a ello, pues sólo mencionan una disposición adoptada por las autoridades reales, que consistió en prohibir el paso de carrozas, por la semejanza de los retumbos con el ruido producido por sus ruedas al pasar por las calles empedradas. Dicha medida intentaba disminuir la tensión entre la población. No obstante, no se mencionan medidas tendientes a mitigar los efectos de un posible desastre.

Por su parte, las autoridades eclesiásticas comenzaron desde el 27 de agosto, día en que empezó el periodo eruptivo del Volcán de Fuego, a preparar y llevar a cabo actividades como confesiones y procesiones generales de rogativa, novenarios, misiones de predicación, conjuros al volcán, todas ellas dirigidas a implorar la ayuda divina para que cesara la erupción y, posteriormente, los temblores de origen tectónico que se comenzaron a sentir desde principios de septiembre.

Estas medidas surgen de la estrecha asociación de los fenómenos naturales con un origen divino. Por ejemplo, el 16 de septiembre se efectuó una procesión general de penitencia en la que participaron 5,736 personas. En ella, el obispo de Guatemala pensaba salir ante el pueblo como penitente "con la cabeza regada de ceniza, corona de espinas, sogas a la garganta, y cargando cruz" seguido, como era costumbre en ese tipo de actos, por algunos miembros del clero y de su cabildo eclesiástico.(21)

Estas medidas auxiliaban psicológica y espiritualmente a los habitantes de Santiago, al buscar la misericordia divina aunque, desde un punto de vista práctico, pueden ser consideradas como medidas pasivas al no disminuir directamente los efectos generados por un desastre,(22) sobre todo en términos de pérdida de vidas humanas.

CUADRO 2
PRINCIPALES TEMBLORES Y ERUPCIONES VOLCÁNICAS QUE AFECTARON
A SANTIAGO DE GUATEMALA ANTERIORES A 1717²³

Eventos sísmicos	Eventos volcánicos	Comentarios
1565-08 y 09		Sismos precursores, daños parciales en edificios
1575		Sismos precursores, daños parciales en edificios
	1581-12-26	Volcán de Fuego, ceniza en gran proporción
	1582-01-14	Volcán de Fuego, coladas de lava y ceniza en gran cantidad
1585-1586		Secuencia sísmica importante; destrucción parcial
1607-10-09		Destrucción parcial
1651		Sismos precursores y daños
1663-05-01		Destrucción parcial
1689-02-12		Destrucción parcial
	1705-02-01	Volcán de Fuego, ceniza en gran cantidad

Durante el desastre

La descripción que se obtiene del discurso del documento durante el desastre resulta dramática, pues se hace patente una visión dantesca de las circunstancias vividas. Los vecinos salían de sus casas mal vestidos y abandonaban sus pertenencias; una verdadera marea humana de gente joven, ancianos y niños buscaban salvar sus vidas, en parte también acechados por la idea de que la ciudad se hundiría.

Inmediatamente después del temblor, las autoridades reales, siguiendo órdenes del presidente de la Audiencia de Guatemala, pusieron en práctica medidas que trataron de aminorar los graves problemas que empezaron a manifestarse entre la población. Entre las acciones ejecutadas casi inmediatamente después de ocurrido el desastre se mencionan las siguientes:

- a) presencia de cuerpos de seguridad en la ciudad: se destacaron 100 hombres del ejército real para evitar robos o revueltas y garantizar el resguardo de los habitantes y sus pertenencias. Además, se visitaban los barrios suburbanos para conocer las necesidades que en esos lugares tenían;
- b) abasto de la ciudad: el presidente de la Audiencia solicitó al obispo que proporcionara el maíz de la iglesia para alimentar a la población afectada, a lo que la iglesia accedió. Al respecto, los documentos refieren que "fue tal la falta de mantenimientos que no se hallaba por un peso un pan, ni una tortilla";(23)
- c) evitar el encarecimiento de alimentos: es posible que muchos comerciantes o personas con ciertos excedentes alimentarios, hayan pretendido obtener jugosas ganancias aumentando,

ante la escasez, sus precios. Esta aseveración está fundada en los documentos, pues mencionan que el presidente de la Audiencia tomó acciones en contra de este proceder oportunista "comprimiendo [sic] a los que han intentado subirles el precio";(24)

- d) construcción de viviendas: se construyeron jacales o ranchos pajizos para los habitantes de la ciudad que habían quedado sin vivienda; para ello se usaron materiales livianos como horcones y cañas para confeccionar el armazón del jacal, así como paja y esteras para paredes y techos. Se les ubicó en un lugar estratégico, el campo de la Chácara, posiblemente por su cercanía a la ciudad y porque en él se podía concentrar a un gran número de familias;
- e) restitución de los indígenas a sus respectivos pueblos: los indígenas habían abandonado sus pueblos y se presentó un decidido interés por parte de las autoridades para que regresaran a ellos relacionado, como se verá más adelante, con la producción y el abastecimiento de alimentos a la ciudad;
- f) rescate de cuerpos: muchos cuerpos quedaron atrapados debajo de los escombros de las casas y edificios, por lo que era necesario su rescate para evitar la propagación de pestes.

Periodo post-desastre y de recuperación

Con relación a este punto, los documentos describen brevemente las disposiciones tomadas para la recuperación efectiva del núcleo urbano. En un informe enviado al rey, el presidente de la Audiencia mencionó varias de las medidas adoptadas para llevar a cabo la reconstrucción de la ciudad; entre ellas destacan:

- a) restablecimiento del orden público, volviendo los habitantes a la ciudad de Santiago: efectivamente, sus pobladores regresaron nuevamente a la ciudad antes de abril de 1718;(25)
- b) retorno de los indígenas a sus respectivos pueblos: aunque no se indica con precisión cuándo se hizo efectiva esta medida, ni cómo se llevó a cabo;(26)
- c) motivar a los ciudadanos para iniciar la reconstrucción: el problema provocado por la escasez de vivienda fue grave, especialmente para la clase marginada; la gente vivía hacinada en el campo de la Chácara y sujeta, además, a las inclemencias del fuerte invierno;
- d) reconstrucción de edificios públicos y religiosos, tales como la Casa de Moneda y algunos templos; al respecto se menciona que para abril de 1718 se celebraban ya misas en las iglesias de la ciudad de Santiago.(27) El presidente de la Audiencia buscó entre la gente de los pueblos vecinos, peones (probablemente indígenas) para que llevaran a cabo la reparación de la ciudad, sin que se mencione la forma de pago utilizada. Es importante destacar la reparación de la carnicería, edificio vital dado que la venta de carne y el destace de reses constituía una importante actividad económica que no se podía realizar en otra parte; además la carnicería servía también como almacén de carne;(28)
- e) refacción de las casas de habitación ubicadas en el centro de la ciudad: para garantizar su ocupación y en la medida de sus posibilidades, los vecinos comenzaron a reconstruir sus casas;
- f) reconstitución del comercio de la ciudad.

Algunas cifras oficiales mencionan que los daños en los edificios públicos de la ciudad de Santiago fueron evaluados en 345,050 pesos.(29) El sector eclesiástico, por su parte, consideró que el valor de la reedificación de la ciudad ascendió aproximadamente a cuatro millones de pesos.(30) Al parecer, debido a la importancia política de la ciudad, no se escatimaron esfuerzos para reconstruirla.

La reconstrucción llevada a cabo en esta ocasión formó parte de una de las cuatro etapas constructivas por las que ha pasado la ciudad a lo largo de su historia, mismas que,(31) temporalmente, coinciden con el mismo número de eventos especiales. El cuarto ciclo constructivo se ubica justamente en el periodo que va de 1717 a 1773,(32) cuyos límites se corresponden con los temblores de San Miguel (1717) y con los de Santa Marta (1773). Al parecer, la ruina ocasionada por los temblores de 1717 fue aprovechada para realizar una transformación en el arte constructivo, lo cual se reflejó en un gran auge artístico en la construcción. Fue un periodo profuso del barroco tardío, caracterizado por una línea ultrabarroca o churrigueresca.(33) Sin embargo, esta nueva experiencia sísmica en la ciudad de Santiago no consiguió adaptar la construcción al entorno geológico, pues estos estilos arquitectónicos son recargados en adornos de estuco que pueden fácilmente desprenderse y convertirse en verdaderos proyectiles al momento de un temblor.

EFFECTOS Y RESPUESTAS SOCIALES ANTE LOS TEMBLORES DE 1717

En este apartado analizaremos, por un lado, el impacto que esta secuencia sísmica tuvo en la población y las diversas reacciones generadas en diferentes sectores de la sociedad. Por otro lado, revisaremos diferentes explicaciones que en la época se planteaban sobre el origen de los sismos para, al final, presentar cuál era la cosmovisión que diferentes etnias centroamericanas tenían sobre estos sucesos naturales.

El impacto diferencial de los sismos

Si se observa la sociedad como un todo, se determina que toda ella fue afectada por el desastre, especialmente por los daños en la infraestructura que tenía poca resistencia a las fuerzas sísmicas. El temblor principal provocó serios daños a edificios tales como iglesias y viviendas. La descripción de daños menciona que "arruinó todos los templos y casas de la ciudad [...] da horror ver las calles de la ciudad [...] por haber quedado todos los conventos e iglesias demolidas".(34) Los sismos réplica y el temblor del 14 de octubre, terminaron de destruir los edificios que si bien habían quedado en pie, tenían daños importantes.

Sin embargo, no todos los sectores sociales fueron afectados al mismo nivel. El sector social mayoritario, el más desposeído y con escasos recursos económicos, fue el gran perdedor. Los mismos documentos coloniales demuestran claramente las enormes diferencias sociales y económicas existentes, evidenciadas por un impacto diferencial de la crisis sísmica sobre la sociedad. Prueba de ello son las referencias de defunciones que se generaron con motivo de haberse derrumbado gran cantidad de casas en los barrios pobres: "la mortandad [...] especialmente en los barrios de gente pobre por haberles caído encima las casas y a otras haberles cogido las paredes de los callejones estrechos, ha sido mucha".(35)

Este efecto diferencial del desastre es evidente en los documentos. En abril de 1718 las casas del centro estaban reparadas y habitables, mientras que los residentes de los barrios debían vivir en las casas de paja que para tal objeto fueron construidas. En el centro de las ciudades habitaban las "personas importantes", que tenían mayores recursos económicos para reparar los daños causados a sus viviendas, además de que las casas del centro no cayeron del todo. Lo anterior también se corrobora por el hecho de que no hay referencia de muertes entre "la gente principal", con excepción de dos monjas y una seglar en el convento de Santa Catarina.

Los daños en la infraestructura evidencian el comportamiento sísmico inadecuado de las obras arquitectónicas, especialmente porque se utilizaron materiales poco resistentes así como técnicas constructivas inapropiadas. España y América constituyen dos regiones con ambientes geológicos diferentes, con una actividad tectónica relativamente pasiva la primera y muy alta la segunda. La información proveniente de los documentos sugiere una planificación urbana inadecuada, dado que el diseño de las ciudades no fue adaptado a las condiciones sísmicas de la región mesoamericana. Los afectados por ello eran particularmente los barrios marginales. En efecto, la gente más pobre tenía, y tiene, que construir bajo sus propios medios y, con frecuencia, en los lugares menos adecuados, sin calles del ancho apropiado,(36) de ahí que el desastre como tal fue favorecido por diversos factores sociales y económicos.

La vulnerabilidad de las ciudades coloniales fue muy alta debido a todo lo anterior. Tanto aquella definida en términos socioeconómicos como vulnerabilidad por origen o debilitamiento, como la denominada vulnerabilidad progresiva, ocasionada por daños acumulados en las estructuras,(37) han estado presentes entre las poblaciones centroamericanas, incrementando los efectos desastrosos de la incidencia de un determinado evento natural.

Resulta interesante mencionar uno de los efectos diferenciales que se hizo evidente en la fase post-desastre, y que consistió en mostrar la relación de dependencia que mantenían los españoles y criollos residentes en la ciudad de Santiago, para con los grupos indígenas y mestizos. Una de las causas de la falta de alimentos se debió tanto a la destrucción de molinos y hornos, como al desabasto provocado por el éxodo de los indígenas residentes en los pueblos cercanos a la ciudad. En efecto ésta, desde sus inicios, se constituyó en un centro de intercambio, debido que se generaron mercados donde se vendían productos que se cultivaban en los poblados periféricos a la ciudad y que abastecían a la misma.(38)

Dada esta relación de dependencia, el presidente de la Audiencia hizo un gran esfuerzo por regresar a los indígenas a sus respectivos pueblos y, con ello, restituir el abasto urbano de alimentos, sin que los documentos especifiquen cómo se llevó a cabo este proceso.(39)

Las manifestaciones religiosas

Las primeras respuestas al presentarse un fenómeno natural que provocaba temor entre la población, se manifestaban a través de actividades religiosas, particularmente de procesiones que cumplían dos objetivos: implorar la misericordia divina en los momentos de peligro y dar gracias al cesar la aterradora actividad de la naturaleza. La religión era así un medio a través del cual era posible cambiar el curso de un fenómeno natural.

Cuando comenzó la erupción del Volcán de Fuego el 27 de agosto de 1717 y ante la confusión general, "las gentes se confesaban a gritos en las plazas y calles";(40) paralelamente, las autoridades eclesiásticas organizaron procesiones generales en todas las iglesias, sacando de sus altares a todas las imágenes milagrosas, incluido el Santísimo Sacramento. El 16 de septiembre se inició una serie de misiones de predicación por la ciudad y sus alrededores, actividad que estuvo a cargo de los sacerdotes del Colegio de Cristo Crucificado, una de las instituciones religiosas más fuertes de la época. Días más tarde, el día 29 de septiembre, pocas horas antes de generarse el desastre, clero y pueblo celebraron procesiones generales y misas en acción de gracias, tanto por tratarse de la festividad de San Miguel Arcángel como por haber disminuido desde 8 días antes la actividad volcánica y sísmica.

Otra actividad religiosa celebrada por el obispo en esa ocasión, fue una ceremonia para conjurar el volcán,(41) la cual tuvo gran importancia entre todos los sectores sociales, pues en ella participaron los miembros de la Real Audiencia y el pueblo. Al parecer fue un recurso revestido de gran solemnidad que influyó de manera importante en los ánimos de la población:

se aplicó a conjurar dicho volcán, lo que repitió muchas veces, pero en el traje en que salió de su casa a la oración, y viendo que no tenían efecto sus conjuros, le inspiró Dios, que se vistiese de pontifical [...] se rindieron los dos elementos de fuego y tierra, aún antes de empezar el conjuro [...] estando la tormenta en su mayor aumento [...] al decir la oración con que se pone el pectoral [...] se bajó el fuego y se encerró en el volcán.(42)

Algunos conjuros coincidieron con disminuciones constantes en la intensidad de la erupción, lo cual aumentó la fe de la población en dichas ceremonias, tal como se constata en la siguiente cita: "el día diez y seis entre once y doce del día conjuró el obispo el volcán [...] dicho día cesaron los temblores con el conjuro".(43) Más tarde, tanto las procesiones como los conjuros se mantuvieron de manera casi continua, motivados por la persistente actividad sísmica.

El poder eclesiástico y el poder real ante el desastre

Tanto los representantes del poder real como del eclesiástico, además de participar en estas manifestaciones religiosas, se vieron involucrados en el planteamiento de una idea que sugería el traslado de la ciudad de Santiago. Esto originó una fuerte discusión entre ambos que afectó notoriamente la etapa post-desastre y de recuperación.

El obispo estaba de acuerdo con el traslado, mientras que el presidente de la Audiencia no lo apoyaba. Esto generó que se propagaran noticias infundadas con el ánimo de manipular a la población. Una de éstas, por ejemplo, indicaba que iba a ocurrir el hundimiento de la ciudad, rumor que comenzó a difundirse entre los vecinos de la ciudad un día después de originarse el desastre. Estos rumores estaban autorizados por miembros del clero, tal como lo denunciaron los representantes del poder real. El primer rumor provocó un éxodo masivo de la mayor parte de los habitantes "y así despavoridos, los vecinos salieron de la ciudad";(44) se dice que de 40 mil habitantes de la ciudad, sólo quedaron dos mil. Al no haberse hundido la ciudad en el día indicado, se cambió la fecha del anunciado hundimiento con el objeto de que Santiago se despoblara y de que los vecinos que se habían retirado no regresaran. La versión de la parte eclesiástica se basaba en que el obispo había propuesto el traslado de la ciudad, motivado por la

migración masiva de personas. Este hecho generó problemas en el restablecimiento del orden público y fue una limitante para que se diera una rápida recuperación de la ciudad.

Los roces se incrementaron; el discurso en los documentos muestra claramente la diversidad de intereses y opiniones que existieron entre los representantes de los dos poderes. Lo anterior demuestra la presencia de dos tipos de efectos interrelacionados: por un lado, los efectos del fenómeno natural sobre el medio cultural que ya se han descrito y, por otro, la manipulación de los efectos del fenómeno por parte de los sectores en conflicto.(45) Lo que denominamos manipulación de los efectos del fenómeno, se hace patente en el tipo de comentarios que se hicieron circular para que los vecinos no poblaran nuevamente la ciudad y se evidencia también en diversas expresiones que aparecieron en las cartas escritas al rey. En una de ellas, por ejemplo, el obispo describía al presidente de la Audiencia como "un hombre falto de entendimiento, audaz, atrevido y que en nada habla verdad".(46) Esta carta fue escrita un poco después de que la Real Audiencia enviara otra al rey, mencionando el "feliz estado" en que se encontraba la ciudad en ese momento.(47) Al respecto, hay que destacar que la carta escrita por el presidente al rey fue enviada siete meses después de los temblores de San Miguel, tiempo muy corto para una reconstrucción tan rápida como la que se entresaca del discurso del documento. Se estima que este aspecto, junto con el exceso de elogios para el gobierno de la Audiencia, fue utilizado como medio de defensa ante los ataques del sector eclesiástico.

Todo esto generó una distorsión del estado del desastre de 1717. Encontramos dos versiones: la eclesiástica, que acusaba al presidente de la Audiencia de mentiroso, y la versión de las autoridades reales que hacían alusión al feliz estado de la ciudad. Lo anterior impide saber con claridad cuándo realmente se recuperó la ciudad de Santiago. Al final, el rey falló a favor de los representantes del poder real y no se llevó a cabo el traslado de la ciudad. Este fallo pudo deberse a dos razones: que los argumentos de la Real Audiencia fueran más convincentes y que la recuperación de la ciudad realmente hubiera sido relevante. No obstante, se considera que se hizo todo lo posible por reparar eficientemente los daños generados en la ciudad de Santiago de Guatemala.

La Real Audiencia buscó medios de financiamiento para la reconstrucción de la ciudad en las minas de plata de Tegucigalpa; pagó 16 mil pesos a mineros y operarios para extraer mineral, después de lo cual se hizo notar que era "patente el aumento que ha experimentado el Real Haber." En ello jugó un importante papel la reedificación de la Casa de Moneda, posiblemente para el procesamiento del metal. Al parecer, la suma de dinero obtenida por la explotación de la plata fue considerable, pues parte de las ganancias se utilizaron para reconstrucción de edificios y la otra parte, que ascendió a la suma de 50 mil pesos, fue enviada al rey.

Otro aspecto que inhibió una rápida recuperación del desastre en pueblos de indios localizados en la periferia de la ciudad, consistió en la dificultad que éstos tenían en materia administrativa para solicitar a la Corona ayuda económica para reparar iglesias y otros edificios. Con frecuencia los llamados "pueblos de indios", en tanto se recuperaban de las pérdidas sufridas por algún desastre, solicitaban dinero o bien exención del pago de tributos por un cierto tiempo; en estos casos, el fiscal de la Real Audiencia seguía un procedimiento que consistía en ordenar una provisión ordinaria de delegados de fábrica para una inspección formal de la o las estructuras dañadas y,

con base en los resultados de la inspección, tomar la decisión, que podía ser favorable o no para el pueblo involucrado.

Como ejemplo se tiene el caso del pueblo de Guazacapán,(48) cuyos vecinos solicitaron se les concediera una cuarta parte de los tributos para la reparación del templo, arruinado por los temblores del 29 de septiembre y por el del 4 de octubre de 1717, reforzando su pedimento con base en su extrema pobreza. Los oidores aprobaron esta petición, pero el fiscal de Real Hacienda indicó que debía enviarse certificación de lo ocurrido, a la vez que solicitó información sobre la posesión o no de bienes de comunidad por parte de los indígenas, lo cual debía averiguar el alcalde mayor del partido. Se decidió que el Corregidor del Valle debía proceder a realizar la inspección e informar lo concerniente, lo cual fue aceptado por los oidores de la Real Audiencia. Para realizar estas inspecciones o "vista de ojos", se designaba a "personas inteligentes" que, en este caso, fueron maestros en carpintería y albañilería, solicitando que se levante información de testigos albañiles y carpintería para que digan el estado de dicho edificio por causa de los temblores, necesidad de edificarse y su costo, cantidad de pesos, sin el trabajo que puede hacer el pueblo.(49)

Finalmente, el templo fue reconocido por el maestro carpintero Baltazar de Jaurique, quien expresó que el monto de los daños alcanzaba la suma de 800 pesos. También declaró el maestro de albañilería Hipólito Barrientos, cuya evaluación de los daños en materia de albañilería ascendía a mil pesos(50).

El otro requisito se relacionaba con el estado de los bienes de comunidad, para considerar la solicitud de otorgar a los vecinos una cuarta parte de los tributos para la reparación del templo. Se calculó que dicha cuarta parte incluía: 156 tostones, un real y 17 maravedíes, 33 cargas y 29 zontes de cacao,(51) 72 fanegas y 9 almudes de maíz, 286 gallinas de castilla y 13 fanegas de maíz. En vista de lo reducido de dichos montos, el 7 de septiembre de 1718 la Real Hacienda acordó no dar lugar a la solicitud, mientras los indígenas de dicho pueblo no informaran sobre sus bienes de comunidad y en qué los habían invertido.

Los alcaldes ordinarios y demás principales del pueblo de Guazacapán volvieron a insistir; los autos continuaron pretendiendo que se les concediera un tercio de los tributos para reedificar su iglesia. En esta ocasión señalaron que "no tienen bienes de comunidad porque han padecido muchos años esterilidad de frutos", (52) esgrimiendo además una razón de mucho peso, que consistía en afirmar que si las autoridades reales no aceptaban el pedimento, los indígenas migrarían a otros pueblos donde hubiera mejores iglesias, lo cual redundaría en pérdida de tributos para la Corona. Ante argumentos tan contundentes, el fiscal de la Audiencia revisó de nuevo los autos y el 19 de septiembre de 1718 concluyó que en definitiva se les podía conceder un cuarto del tributo sólo por un año "respecto de la esterilidad que se enuncia, porque siendo por más tiempo, no sólo experimenta perjuicio la Real Hacienda, sino que los indios a vista de ello no se aplican a tener efectos de comunidad".(53)

Interpretaciones coloniales sobre el origen de los temblores

En el periodo colonial se asignaba un origen divino a estas manifestaciones de la naturaleza. Mientras en la actualidad aún persiste esta creencia entre sectores socialmente marginados, en la Colonia esta idea era compartida por todos los estratos sociales. Temblores, erupciones

volcánicas, deslizamientos y avalanchas, entre otros, eran castigos divinos por los pecados cometidos ("fue Dios servido que por nuestra grande culpa que un volcán que está inmediato a nuestro pueblo [...] echara tanta arena que cubrió todo nuestro pueblo"),(54) o bien señas de que el juicio final había llegado ("Discurríase [...] que era llegado el día del juicio").(55) Algunas veces se consideraba que la justicia divina, aún en estos casos, podía actuar con benevolencia: "a no haberlo dispuesto Nuestro Señor con tanta misericordia, que fuego, piedra, ceniza y arena no la arrojó en derechura a la ciudad, sino a los lados de ella".(56)

No obstante, se proponían diversos mecanismos para explicar la presencia de temblores y retumbos. Por ejemplo, se pensó que los generados durante la actividad sísmica de la noche del 29 de septiembre de 1717, habían sido originados dentro del volcán al desprenderse una gran cantidad de roca o algo muy pesado que caía hacia el centro de la tierra.

Otra teoría sobre el origen de los temblores, y que fuera punto de discusión para el traslado de la ciudad, planteaba que la gran cantidad de material que habían expulsado los volcanes originaba grandes oquedades que los debilitaban; lo anterior hacía que los vientos los movieran y, por tanto, que en los alrededores del área en cuestión temblara.

Una explicación que estaba sustentada en ideas europeas sobre el origen de los temblores, afirmaba que los espíritus y exhalaciones cálidas y secas de la tierra eran la causa de tales fenómenos. Esta fue una de las explicaciones propuestas en 1621 para el terremoto de ese año, que afectó la ciudad de Panamá, pues se consideraba que los lugares cálidos eran propensos a este tipo de fenómenos.

Algunas interpretaciones no estaban tan alejadas de las actuales. Al respecto cabe destacar la cita que, haciendo referencia al gran filósofo griego, menciona temblores "que estremecían la tierra con movimientos para arriba, que según Aristóteles son los peores y los más peligrosos".(57) En efecto, dadas las características particulares de su entorno geológico, Grecia constituye un caso con enorme tradición escrita rica en cataclismos volcánicos y sísmicos. De Grecia a España y de ésta a América y a Guatemala, se transmitió un concepto que partió de un sabio que merecía (y merece) un gran respeto entre los diversos estratos culturales. Tal como se mencionó, Aristóteles consideraba que se podían distinguir, al menos dos tipos de sismos, siendo los de tipo trepidatorio los más serios en cuanto a los efectos o daños que pueden generar. Este concepto sigue teniendo cierta base científica aún en nuestros días.

El temblor y el volcán en la cosmovisión indígena guatemalteca

En América Central, el entorno geológico-geográfico ha sido parte de la cotidianidad del medio cultural. Como cualquier sociedad, aquella anterior a la llegada de los españoles y asentada en lo que hoy es América Central, ha sido influenciada por el entorno natural y sus fenómenos tales como erupciones volcánicas, temblores, deslizamientos y el propio clima que, entre otros, se han constituido en elementos de su cultura y, por tanto, de la cosmovisión de los habitantes de esta región. Aún actualmente forman parte de la tradición oral y escrita de los indígenas centroamericanos, que se refleja, particularmente, a través de leyendas sobre temblores.

Existen varias tradiciones entre los indígenas guatemaltecos relacionadas con temblores. En el memorial de los cakchiqueles,(58) se refiere una actividad sísmica importante ocurrida antes de

la llegada de los españoles. Esta historia, mezcla de lo lírico y lo épico, relata que al llegar los emigrantes de la legendaria ciudad de Tula (en México) al lugar de la tribu de los ykomagi, en las cercanías de un paraje que llamaban Qakixahay (actual Alotenango), estaba temblando la tierra. Ello provocó un gran temor a los indígenas guerreros y cortó el enfrentamiento bélico contra los ykomagi. Otros indígenas, compañeros de los anteriores, salieron en busca de un personaje llamado Tolgom a quien encontraron en otro paraje desconocido, donde también estaba temblando. A Tolgom se le identificaba como el hijo del lodo que tiembla. Este personaje fue sacrificado y sus restos depositados en el lago de Atitlán.

Otras tradiciones de los indígenas de la población de Rabinal y alrededores de Guatemala, están basadas en mitos relatados por los mames (ancianos).(59) Uno de ellos consiste en la creencia de que el mundo está sostenido sobre los hombros de cuatro gigantes que, cuando se cansan de sostener al mundo, cambian la carga al otro hombro y es cuando se producen los temblores, o sea el Kab-Rakan. Otro mito refiere que en los alrededores existen cerros célebres, que llaman el Tun Caj, el Ximbajá y el Cambá. Cuentan que estos cerros retumban por los meses de abril y mayo, lo cual les hacía pensar que estaba cerca el invierno y que el aguacero caería a los pocos días; así, los indígenas permanecían a la expectativa de los retumbos de estos cerros. Esta tradición es importante porque, como se observó anteriormente, los retumbos que provienen de los cerros pueden estar relacionados con actividad tectónica.

Reforzando lo anterior, existen otras referencias sobre los ruidos que provienen del interior de la tierra. Una de ellas, proveniente de la tradición de los pokomanes, indígenas que se encuentran cerca de Rabinal,(60) hace referencia a Mam, una deidad del inframundo representado por un cerro grande que llaman Xucaneb, el cual hace un ruido sordo a manera de trueno por debajo de la tierra. Ellos dicen que es Mam que sueña. Algunos indican que el ruido que se escucha viene en la dirección del Golfo de Honduras.

También los volcanes están presentes en la tradición de los cakchiqueles de Guatemala,(61) los cuales creían que uno de sus padres era el volcán.(62) Para ellos Gagavitz, cuyo nombre significa "cerro de fuego" y que se interpreta como volcán, fue uno de los primeros padres de este grupo étnico. Incluso, los indígenas pudieron integrar los fenómenos eruptivos, en los cuales se eyectan materiales que vienen del interior de la tierra, dentro de su cosmovisión como un beneficio, ya que pensaban que existía un reino subterráneo de gran belleza y poder llamado Xibalbay (rico, magnífico),(63) de donde provenía la obsidiana, un producto volcánico con el cual fabricaban armas punzo-cortantes para usar en la caza y en la guerra, que se convirtió en un producto geológico vital.

De esta manera, todos los elementos aparecen asociados, razón por la cual el indígena consideraba al volcán como un padre. Estas concepciones hicieron que las manifestaciones naturales fueran tan importantes para el indígena y, por tanto, aceptadas como parte fundamental de su existencia.

CONCLUSIONES

Del análisis efectuado a partir de la documentación primaria, es posible integrar dos áreas del quehacer intelectual: las ciencias naturales y las ciencias sociales. Analizar el evento sísmico de 1717 dentro del contexto histórico en el cual ocurrió, permite entender mejor la sismicidad

histórica de una determinada región y su interacción con el medio cultural, así como discernir sobre posibles fuentes de error que induzcan a interpretaciones sismológicas inadecuadas que, en su mayoría, surgen por:

- a) analizar únicamente fuentes secundarias que pueden incorporar errores de información;
- b) basar el análisis en una única versión sobre los acontecimientos, aun cuando esta versión provenga de documentos primarios; no se debe olvidar que los testigos siempre perciben los hechos de manera diferente debido a su estado de ánimo o a intereses creados;
- c) tomar el discurso del documento primario sin un cuestionamiento histórico previo;
- d) pensar que nuestro ambiente cultural es idéntico al que existía en una determinada época en que se produjo un temblor destructivo y desconocer o ignorar un evento sísmico destructivo temporalmente cercano a la época de estudio.

Utilizando estos criterios se interpretó la secuencia sísmica de 1717 y los efectos provocados en la sociedad colonial guatemalteca.

Geológicamente, se identificaron tres fuentes sismogeneradoras activas durante la crisis sísmica que afectó Guatemala entre el 27 de agosto y el 14 de octubre de 1717. Una primera fuente relacionada con la actividad volcánica entre agosto y principios de septiembre de 1717, que no causó daños en la ciudad de Santiago de Guatemala. La segunda, de tipo tectónico y relacionada al fallamiento local, se manifestó desde inicios de septiembre, cuyo evento principal fue el terremoto de San Miguel del 29 de septiembre de 1717,⁽⁶⁴⁾ que causó el desastre de Santiago de los Caballeros y grandes daños en poblaciones cercanas. Finalmente, el 3 de octubre de 1717 se produjo un sismo, posiblemente de subducción, que afectó principalmente al pueblo de Guazacapán.

Estos temblores evidenciaron varias deficiencias estructurales y administrativas de las ciudades coloniales centroamericanas. Aunque Santiago de los Caballeros de Guatemala fue la cabecera administrativa de la Capitanía General de Guatemala y, por ende, una de las ciudades más importantes de la América Española afectada casi desde sus inicios por sismos y eventos volcánicos, las autoridades coloniales fallaron en dotarla de condiciones de planificación urbana y de sistemas constructivos favorables para disminuir su vulnerabilidad. Evidencia de ello fue la mala planificación urbana y la implantación de un sistema de construcción y arquitectura que no podía ser funcional en ese medio, como lo demuestran los documentos analizados.

La falta de planificación se evidencia en el impacto diferencial del desastre, ya que fueron los grupos marginados de la sociedad las principales víctimas del terremoto de San Miguel.

Este desastre evidenció la fuerte dependencia de la ciudad para con los grupos indígenas, pues eran ellos quienes abastecían a la ciudad de productos agrícolas que sembraban en los pueblos circunvecinos. Un gran error administrativo fue que la ciudad no contaba con reservas de granos u otros alimentos para tiempos difíciles, lo que se hizo patente en la escasez alimenticia que la población sufrió a raíz del terremoto del 29 de septiembre. Esta dependencia también se evidenció en el interés que el gobierno real puso en restablecer a los indígenas a sus pueblos. Ellos eran indispensables en situaciones de desastre, sobre todo para la realización de trabajos pesados tales como limpiar de escombros las calles y reparar los edificios. Esta situación se ha

observado en otros desastres a los que se ha visto sujeta la ciudad de Santiago en diferentes épocas de su historia; por ejemplo, en el temblor de 1607 se obligó a los indígenas a trabajar en la reconstrucción.(65)

En cuanto a las medidas pre-desastre, fueron de tipo religioso y obviamente no evitaron pérdida de vidas o la gran carestía alimenticia posterior al terremoto. Es importante destacar la pasividad de las autoridades reales al no tomar medidas tendientes a la protección de los habitantes ni de la ciudad ante un posible desastre. Estas medidas fueron tomadas sólo cuando el desastre se produjo. Esto hace pensar que los habitantes de Santiago no fueron capaces de asimilar experiencias pasadas. En tiempos recientes, Guatemala ha padecido terremotos destructivos que han impactado su desarrollo, tales como los temblores de 1943 y 1976 cuya destrucción, similar o mayor a la originada por los temblores de 1717, evidencia que aún hoy es sumamente vulnerable a este tipo de acontecimientos geológicos.

ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA

ARCHIVOS:

Archivo General de Indias, Sevilla (AGI)

Gobierno, Audiencia de Guatemala

Patronato Real

Archivo General de Centro América, Guatemala (AGCA)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FELDMAN, LAWRENCE 1988 Master list of historic (pre-1840) earthquakes and volcanic eruptions in Central America, informe inédito.

GRASES, JOSÉ 1974 Sismicidad de la región centroamericana asociada a la cadena volcánica del Cuaternario, tesis doctoral en Ingeniería Sísmica, Organización de Estados Americanos/Universidad Central de Venezuela, Caracas.

INCER, JAIME 1990 Viajes, Rutas y Encuentros 1502-1838, Editorial Libro Libre, San José, Costa Rica.

LUTZ, CHRISTOPHER 1982 Historia sociodemográfica de Santiago de Guatemala 1541-1773, Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica, Guatemala.

MILLES, SUZANNE 1983 Los Pokomanes del siglo XVI, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala.

MUSSON, R. 1986 "The use of newspaper data in historical earthquake studies", en: Disasters, 10(3):217-223.

PARDO, JOAQUÍN 1969 Guía de Antigua Guatemala, 3a. ed., Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala.

PERALDO, GIOVANNI 1993a "Desastres Naturales durante la colonia", en: *Emergencia* (San José), 1:16. 1993b "Desastres y planificación urbana", en: *Emergencia*(San José), 3:23. 1993c "El geólogo ante el discurso del documento histórico", en: *Rev. Geol. Amer. Central*, 15:89- 94.

PERALDO, GIOVANNI y WALTER MONTERO en prensa *Los temblores del período colonial en Costa Rica, 1538-1821*, Editorial Tecnológica de Costa Rica, Cartago. en prep. *Sismicidad histórica de América Central, Tomo I: Temblores destructivos Históricos de América Central (período 1469 - 1899)*, Instituto Panamericano de Geografía e Historia. RECINOS, ADRIÁN, trad. 1993 *Memorial de Sololá, Anales de los Cakchiqueles*, 1a. reimpresión, Editorial Piedra Santa, Guatemala.

ROMERO, GILBERTO y ANDREW MASKREY 1993 "Cómo entender los desastres naturales", en: Andrew Maskrey, comp., *Los desastres no son naturales*, LA RED/ITDG, Tercer Mundo Editores, Bogotá, pp. 1-7.

SEGREDA, GILDA y JORGE ARRIAGA 1988 "Notas sobre la formación de la Ciudad de Guatemala: 1773-1900", en: Rodrigo Fernández V. y Mario Lungo Uclés, comps., *La estructuración de las capitales centroamericanas*, Editorial Universitaria Centroamericana, San José, Costa Rica, pp. 108-129.

TELETOR, CELSO 1955 *Apuntes para la monografía de Rabinal y algo de nuestro folclore*, Ediciones del Ministerio de Educación Pública de Guatemala, Guatemala.

WHITE, RANDALL e INÉS CIFUENTES 1988 *Seismic history of the middle America Trench spanning the Guatemala triple junction and earthquakes forecast for western El Salvador*, manuscrito preliminar.

NOTAS

1 Este ensayo forma parte de un programa de investigación sobre sismología histórica de América Central, apoyado por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (IDRC), dentro de su proyecto de Amenaza Sísmica de América Latina que se realiza en la Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica. Queremos agradecer a Virginia García Acosta las acertadas observaciones para el mejoramiento de este ensayo.

2 El Reino de Guatemala llegó a abarcar desde Chiapas, hoy en México, hasta la actual república de Costa Rica.

3 Cfr. Musson, 1986 y Peraldo, 1993a.

4 El análisis de la información y los resultados de los estudios sismológicos, están contenidos en un primer volumen que abarca el período 1469-1900, elaborado por Peraldo y Montero, en preparación.

5 Feldman realizó una valiosa recopilación documental para el área centroamericana y hace referencia a esta erupción (Feldman, 1988).

6 AGI, Gobierno (en adelante G), Audiencia de Guatemala (en adelante AG), leg.305.

7 Vassaux (1969), citado por Grases (1974), menciona que el 27 de agosto a las 18 horas ocurrió el terremoto de San Miguel que afectó a la ciudad de Guatemala (Antigua).

8 AGI, G, AG, leg.305.

9 AGI, G, AG, leg.305.

10 AGI, G, AG, leg.305.

11 AGI, G, AG, leg.305.

12 AGI, G, AG, leg.305.

13 Feldman, 1988:76.

14 AGCA, A1.10.3, exp.31284, leg.4047, 3 fs.

15 Feldman, 1988.

16 AGI, G, AG, leg.305.

17 AGI, G, AG, leg.305.

18 Un documento del AGI pormenoriza este desastre, a raíz del cual se cambió de lugar a esta ciudad por segunda vez (AGI, Patronato -en adelante P-, leg.181, r.2). Pardo refiere que la primera vez fue en 1526, debido a problemas bélicos con los indígenas (Pardo, 1969:85).

19 Los temblores de septiembre de 1717 coincidieron con fuertes aguaceros: "llovía copiosísimo" (AGI, G, AG, leg.305).

20 El cuadro 2 muestra los principales eventos sísmicos y volcánicos que afectaron a la ciudad de Santiago antes de 1717.

21 Finalmente, el obispo no participó en la procesión, porque el 17 de septiembre enfermó "de dos erisipelas" y se vió obligado a guardar cama (AGI, G, AG, leg.305).

22 Peraldo, 1993a:16.

23 AGI, G, AG, leg.305.

24 AGI, G, AG, leg.305.

25 AGI, G, AG, leg.305.

26 Alrededor de la ciudad de Santiago habitaban unos 60 mil indígenas (AGI, G, AG, leg.305).

27 "se van continuando estos reparos y ya se celebran en sus iglesias (excepto las de la Parroquial, San Sebastián y la de la Congregación de San Felipe Neri y Escuela de Cristo que están de paja, como lo está la de Nuestra Señora del Convento de la Merced por estar totalmente arruinado su suntuoso templo de bóveda)" (AGI, G, AG, leg.305).

28 "la carnicería que se quemó [...] tiene necesidad de volverse a hacer [en] unos portales que sirven de carnicería la carne se daña muchas veces " (AGI, P, leg.30). Una preocupación similar por reconstruir la carnicería se presentó en Panamá, cuando ocurrió el terremoto de 1621.

29 AGI, G, AG, leg.658.

30 AGI, G, AG, leg.305.

31 Pardo, 1969:25-70.

32 Pardo, 1969:34.

33 Pardo, 1969:35.

34 AGI, G, AG, leg.305.

35 AGI, G, AG, leg.305.

36 Con el terremoto de Santa Marta de 1773, que afectó en mayor medida a la Ciudad de Santiago, el diseño de la nueva ciudad de Guatemala consideró la ampliación de las calles y hubo un mayor interés por adaptar a la ciudad a las condiciones geológicas del área (Peraldo, 1993b:23).

37 Romero y Maskrey, 1993:1-7.

38 Segreda y Arriaga, 1988:110.

39 AGI, G, AG, leg.305.

40 AGI, G, AG, leg.305.

41 Esta actividad se originó en la época de la Conquista. Los frailes al no aceptar la costumbre indígena de rendir culto a los volcanes, considerados por ellos como "bocas del infierno", crearon un rito que denominaron "el bautizo de los volcanes"; consistía en subir al volcán, conjurarlo, plantar una cruz, rociarlo con agua bendita y sustituir el nombre indígena por alguno del santoral cristiano (Incer, 1990:123).

42 AGI, G, AG, leg.305.

43 AGI, G, AG, leg.305.

44 AGI, G, AG, leg.305.

45 Peraldo, 1993c:90.

46 El obispo menciona roces previos con el presidente (AGI, G, AG, leg.305).

47 AGI, G, AG, leg.305.

48 AGCA, A.1.10, exp.31290, leg.4047.

49 AGCA, A1.10, exp.31290, leg.4047.

50 Este maestro albañil hizo la siguiente descripción detallada de los daños en el templo: "la iglesia corre gran peligro de perderse en la parte de su fábrica: paredes, tejas y retablos si no se descarga antes por haberse vencido todas las tijeras. Las paredes de la capilla mayor se encuentran dañadas más de una tercia y hundidas por el centro. El arco toral se partió de modo que aunque se repare un poco queda inseguro por haber[se] falseado por el arrancamiento [sic]. Los costos que tendrá dicha obra [...] son necesarios 1000 pesos" (AGCA, A1.10, exp.31290, leg.4047).

51 No se sabe exactamente cuál es el significado de zonte; podría ser una medida de volumen usada en ese tiempo.

52 AGI, G, AG, leg.305.

53 AGI, G, AG, leg.305.

54 AGCA, A3.16, exp.6041, leg.537, año 1733. En los autos surgidos a raíz del temblor de El Salvador de 1719 se indicaba que "desde el acaecimiento de los terremotos que Dios Nuestro Señor, fue servido enviarnos" (AGCA, A1.10, exp.31190, leg.4043).

55 AGI, G, AG, leg.658, erupción del Volcán de Fuego, 1581.

56 AGI, G, AG, leg.305, erupción del Volcán de Fuego, 1717.

57 AGI, G, AG, leg.305.

58 Recinos, 1993:62.

59 Cfr. Teletor, 1955.

60 Cfr. Milles, 1983.

61 Recinos, 1993:39.

62 Recinos, 1993:39.

63 Los reinos sobrenaturales o cielo se encontraban en el inframundo.

64 White realizó un importante estudio de la sismicidad histórica en Guatemala y El Salvador, para sismos asociados a la subducción. Dentro de ellos ubica al temblor de San Miguel del 29 de septiembre de 1717 (White y Cifuentes, 1988).

65 AGCA, A1, exp.1, leg.1.

66 Peraldo y Montero, en preparación.

LA INUNDACIÓN DE SAN LUIS POTOSÍ EN 1887: UNA RESPUESTA ORGANIZADA⁽¹⁾

Patricia Lagos Preisser Y Antonio Escobar Ohmstede

The purpose of this essay is to show the social effects produced by natural disasters which occurred in Mexico during 1887, focusing on the flood that affected the city of San Luis Potosí. It describes the actions adopted by different groups of Mexican society when facing a natural hazard at the end of the Nineteenth-Century, and reflects on the relationship between social needs and the civil authorities' response.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años se han acentuado las diferencias sociales, económicas y políticas, tanto en los países del Tercer Mundo como en aquéllos con un alto grado de desarrollo tecnológico. El paulatino deterioro de las condiciones materiales y niveles de vida, ha producido una mayor vulnerabilidad global de la humanidad frente a diversos fenómenos naturales adversos.

La presencia de erupciones volcánicas, terremotos, sequías, plagas, epidemias, huracanes o inundaciones incide generalmente de manera negativa en cualquier sociedad, pero sus consecuencias resultan catastróficas en aquéllas que presentan mayores grados de vulnerabilidad.(2) En estas sociedades, el impacto de tales eventos magnifica sus efectos, pues no sólo alteran la vida cotidiana sino que ponen de manifiesto situaciones sociales, económicas y, en ocasiones, hasta políticas que si no llegan a ser críticas, al menos ocasionan una dislocación temporal.

El estudio de los fenómenos naturales ha sido muy extenso en las ciencias exactas o de la naturaleza, intentando prevenir los efectos que sobre las sociedades puedan tener determinados eventos geofísicos e hidroatmosféricos. En las ciencias sociales, en cambio, el estudio de los efectos producidos en las sociedades por un fenómeno natural es casi inexistente. Esto es un hecho inexplicable, ya que tales efectos repercuten en ciertas condiciones políticas, sociales y económicas, provocando un desastre natural, entendido como la interacción entre un evento físico y un entorno social, cuyo resultado afecta de manera diferencial a los diversos sectores rurales y/o urbanos que componen una sociedad. En otras palabras, los desastres naturales deben ser conceptualizados como una relación extrema entre fenómenos físicos y la estructura y organización de la sociedad, de tal manera que se constituyen en coyunturas en que, en ocasiones, "se supera la capacidad material de la población para absorber, amortiguar o evitar los efectos negativos del acontecimiento físico".(3)

Si bien en algunos trabajos contemporáneos de historiografía mexicana los desastres naturales han sido incluidos y en ocasiones analizados,(4) la frecuente presencia de fenómenos naturales adversos y sus efectos cada vez más devastadores, hacen necesario comenzar a desarrollar investigaciones donde los fenómenos naturales y sus efectos no sean referencias colaterales, sino el objetivo central. Análisis en los que además de estudiar el fenómeno físico per se, se ponga especial énfasis en sus alcances, en sus resultados y en sus consecuencias desde una perspectiva histórica. De esta forma, el estudio del fenómeno natural iría aparejado con los hechos sociales,

económicos y políticos dentro de los cuales se inscribe, lo cual permitiría determinar los diferentes componentes de la vulnerabilidad global e identificar las respuestas de la sociedad y el Estado ante los desastres naturales en diferentes momentos históricos.

Desde esta perspectiva, en este trabajo observaremos que las inundaciones no producidas, dirigidas o controladas por la intervención del hombre son consideradas como eventos destructivos. El origen de este tipo de inundaciones es, por regla general, atribuido a la presencia de algún fenómeno natural como el exceso de lluvias o un ciclón que, al producir un incremento en las corrientes de los ríos y desagües o en el volumen de agua de una presa, ocasionan su desbordamiento y, con ello, la destrucción de cuanto las aguas encuentran a su paso.

Como todo acontecimiento destructivo, natural o provocado por la intervención del hombre, las inundaciones producen reacciones y respuestas de diversa índole e intensidad, que están determinadas tanto por la magnitud del evento como por la vulnerabilidad, y la actitud que frente al mismo asumen los diversos grupos sociales y sus autoridades.(5)

El presente escrito relaciona diversos desastres naturales ocurridos en la República Mexicana durante 1887,(6) pero tomando como hilo conductor el análisis de la colecta de fondos llevada a cabo para auxiliar a los damnificados por una inundación ocurrida en la ciudad de San Luis Potosí. A lo largo de esta exposición, se intentará establecer cómo actuaron y respondieron diversos grupos de la sociedad mexicana y los órganos políticos nacionales a fines de la centuria pasada, frente a una petición de ayuda para contrarrestar los efectos de un evento climatológico adverso.

Por último, cabe mencionar que este trabajo se inscribe dentro de una temática novedosa en la historiografía mexicana, la cual consiste en el estudio de los "desastres naturales", es decir, los fenómenos geofísicos e hidroatmosféricos y sus efectos en las sociedades rurales y urbanas. Esto no quiere decir que no existan trabajos dedicados al análisis de los fenómenos naturales y sus efectos, como podrían ser las sequías, de las cuales existe una abundante bibliografía, sino que es necesario abrir nuevos campos para el estudio de las sociedades decimonónicas.(7)

LA INUNDACIÓN Y SU ESCENARIO

La ciudad de San Luis Potosí, capital del estado del mismo nombre, fue fundada en el año de 1592 y, con el transcurso de los años, llegó a ser uno de los puntos comerciales más importantes para los productos mineros y ganaderos provenientes de las grandes regiones norteñas. Durante el siglo XVIII y principios del XIX, San Luis se convirtió en el punto central por donde pasaba la plata procedente de las minas zacatecanas hacia el puerto de Tampico para su posterior envío a Europa; desde entonces la historia del puerto de Tampico se vinculó con la del estado potosino.

Durante el siglo XIX, la vida del estado estuvo íntimamente ligada a los acontecimientos políticos y económicos del país. Al menos durante la primera mitad del siglo, San Luis fue la cuna de innumerables movimientos con tendencias federalistas. Para las últimas décadas del periodo decimonónico, dicho estado fue uno de los pilares más fuertes del régimen porfirista al abrir sus campos a la inversión extranjera y a la explotación petrolera.

En términos demográficos, el estado contaba con una población indígena (nahuas y tenek) asentada en La Huasteca, principalmente, en tanto que la ciudad de San Luis era el lugar de

residencia de mestizos y criollos, así como de la oligarquía que controlaba la vida económica, política y social del estado. Según un censo de 1889, la ciudad y su municipio contaban con 68,401 habitantes, distribuidos de manera desigual por los barrios ciudadanos.(8)

La ciudad de San Luis Potosí está situada en un valle cercado por las sierras de San Miguelito, La Pila, Bledos, Escalerillas, El Desierto, Mezquitic, Cañón de Bocas y los cerros de San Gerónimo, San Pedro, Cuesta del Campo, Portezuelo y la Calera. Dicha ubicación la convierte en receptáculo de las lluvias provenientes del Golfo de México, cuando los vientos las impulsan hasta rebasar el escudo de la Sierra Madre Occidental.(9) Al norte y sur de dicha ciudad había dos ríos llamados de Santiago y de España, que sólo llevaban agua cuando las lluvias eran abundantes.(10)

Desde su fundación, la ciudad había sufrido periódicas inundaciones que reblandecían las paredes de adobe de las casas y bardas por lo que, a lo largo del periodo colonial, se construyeron diques con los cuales detener o controlar dichas inundaciones.(11) Sin embargo, los intentos coloniales por prevenir las inundaciones se vieron frustrados en el siglo XIX, cuando la ciudad comenzó a extenderse hacia el poniente, con lo cual desapareció una zanja que desalojaba las lluvias.(12)

En San Luis Potosí, la temporada de lluvias generalmente inicia entre mediados de junio y fines de julio, y termina en los últimos días de septiembre; sin embargo, 1887 fue un año de fuertes precipitaciones pluviales en la ciudad y sus alrededores.(13) Ya desde febrero, el río de Santiago había tenido una fuerte avenida que anunció la abundancia con que sobrevendría la época de lluvias.

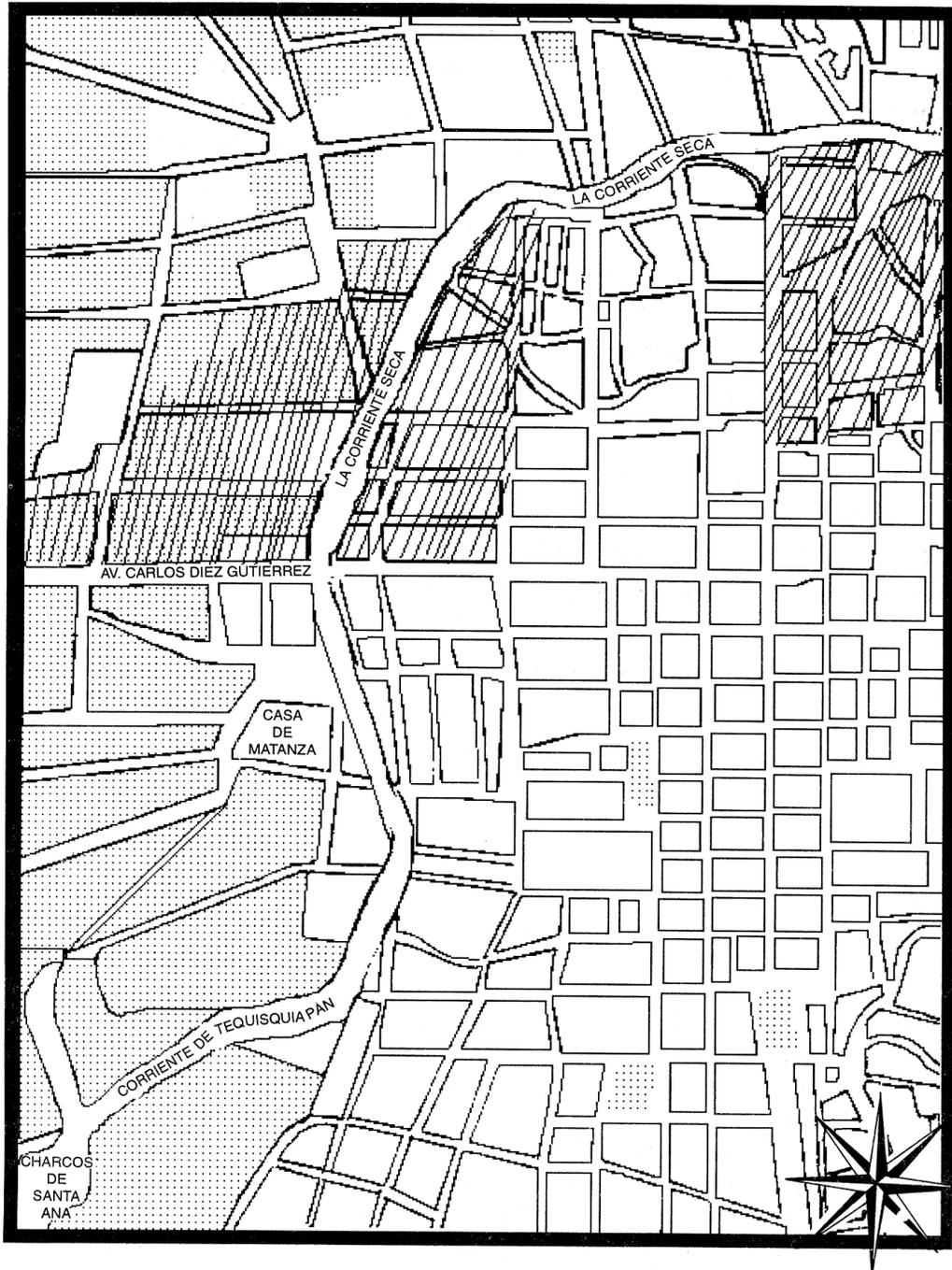
La tarde del 14 de junio se precipitó en la ciudad y la cordillera noroeste una tempestad, que fue desplazándose hacia el sureste. De acuerdo con el informe rendido por el Observatorio del Instituto Literario y Científico de la ciudad de San Luis Potosí, este fenómeno atmosférico tuvo su origen en las sierras que circundaban a la ciudad y estuvo acompañado "de electricidad, con numerosas e intensas descargas, relámpagos continuos, granizada y fuerte aguacero".

La abundancia del agua descargada por la intensa lluvia no pudo ser contenida por los diques naturales y artificiales, algunos de éstos contruidos desde 1771. Al mismo tiempo, la precipitación pluvial sobre los cerros bajó en caudalosas corrientes, lo que dio origen a una fuerte avenida que comenzó a llegar a la ciudad por el sureste a las 6 de la tarde y por el suroeste a las 8:30 de la noche, inundándola en gran parte y, en particular, los barrios ubicados desde el sureste al noroeste, como los de Tequisquiapan y Tlaxcala, así como las plazas de la Concepción y de la Leña, y las calles de La Soledad y La Salitrera (plano 1).

El barrio más afectado fue el de Tequisquiapan, situado al oeste de la ciudad ya que, además de la avenida mencionada, recibió también las aguas desbordadas de la corriente del mismo nombre, desagüe natural que, formando una curva en el centro de la ciudad, la atravesaba de sur a oriente. La altura media alcanzada por el agua en las calles y casas inundadas fue de 50 centímetros; quienes tuvieron ocasión de presenciar los acontecimientos

quedaron profundamente conmovidos [por] el imponente espectáculo de la corriente impetuosa que todo arrastraba, el siniestro ruido que seguía al desplome de cada casa, los gritos desesperados de los hombres que luchaban con el furioso elemento [...] y todo esto vino en medio de la tranquilidad del pacífico sueño.(14)

GRÁFICO 1
PRINCIPALES ZONAS AFECTADAS POR LA INUNDACIÓN EN EL CENTRO
DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ



LAS PRIMERAS RESPUESTAS

Desde las once de "esa luctuosa noche", como se la calificó, hasta la madrugada del día 15, las autoridades estatales y municipales encabezadas por el gobernador, recorrieron a caballo la zona afectada, auxiliando a las víctimas de la inundación y "dando disposiciones para evitar más desgracias". En esta última actividad se contó con el apoyo brindado por el Ing. Antonio Espinosa y Cervantes, Presidente del Ayuntamiento, y por el Ing. Blas Escontria, director del Instituto Científico; fueron ellos quienes dirigieron varias de las obras de desagüe que emprendieron "los gendarmes provistos de instrumentos de zapa [que] rompían diques o los ponían en las calles, según convenía".

"Centenares de familias sin abrigo ni hogar" conformaron el saldo final de la inundación, pues los daños materiales ocasionados consistieron básicamente en el deterioro de varias fincas, una de las cuales quedó totalmente destruida, y más de cuatrocientas casas que prácticamente quedaron en ruinas, doscientas de ellas tan sólo en el barrio de Tequisquiapan. Además de la destrucción de inmuebles, la inundación arrojó una decena de cadáveres, más de cien animales ahogados, "diversas pérdidas de muebles y demás objetos" y la incomunicación interna de la ciudad, al quedar bajo el agua las vías del tranvía de mulas, que era el único transporte público existente.(15)

Al quedar sin habitación ni pertenencias, oficialmente se dispuso asilar a "todos aquellos seres desgraciados" en los patios y corredores de la casa municipal de matanza, así como "en una gran casa que tiene en construcción el Señor Matías Hernández Soberón y en la matanza de su propiedad, llamada la Purísima". En todos estos sitios también se proporcionó vestido y alimentación a los damnificados durante los meses de julio y agosto.

Remediada la apremiante necesidad de alojar a las víctimas de la inundación, la mañana del 16 de junio el gobernador nombró una comisión colectora o junta de beneficencia encargada de reunir donativos "para socorrer a esas familias desoladas". Con la creación de esta Junta, el gobernador desplazó a la institución que jurisdiccionalmente tenía que hacerse cargo del asunto: el Ayuntamiento.(16) No obstante, la Junta quedó integrada por regidores del Ayuntamiento y comerciantes de la ciudad de San Luis de la siguiente manera: Antonio Espinosa y Cervantes, presidente; Alejo Monsiváis, secretario; Matías Hernández Soberón, tesorero; Felipe Muriedas, Juan Bustamante, Blas Escontria, Enrique Schroeder, Teófilo Porras y Luis Aguerre, vocales. A su vez, la Junta nombró comisiones auxiliares que se encargaron de recolectar dinero en diversos lugares y sectores sociales y administrativos del estado. En dichas comisiones participaron tanto los integrantes de la Junta colectora, como algunos miembros de las familias más ricas de la ciudad.

Es interesante señalar que los integrantes de dicha Junta pertenecían a las familias oligárquicas potosinas, fuertemente identificadas con el porfirismo. La familia Espinosa tenía grandes intereses en la minería, al igual que la Escontria; la familia Soberón, en la industria y la minería, además de ser comisionistas. Blas Escontria sería gobernador del estado de 1898 a 1904 y uno de los principales accionistas, junto con Diez Gutiérrez y Espinosa, en la fundación de una compañía constructora en 1897. Luis Aguerre era dueño de una de las tres mercerías y ferreterías de la ciudad, a la par que fungía como agente consular de Francia.(17)

Como la ayuda pecuniaria habría de ser solicitada al país entero, "desde el primer Magistrado de la República [...] hasta el que lleva sobre sus hombros el capital de su industria", la Junta comenzó por solicitar la cooperación de los representantes de las distintas autoridades políticas locales, estatales y federales, así como de las comandancias militares y obispados.

LA RESPUESTA FEDERAL

El 22 de junio, la Junta elaboró una serie de cartas dirigidas al Presidente de la República, a los ministros del gabinete y a los senadores y diputados por San Luis Potosí en el Congreso de la Unión. En la carta que la Junta dirigió al diputado por el estado de México, Ángel Carpio, lo nombró su representante en la ciudad de México, encomendándole entregar personalmente las cartas correspondientes a cada una de las autoridades federales mencionadas y coleccionar los donativos que éstas hicieran, los cuales debían remitirse al tesorero de la Junta colectora.

El Dr. Carpio manifestó a la Junta haber cumplido con el primer encargo e informó que había organizado, en unión de algunos de los diputados por San Luis Potosí, dos espectáculos públicos a beneficio de los damnificados por la inundación: una zarzuela en el Teatro Nacional de la ciudad de México, que estaba próxima a realizarse, y una corrida de toros que aún estaba negociándose. Dos meses después la Junta pidió al Dr. Carpio que tuviera la bondad de comunicar el resultado de sus gestiones, pues se planeaba proceder al reparto de los fondos colectados.

La respuesta a esta última petición nos ofrece los resultados obtenidos en la acción emprendida para obtener donativos de parte de los representantes del gobierno federal. En primer lugar, de las misivas enviadas a las autoridades federales, sólo tres fueron contestadas, las dirigidas al senador Manuel Medina, al diputado Eduardo Dublán y la del propio Dr. Carpio. En segundo lugar, el Presidente de la República, tres de sus seis ministros (Relaciones, Gobernación y Hacienda), uno de los cuatro senadores y seis de los once diputados, contribuyeron con el valor de su respectiva localidad para la función en el Teatro Nacional.¹⁸ Tercero, de los seis diputados, tres enviaron donativos personales: Justino Fernández (\$50.00), Alberto Palacios (\$50.00) y Eduardo Dublán (\$100.00); este último también cooperó costeadando la impresión de invitaciones, programas y boletos para la función de zarzuela. Cuarto, la remesa por el producto líquido de dicho espectáculo, que ascendió a \$356.91, fue enviada a principios de septiembre, ya que se "estaba en espera de ver si se arreglaba la corrida de toros, pero ésta no pudo tener verificativo". En síntesis, con 23 cartas enviadas a las autoridades federales, se obtuvieron \$556.91 en un periodo de dos meses y medio.

Lo interesante de estos hechos es que en ningún momento las autoridades federales respondieron como aparatos político-rectores, sino a título individual. Ni el presidente Porfirio Díaz, ni el ministro de Relaciones tomaron cartas en el asunto; tampoco respondieron de manera oficial a las solicitudes de la Junta, dando la impresión de no tomar en cuenta el desastre y conmoción sufrida por una parte de la población de la capital del estado.

Una explicación posible es que las autoridades federales consideraron que la Junta no tenía ningún sustento jurídico-administrativo oficial, a pesar de que el gobernador potosino descargó esa función en dicho comité y no en el Ayuntamiento como instancia política, desplazándolo así de su papel de intermediario entre los poderes políticos y la sociedad.⁽¹⁹⁾ Además, en ningún

momento hubo cartas oficiales del gobierno potosino solicitando ayuda al gobierno central. Esto pudo haber ocasionado que la Junta haya tenido sólo una representatividad local, sustentada en un reconocimiento tácito de su corta existencia, la cual correspondía a una función específica dentro de un momento histórico dado: el momento de la emergencia, provocado por el impacto del fenómeno natural en la sociedad o en un sector de ella.

LA RESPUESTA ESTATAL

Para solicitar la ayuda de los estados de la federación (véase mapa 1), la Junta envió dos cartas a cada uno de los gobernadores, la primera el 21 de junio y la segunda el 20 de agosto; a los jefes de las zonas militares el 24 de junio y el 23 de agosto y a los obispos y arzobispos de la República en junio 27 y agosto 27.

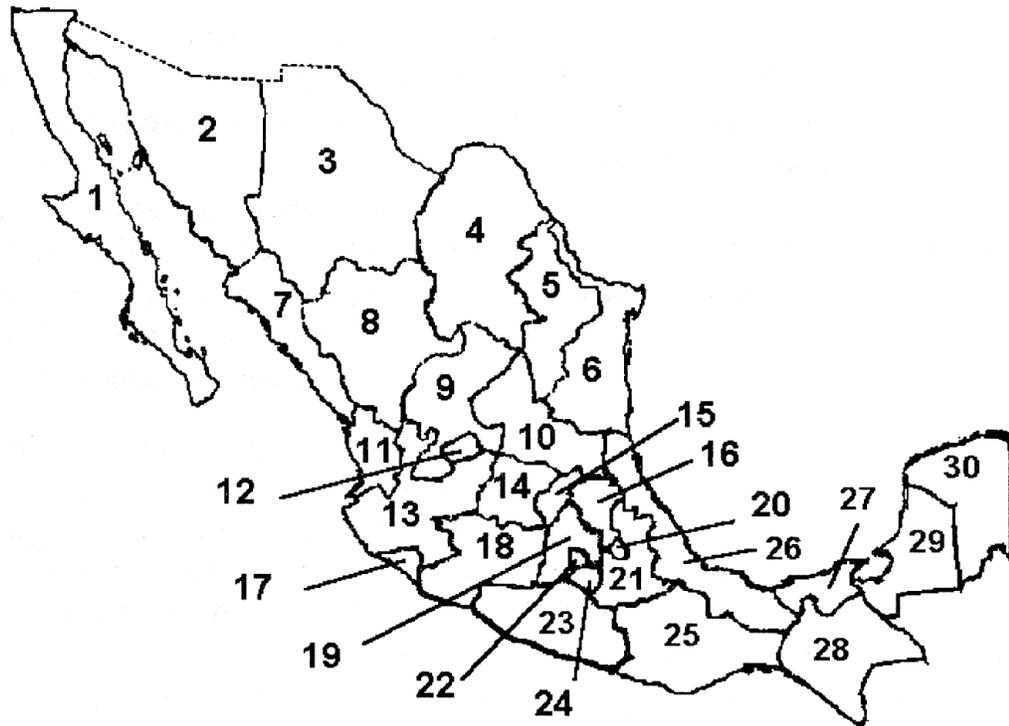
La correspondencia resultante de estas peticiones cubre de principios de julio a fines de noviembre de 1887 y ofrece una visión de la situación del resto de los estados durante el segundo semestre de ese año. Las respuestas explican, al mismo tiempo, la actitud que adoptaron tanto las diferentes instancias estatales, como la población que éstas gobernaban, frente a una demanda de auxilio ante un desastre de origen natural.

Vinculándola con la actitud adoptada, dicha correspondencia puede distribuirse en cuatro tipos de respuesta:

- 1) estados de los que no se recibió contestación a las cartas, ni enviaron donativos: Aguascalientes, Campeche, Michoacán, Puebla, Querétaro y Veracruz;
- 2) estados de los que no se recibió contestación a las cartas, pero que enviaron donativos: Coahuila y Nuevo León;
- 3) estados de los que se recibió contestación, pero ningún donativo: Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, México, Morelos, Tabasco y Tlaxcala;
- 4) estados de los que se recibió contestación de parte alguna de las autoridades, así como donativos: Colima, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Sinaloa, Sonora, Oaxaca, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas.(20)

Es de señalar que, en las respuestas dadas por los estados, influyó el hecho de que 1887 parecía presagiar grandes problemas para la sociedad, pues las poblaciones de la provincia mexicana apenas se recuperaban de un año anterior lleno de inundaciones, sequías, plagas, heladas y nevadas. Los habitantes estaban esperanzados que el nuevo año trajera menos calamidades para sus ya vacíos estómagos y bolsillos.

MAPA 1
MÉXICO EN 1887 (DIVISIÓN POLÍTICA)



- | | | | |
|-----|-------------------------------|-----|------------------|
| 1. | Territorio de Baja California | 16. | Hidalgo |
| 2. | Sonora | 17. | Colima |
| 3. | Chihuahua | 18. | Michoacán |
| 4. | Coahuila | 19. | Estado de México |
| 5. | Nuevo León | 20. | Tlaxcala |
| 6. | Tamaulipas | 21. | Puebla |
| 7. | Sinaloa | 22. | Distrito Federal |
| 8. | Durango | 23. | Guerrero |
| 9. | Zacatecas | 24. | Morelos |
| 10. | San Luis Potosí | 25. | Oaxaca |
| 11. | Territorio de Nayarit | 26. | Veracruz |
| 12. | Aguascalientes | 27. | Tabasco |
| 13. | Jalisco | 28. | Chiapas |
| 14. | Guanajuato | 29. | Campeche |
| 15. | Querétaro | 30. | Yucatán |

A pesar de los ruegos al cielo, a partir de mayo de 1887 la prensa mexicana comenzó a divulgar la existencia de serios trastornos provocados por lluvias torrenciales, ciclones, inundaciones, sequías, plagas y terremotos, acontecimientos que se extendían a lo largo del país. Así, mientras los estados ubicados en las zonas tropicales del centro y sureste sufrían una abundancia de agua, algunos estados de las zonas áridas y semiáridas del norte se enfrentaban a una escasez del vital líquido. Las lluvias excesivas, en particular, ocasionarían graves problemas a los habitantes del país, tal como lo señalara el Observatorio Meteorológico Central de la ciudad de México en julio de ese mismo año:

es de notarse la pluviosidad del mes [junio] en una gran parte de la Mesa Central con abundantes lluvias en toda la vertiente hacia el Golfo; en algunas partes del litoral ha habido huracanes, y en algunas localidades del interior del país, se han verificado algunas grandes avenidas fluviales; este mes parece indicar un año más abundante que el pasado, y podríamos decir que apenas es un tercio aproximado de lo que lloverá en todo el año.(21)

La proliferación de noticias parecería evidenciar que México se encontraba frente a un colapso provocado por la naturaleza, después de algunos años de relativa "paz social" y estabilidad política. Sin embargo, una superficial revisión de las noticias periódicas publicadas en los lustros anterior y posterior a 1887, indica que durante esos años se reportaron, al menos, 75 inundaciones, 9 ciclones, 41 granizadas, 70 sequías, 63 plagas. Muestra también que estos acontecimientos tuvieron una recurrencia temporal algo indefinida, pero dentro de parámetros estadísticamente proyectables, y que las zonas afectadas fueron, en términos generales, las mismas que durante 1887 sufrieron los impactos de fenómenos naturales iguales o similares en cuanto a tipo y magnitud del evento.

Para comprender la respuesta diferencial que los estados de la República tuvieron para con el desastre potosino, revisaremos a continuación las condiciones en que se encontraban tanto en 1887, como en los años previos.

La situación en los estados del centro-sur

A mediados de 1887 los estados de Michoacán, Puebla, Querétaro y Veracruz padecieron una fuerte oleada de calor, a la que siguieron "lluvias torrenciales" desde los primeros días de junio.(22) Las lluvias ocasionaron daños múltiples en los cuatro estados, tales como pérdida de siembras de maíz, frijol y trigo; suspensión de los trabajos agrícolas; muertes; derrumbes de cerros; deterioro en edificios, puentes y ferrovías; y alteración en los horarios y corridas del ferrocarril, con los consecuentes perjuicios que esto representaba para el comercio, principalmente en zonas que eran consideradas como vitales para la economía mexicana.

Además de estos daños, Querétaro resintió las consecuencias tanto de la sequía intraestival que se produjo de mediados de julio a mediados de agosto (exactamente cuando se esperaba recoger buenas cosechas), como la muerte de muchos habitantes por una fuerte disentería, que se desarrolló a causa del estancamiento del agua pluvial y la escasez de agua potable.(23)

En Puebla, dos fuertes inundaciones (junio 21 y agosto 28) en la ciudad capital produjeron no sólo la destrucción de obras públicas sino de casas habitación, lo cual ocasionó que innumerables

habitantes vagaran "sin hogar y con la aflicción retratada en el semblante".(24) La respuesta oficial en este caso consistió en reparar la infraestructura afectada por la lluvia, dejando de lado la posible ayuda a los damnificados y marcando así la pauta de qué era lo que necesitaba una mayor atención por parte de las autoridades.

Michoacán, invadido desde junio de 1886 por plagas de langosta, epidemias en el ganado porcino y la viruela, padeció una consecuente carestía de productos básicos y alza en los precios. Esta situación propició un incremento de "menesterosos" y, consecuentemente, una fuerte inestabilidad política, ya que las autoridades locales se quejaron de que el gobierno estatal no brindaba la ayuda necesaria para evitar que la gente huyera de las poblaciones.(25)

En cuanto a Veracruz, que en septiembre de 1886 había sufrido graves perjuicios en el ramo agropecuario a consecuencia de la inundación de varias poblaciones, padeció nuevas inundaciones entre septiembre y octubre de 1887, algunas de ellas debidas a las fuertes precipitaciones que, del 15 al 17 de octubre de 1887, trajo un ciclón que "por esa parte del litoral fue menos fuerte que por las costas de Tabasco, Campeche y Yucatán".

Las lluvias excesivas se presentaron por todo el país; los meses de junio y julio de 1887 fueron demasiado pródigos con el agua, tan esperada por los agricultores después de una temporada seca. En Aguascalientes, una granizada a mediados de mayo "causó algunos perjuicios a los chilares y huertos frutales" y, en junio, el exceso de lluvias inundó los campos y sementeras.(26)

Guanajuato sufrió inundaciones en cuatro poblaciones, mientras que Jalisco sólo en una; sin embargo, en ambos estados se produjo tanto la pérdida de vidas humanas, cosechas y animales como la destrucción de casas, campos de cultivo y obras públicas, dejando a "muchas familias en una situación aflictiva".(27) Estas inundaciones provocaron una crisis habitacional y alimentaria, además de perjudicar al comercio y a la agricultura por la suspensión de las vías de comunicación. Debido a ello, el gobierno de Jalisco ordenó a los jefes políticos de ese estado organizar juntas que reunieran donativos para ayudar a las víctimas.

Los estados de México, Tlaxcala, Hidalgo y Morelos también sufrieron el embate de fenómenos naturales durante 1887, pues las lluvias excesivas y las granizadas ocasionaron severas inundaciones que destruyeron sementeras, plantíos, ganados y casas habitación, y provocaron una escasez de maíz y trigo. En el primero, además, la viruela y las enfermedades gastrointestinales diezaban a la población, en tanto el llamado "mal rojo" se ensañaba con el ganado porcino; mientras tanto, la autoridad eclesiástica en Hidalgo realizaba colectas para solucionar "los graves perjuicios a la población y los agricultores". En Morelos la agricultura se dañó por las lluvias, pero las zonas urbanas también resintieron las excesivas precipitaciones pluviales, que ocasionaron pérdidas considerables para gran número de sus habitantes, hecho que obligó al gobernador a ordenar colectas en toda la entidad para "ayudar a las familias [afectadas por] este desastre".(28)

En junio de 1887 las autoridades eclesiásticas y civiles de Colima manifestaron que, desde cuatro años atrás, "el estado atraviesa por una época difícil en virtud de que la langosta ha invadido nuestros campos", situación acentuada por otras "calamidades públicas como pestes y epidemias". En tanto que el Gobernador de Guerrero señaló que su estado atravesaba por serios problemas, a consecuencia de las plagas de langosta y la sequía que durante 1886 y principios de

1887 habían mermado la producción agropecuaria;(29) en ese mismo estado, la plaga y la sequía también acendrarón las diferencias existentes entre el poder legislativo y el ejecutivo, quienes se imputaban mutuamente la ineficiencia para ayudar a la población.(30)

En Oaxaca, los fuertes temporales de septiembre de 1886 y un posterior terremoto a principios de octubre, dañaron siembras, ganado, viviendas y vías de comunicación. Debido a ello, "fue preciso abrir suscripciones para auxilio de las víctimas" no sólo en la entidad sino en todo el país, ya que:

muchísimos infelices han quedado sin hogar y sin propiedades, sin elementos para combatir la epidemia que se les viene encima [y al] no ser suficientes los recursos del estado para ir en su ayuda, [el gobernador solicitó] el auxilio de los demás estados de la Confederación.(31)

La insuficiencia de fondos en el erario oaxaqueño pudo haber sido provocada porque, desde 1883, el estado había sido "blanco de la adversidad" por las epidemias de fiebre amarilla, cólera, sarampión, tifo y tosferina que diezmaron la población; por las sequías intraestivales y las plagas de langosta que "en repetidas ocasiones han destruido extensos sembrados, sustituyendo con escasez y hambre la comodidad y la abundancia", así como por granizadas y heladas que perjudicaron la producción agropecuaria, deterioraron las construcciones y destruyeron las vías del ferrocarril.(32)

En Campeche, el ciclón del 15 al 17 de octubre 1887 provocó inundaciones en varias poblaciones; ocasionó múltiples muertes; destruyó ranchos, casas habitación y obras públicas; acabó con salinas, arrozales, cañaverales y sementeras de maíz, y los fuertes vientos arrojaron algunos buques a la playa. Las pérdidas sufridas a consecuencia de este fenómeno natural redundaron en "una gran escasez de carne de res y demás artículos de primera necesidad", además de dislocar el comercio interno y externo al perderse gran cantidad de embarcaciones dedicadas al cabotaje con las localidades ubicadas en la costa del Golfo de México y la península.

En Yucatán, el inicio de la temporada de lluvias ocasionó algunos percances, pero también prometió "las mejores esperanzas de recoger las más pingües cosechas". Éstas se esfumaron cuando la langosta destruyó innumerables plantíos de maíz, frijol, tabaco, yuca y caña de azúcar, en tanto que la sequía intraestival causó la pérdida de las siembras en algunas poblaciones. El reinicio de las lluvias y la parcial extinción de la langosta en algunos puntos, renovaron las expectativas de obtener abundantes cosechas, lo cual pudo haber sucedido en poblaciones del sur del estado, pero no en las del norte y oriente que resintieron los estragos causados por el ciclón que, a mediados de octubre, afectó a ésta y otras entidades de las costas del Golfo.

La situación en los estados norteros

Mientras las poblaciones ubicadas en el centro, sur y sureste de México sufrían de la abundancia de agua, algunos estados del norte se enfrentaron a una escasez del vital líquido.(33) Con ciertas diferencias regionales, entre junio y agosto de 1887, la sequía cedió su lugar a una abundante lluvia.

En Coahuila y Nuevo León la sequía ocasionó la muerte de ganado, así como la pérdida de cosechas, con la consecuente escasez de semillas. Pero la agricultura de los estados norteros no sólo fue afectada por la sequía, sino también por una plaga de gusano que infestó los cultivos de

algodón, a lo que se unieron fuertes vientos que destrozaron sementeras, plantíos de árboles y casas de techos de paja.

En Nuevo León, el inicio de la temporada de lluvias, a mediados de junio, frenó la emigración que, debido a la falta de agua, iban a realizar algunas familias. Durante los siguientes meses, la continuidad de las lluvias llevó a pensar que las cosechas serían abundantes, pero las prometedoras expectativas se desvanecieron a fines de septiembre, cuando la intensidad de las mismas provocó inundaciones en muchos de los pueblos del norte y oriente del estado neoleonés. Estas inundaciones ocasionaron la pérdida de gran número de casas, fincas y ranchos, el deterioro de varias obras públicas, particularmente ferroviarias, la destrucción de sementeras de maíz, frijol y otras semillas, así como de algunos plantíos de caña de azúcar, uno de los más importantes productos de comercio para los pobladores del estado.

A la apremiante situación que en términos económicos representaron las pérdidas ocasionadas por la sequía y más tarde por el exceso de lluvias, habría que agregar que en ese momento las autoridades y la población neoleonés centraban su atención en las elecciones que, para renovar el aparato estatal, se llevaron a cabo en agosto y septiembre de 1887 y, con las cuales, se pretendió restablecer el orden constitucional en la entidad, alterado desde fines de 1885 a consecuencia de las elecciones municipales.

Mientras tanto en Coahuila, las heladas y escarchas que se presentaron de noviembre de 1886 a mediados de junio de 1887, provocaron la pérdida de las cosechas de algodón, frijol y maíz. En octubre, las fuertes lluvias ocasionaron que los alrededores de varias poblaciones se inundaran, malográndose las cosechas y muriendo varios centenares de cabezas de ganado mayor y menor. A la vez, apareció una epidemia de viruela que disminuyó la población.(34)

En cuanto a los estados de Chihuahua y Durango, los efectos de la prolongada sequía y la subsecuente abundancia de lluvias mantuvieron ocupada la atención de sus respectivas autoridades. Sobre todo en Chihuahua donde, además, desde principios de mayo se estaban reuniendo víveres, vestidos y donativos para auxiliar a los afectados por la erupción de un volcán, fenómeno que había provocado "levantamientos de tierra" y temblores que, a su vez, ocasionaron la destrucción de gran cantidad de casas habitación.(35) Adicionalmente, Chihuahua atravesaba por una situación política difícil provocada por la división entre los miembros de su legislatura, lo que incluso requirió el arbitraje del Presidente de la República.

En Sinaloa se vivía una situación similar a la de todo el norte, debido a la penuria ocasionada por la presencia sucesiva de sequía, lluvias y plaga de langosta. Estos eventos, al destruir las cosechas, habían producido escasez, alza de precios y especulación de los artículos de primera necesidad.(36) Además, un ciclón que tuvo lugar entre el 6 y 8 de octubre en las costas del Pacífico, provocó el desbordamiento de ríos y graves perjuicios en las poblaciones sinaloenses. Nayarit se vio gravemente afectado por este mismo ciclón, que "redujo a escombros" varias poblaciones, dejando más de cuatro mil damnificados tan sólo en una de ellas.

La población de Sonora, afectada por la prolongada sequía y por las plagas de langosta, vivía una situación semejante a la descrita para Chihuahua, ya que varios pueblos al oriente del estado resultaron gravemente dañados por los terremotos de principios de mayo.(37) Por otra parte, el ciclón de principios de octubre en las costas del Pacífico, ocasionó la destrucción de algunas

casas habitación y la inundación de varios pueblos al suroeste del estado, los cuales quedaron "en la más completa miseria".(38)

En Tamaulipas, la sequía de mediados de 1886 ocasionó la pérdida de cosechas. A ello se agregaron los daños originados por una inundación acaecida el 22 de septiembre de 1886, tan violenta y destructiva, que el propio Presidente de la República pidió a los gobiernos estatales del país se sirvieran "promover suscripciones entre los habitantes para favorecer a las víctimas de esta catástrofe".(39) A mediados de 1887, la abundancia de lluvias produjo el crecimiento de los ríos e inundaciones en varias poblaciones. Finalmente, un ciclón ocurrido el 21 de septiembre terminó por hacer "angustiosa la situación de estas comarcas".

Condiciones naturales y respuesta estatal

Resulta evidente que las autoridades de prácticamente todas las entidades federativas de la República Mexicana estaban sumamente ocupadas en solucionar los efectos de fenómenos naturales adversos ocurridos en sus respectivos territorios. Debido a ello, sólo algunos tuvieron ocasión de contestar las misivas enviadas por la Junta colectora de San Luis Potosí y, menos aún, se encargaron de reunir donativos para enviárselos. No obstante las condiciones vividas por la población mexicana, el total recaudado en los estados para socorrer a los damnificados por la inundación en San Luis ascendió a \$5,664.58.

Aunque sólo trece de las treinta entidades existentes en ese entonces se solidarizaron efectivamente con la causa de San Luis, sorprende el apoyo obtenido por ésta en un país que, eminentemente agrícola, se vio empobrecido por las pérdidas de cosechas y ganados que, ocasionadas por sequías, lluvias, inundaciones, plagas y epizootias, redundaron en una intermitente escasez de productos de primera necesidad.

Si a ello se agregan las epidemias que diezmaron la población; las pérdidas materiales ocasionadas por fenómenos atmosféricos y geológicos como los temblores, que en ese año en particular fueron abundantes; que la Iglesia emprendió colectas para cumplir objetivos propios y del calendario religioso; y que el Estado, con un erario en permanente déficit, también llevó a cabo recaudaciones públicas para tener fondos con qué satisfacer tanto la construcción de monumentos conmemorativos como las festividades del calendario cívico, asombra aún más que las acciones emprendidas para obtener fondos con los cuales auxiliar a las víctimas de los desastres naturales, invariablemente contaran con el decidido apoyo económico de la población.

Esto sucedió no sólo para San Luis Potosí, sino para todos los casos en que se solicitó y se recibió la colaboración de los estados de la federación para socorrer a las víctimas de eventos naturales de gran envergadura, tal como ocurrió durante 1886 a favor de Tamaulipas y Oaxaca, o durante 1887 para Nayarit.

No obstante la respuesta obtenida de los gobiernos estatales, oficialmente sólo los de Hidalgo, Oaxaca y Zacatecas enviaron dinero, siendo la aportación hidalguense la más sustanciosa, a pesar de los problemas que sus pobladores enfrentaban debido también, como se ha visto, a la presencia de fenómenos naturales destructivos. Muchas de las respuestas de los gobernadores se redujeron al cumplimiento de sus funciones, en términos de dar a los jefes políticos las órdenes pertinentes para que se avocaran a recolectar dinero entre los habitantes de sus respectivas jurisdicciones. Es

imposible establecer la veracidad de tales afirmaciones, así como las razones por las cuales algunos estados no enviaron donativos. En algunos casos quizá se debió a una negativa de la población a colaborar en favor de "desconocidos", o bien a que se encontraba ya cansada de contribuir a las arcas de un gobierno que no los protegía debidamente frente a los embates de la naturaleza, y que sólo se limitaba a solicitar constantemente todo tipo de contribuciones federales, estatales o municipales.

En general, la solidaridad de la población frente a este tipo de fenómenos, solamente se presentaba cuando los habitantes se veían directamente afectados o cuando, a pesar de no ser dañados por el fenómeno, su entorno se dislocaba. Tal es el caso de Zacatecas e Hidalgo, para quienes una contingencia en la ciudad de San Luis Potosí representaba atrasos y problemas en el paso comercial y vía de acceso hacia el puerto de Tampico y el noreste de México, respectivamente.

LA RESPUESTA POTOSINA

Los donativos solicitados por la Junta

Para solicitar la ayuda de los habitantes del estado, la Junta colectora emprendió varias acciones. La primera de ellas fue solicitar a los jefes políticos que abrieran "suscripciones entre las diversas clases sociales" de sus respectivos partidos, petición que los jefes políticos aceptaron y extendieron a los presidentes municipales.

A fin de reunir fondos, tanto los jefes políticos como los presidentes municipales no sólo realizaron las correspondientes colectas, sino que algunos de ellos organizaron espectáculos y reuniones públicas. Así, los partidos del Venado y Matehuala reunieron sus donativos exclusivamente de corridas de toros; en Cerritos y Ciudad del Maíz se efectuaron representaciones teatrales "de jóvenes aficionados", cuyo producto incrementó el total de los donativos colectados; y en Ríoverde la comisión de señoritas, encabezada por Francisca Verástegui,(40) organizó una especie de "kermesse" o fiesta popular denominada "jamaica", que aumentó considerablemente los fondos remitidos. El importe total de los donativos colectados por las Jefaturas Políticas ascendió a \$2,470.80, cantidad que fue enviada entre fines de julio y principios de octubre de 1887.

El resultado obtenido en esta recaudación refleja un alto grado de solidaridad entre los habitantes del estado, aunque no puede descartarse la posibilidad de que algunos sectores de la población se vieran coaccionados a colaborar; sobre todo si se considera que los potosinos no se encontraban en bonanza, debido a la circunstancia de que si bien al iniciarse la temporada de lluvias se esperaba obtener buenas cosechas, su posterior abundancia inundó los sembrados y deterioró las construcciones. La sequía intraestival de julio y agosto, provocó que las cosechas que habían resistido el exceso de agua estuvieran a punto de perderse y aunque sólo se dañaron en parte, hubo una disminución de la producción agrícola. La epidemia porcina del denominado "mal rojo", que ocasionó perjuicios en varios estados (México, Michoacán, Guanajuato y Jalisco), se propagó a San Luis Potosí, con todos los daños que ello implicó.(41)

Estas condiciones agravaron el deterioro económico de la población de los partidos, particularmente los del oriente del estado potosino. No obstante, sus habitantes realizaron

verdaderos esfuerzos por colaborar con la ayuda que se les solicitaba, como fue el caso de Ciudad Valles, cuyo donativo fue reunido a partir de pequeñas contribuciones de sus habitantes. La situación de miseria fue claramente expresada por el jefe político de Alaquines, quien manifestó que "el resultado no ha sido tan favorable como era de esperarse, atendiendo a la crítica situación de los desgraciados, pero demostraron, según sus categorías, sus filantrópicos sentimientos". En contraste con lo anterior, el jefe político de Tancáhuiz, por su parte, consideró que el escaso donativo obtenido se debió a que "por estos rumbos los sentimientos humanitarios casi no se conocen".

Por lo que respecta a la autoridad eclesiástica, la Junta comisionó al obispo Ignacio Montes de Oca y Obregón para que se encargara de recolectar los donativos del "venerable clero de la diócesi[s]". Al mismo tiempo, la Junta le dirigió una misiva solicitándole tanto el concurso de su influencia para la participación del clero, como "el contingente de su peculio particular". A esta última petición Montes de Oca respondió que "aunque he distribuido ya a las víctimas de la inundación considerables socorros, remito cien pesos".(42) El resto de los donativos del clero, \$48.00, fueron colectados por la Junta en la suscripción pública que había abierto el 24 de junio.

Con el fin de obtener la colaboración del sector empresarial, la Junta se dirigió a los encargados y propietarios de las industrias más importantes del estado y de su capital.

Entre los empresarios potosinos se encontraban los dueños de las negociaciones mineras de La Concepción, La Paz y La Luz, así como el apoderado de la negociación de sales situada en el partido de Salinas. Los mineros no contestaron las misivas que se les enviaron, pero de La Concepción y de La Luz se recibieron donativos por un total de \$325.00. Por su parte, el apoderado de la negociación de sales manifestó a la Junta que su donativo ya había sido entregado y se remitiría "con las demás cantidades que se reúnan en la suscripción abierta por las autoridades" de Salinas.

En cuanto a los industriales de la capital potosina, debe mencionarse que si bien existían varias fábricas de jabón, velas, tabacos, cerveza, cerillos y sombreros, la Junta se dirigió tan sólo a los representantes de las dos más importantes tanto por su producción como por el número de operarios que laboraban en cada una de ellas. La Cervecería de San Luis y la Tabacalera La Fama fueron las dos industrias a cuyos empresarios la Junta solicitó "se digne[n] coleccionar entre los obreros de su fábrica los donativos con que quieran contribuir al alivio" de los damnificados.(43) La primera de estas empresas era una sociedad en participación y su representante, Anastasio Alcocer, no contestó la carta que se le mandó, pero "se sirvió contribuir por sí [con \$10.00] y por los obreros de su fábrica [con \$6.37]". Por su parte, el propietario de La Fama, Antonio Delgado Rentería, respondió que las operarias de su fábrica se negaban a colaborar y con ello ver disminuido su ingreso. En voz del dueño, las operarias argumentaron que "cual más cual menos todas han sufrido los desastres de la inundación, por lo que más están para recibir que para dar". Rentería se limitó a enviar una contribución personal de \$50.00.

La Junta también dirigió una carta al intendente del Ferrocarril Central Mexicano, solicitándole "contribuya con la cantidad que la Compañía de que es U. digno representante, quiera cooperar para socorrer" a las víctimas de la inundación. El intendente no respondió a la misiva, pero envió un donativo por \$50.00.

Además del apoyo económico brindado por las autoridades y los empresarios potosinos, la Junta recibió de la colonia francesa los fondos que ésta tenía reunidos "para cubrir los primeros gastos de nuestra fiesta patriótica anual". Este donativo, por un total de \$400.00, fue entregado a la Junta por su vocal Luis Aguerre, quien era también propietario de una compañía comercial y agente consular de Francia en San Luis Potosí, posición que probablemente le permitió influir en sus compatriotas para efectuar el mencionado donativo. La fiesta conmemorativa francesa no dejó de celebrarse, pues "en justa correspondencia al rasgo filantrópico [...] el Sr. gobernador y sus amigos, le dieron a esta colonia una comida" el 14 de julio.

El papel de las comisiones auxiliares

Hasta aquí se ha hecho referencia a las solicitudes que la Junta colectora de San Luis Potosí dirigió directamente, tanto a las autoridades civiles y eclesiásticas, como a los empresarios de la entidad, y a la respuesta obtenida. Pero la Junta también emprendió, desde el momento mismo de su instauración, otra acción para cumplir con el fin de su creación. Esta acción consistió en nombrar varias comisiones colectoras auxiliares para solicitar el apoyo de los siguientes sectores: militares y empleados federales, empleados del estado, empleados del municipio, clero de la diócesis, comercio y agricultura, fincas urbanas, maiceros, profesiones y artes, profesores de instrucción primaria pública, profesores particulares y, finalmente, de señoras de la alta sociedad potosina.

Así, estas comisiones colectoras auxiliares se encargaron de reunir donativos "de todas las clases sociales" del estado. Tres de estas comisiones fueron designadas para solicitar la cooperación de los funcionarios y empleados de las diferentes instancias de la administración pública estatal.

Para obtener los donativos de los militares y empleados federales radicados en la ciudad de San Luis Potosí, se comisionó a José F. Verástegui, José Antonio Ramos y al general Ignacio Bravo. Estas personas aceptaron "gustosas tan noble comisión" y a principios de julio remitieron la cantidad por ellas colectada que ascendió a \$133.00.

En el gobernador, general Carlos Diez Gutiérrez, recayó la comisión de recabar los donativos de todos los empleados del estado, para lo cual el funcionario ordenó "a las oficinas respectivas, reúnan lo que fuere posible".(44) En este rubro estuvieron incluidos distintos niveles de empleados estatales, que comprendían desde los representantes de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, hasta el cuerpo de gendarmes y la inspección de policía "de a pie", pasando por la jefatura política de la ciudad de San Luis Potosí, la Casa de Moneda y la Contaduría de Glosa.(45) Todas estas dependencias enviaron, entre fines de junio y mediados de agosto, sus donativos por un total de \$409.50.

La Administración Principal de Rentas fue la última de las dependencias del gobierno estatal en enviar su dádiva ya que, si bien la suscripción entre los empleados de Hacienda se abrió al recibir las instrucciones del gobernador, hubo que esperar a reunir las remesas de las administraciones subalternas y de las receptorías foráneas. En estas oficinas también se aceptaron donaciones "que espontáneamente dieron no pocos particulares", vecinos de Catorce, Pozos, Armadillo, Villa de Arriaga y Zaragoza. Al principiar septiembre, el total de los donativos de los empleados hacendarios, con un monto total de \$410.99, fue remitido al Secretario de Gobierno.

Los comisionados para coleccionar los donativos de los empleados municipales de la ciudad de San Luis Potosí fueron el tesorero municipal, Valente Viramontes, y su secretario, Urbano Flores.(46) La cantidad coleccionada tanto de la Tesorería Municipal como de la Secretaría del Ayuntamiento, que ascendió a \$84.00, se envió a la Junta a principios de julio.

Para recibir los donativos de los profesores de instrucción primaria particular y pública, la Junta nombró otras dos comisiones colectoras auxiliares. Austasio Guerrero, Narciso Armenta y Cayetano Cardona, fueron los encargados de obtener la participación de los profesores particulares y prometieron "desempeñar con la mayor diligencia" la tarea que se les encomendó, aunque la cantidad que remitieron al iniciar julio no correspondió a sus promesas, pues sólo llegó a \$24.00. En cambio, los integrantes de la comisión de profesores de instrucción primaria pública (Juan Ramos, Juan Rentería y Herculano Cortés), no contestaron las misivas que se les enviaron, pero remitieron un sustancioso donativo de \$358.00 a principios de noviembre.

Una sexta comisión quedó integrada por Blas Escontria, Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón,(47) quienes se encargaron de reunir los donativos provenientes de los sectores comercial y agrícola. Como comerciantes, Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón, pudieron conseguir no sólo los donativos de otros importantes comerciantes, sino que los dueños de los establecimientos pequeños reunieran fondos entre sus empleados. De esta forma, la cantidad de \$2,505.75 obtenida por esta comisión fue la más alta de las coleccionadas a través de este medio.(48)

Tres comisiones más estuvieron encargadas de obtener donativos: de los maiceros, Jesús Bustamante y Antonio C. Sánchez; del área de profesiones, artes y oficios, Teófilo Porras, Luis Aguerre y el Dr. Alejo Monsiváis; y del ramo de fincas urbanas, Juan Bustamante, Enrique Schroeder y Antonio Espinosa y Cervantes. El monto total de los donativos reunidos por estas tres comisiones auxiliares ascendió a \$461.46.

También se nombró una comisión de señoras, integrada por Luisa M. viuda de Cabrera, Emilia Cabrera de Salas, Francisca Othón de Muriedas y Catalina O. viuda de Tovar.(49) Aunque la documentación nos permite saber que la primera no aceptó y la segunda envió una carta accediendo a formar parte de dicha comisión, no es posible establecer cuál fue la labor desempeñada por este comité. Quizá su participación haya tenido que ver, al igual que la comisión de señoritas organizada en Río Verde antes reseñada, con la organización de espectáculos públicos tales como conciertos, funciones teatrales o corridas de toros, pero no hay documentación que lo confirme.

Los donativos espontáneos

La organización de espectáculos públicos por parte de algunos ciudadanos potosinos fue otra fuente de obtención de donativos.

El 18 de junio, el "aplaudido diestro potosino" Pedro Nolasco Acosta, ofreció al gobernador de San Luis Potosí "dar una corrida de toros cuyo producto líquido sirva para socorrer a los que sufren". Con el fin de que la función tuviera "los mayores productos que posibles sean", el gobernador instruyó a la Junta para que se pusiera de acuerdo con dicho torero; la Junta, a su vez, comisionó a los señores Marcelino Muriel, Juan Gutiérrez Castillo y Francisco Hernández

Ceballos para que la organizaran. La corrida debía verificarse el 24 de junio, pero se pospuso en dos ocasiones, llevándose a cabo hasta el 3 de julio. El 8 de agosto los señores Muriel y Hernández Ceballos entregaron a la Junta el producto de este espectáculo, por un total de \$221.03.

Un segundo ofrecimiento fue el del regidor Diego Ramírez, quien manifestó haber organizado "una cuadrilla de jóvenes aficionados en tauromaquia", para dar una corrida posterior a la de Nolasco Acosta. Al mismo tiempo, el Sr. Eugenio Rojas ofreció hacer lo mismo con los empleados de los tranvías. Con el propósito de unir en una sola ambas propuestas, la Junta nombró un comité de siete personas que se encargaran de ello. A principios de octubre se solicitó a los comisionados que informaran si el espectáculo "podrá por fin verificarse, pues se quiere saber la cantidad líquida con que se puede contar para efectuar la reparación de fincas". Dos de los comisionados, Marcelino Muriel y Alberto López Hermosa, no contestaron; Juan Gutiérrez Castillo pidió se le eximiera "del cargo que me confirió" la Junta; uno más, Francisco Silva Monedero, respondió que la corrida de toros no podía verificarse porque "ya tuvo lugar en favor del fondo para las fiestas nacionales del 15 y 16 de septiembre y aunque se quisiera arreglar otra, no hay plaza disponible ni toros para ello"; los tres comisionados restantes, Diego Ramírez, Antonio Salazar y Lino Maldonado, declararon que iban "a dar principio al encargo que se nos confía", pero la Junta colectora debía conseguir plaza, reinas y hacer las invitaciones. Como cabe suponer, tantos inconvenientes impidieron que la corrida de toros, organizada por los aficionados para favorecer a los damnificados, se llevara a cabo.

Otro evento organizado para favorecer a los inundados, consistió en un concierto celebrado el 1º de julio. Para darle mayor lucimiento, durante la función se distribuyeron los premios que los potosinos obtuvieron en la exposición industrial y comercial, celebrada en Nueva Orleans a principios de 1885. El producto de este espectáculo, por un total de \$450.00, fue entregado a la Junta por Blas Escontria, quien fungió como tesorero del acto.

Un ofrecimiento más fue el de la compañía dramática, la cual se comprometió a escenificar el 10 de julio una obra a beneficio de los inundados. Se pidió a Juan Bustamante, Jesús Monjarás e Ignacio Muriel que acordaran lo conveniente con el director de dicha compañía, encargo que aceptaron. La función se verificó el 14 de julio y el producto de \$47.46, fue entregado cuatro días después al tesorero de la Junta. La entrega la efectuó Juan Bustamante, quien agradeció la cooperación de los otros dos comisionados y, quizá percatándose de los problemas por venir o harto de tantas comisiones, manifestó que tenía "urgente necesidad de salir de la ciudad" y pidió a la Junta "resolver de conformidad".

Una última muestra de "filantropía" fue la de Manuel Gómez de la Casa, administrador y agente de la compañía dramática Solórzano y Galán Rivas. A través del vocal Teófilo Porras, Gómez de la Casa expresó a la Junta su deseo de "ceder la parte de los productos que le correspondían" de la representación celebrada el 28 de julio. En virtud de este ofrecimiento, el espectáculo contó con el apoyo de la Junta, lo cual fue convenientemente aprovechado por el agente, "pues el teatro se llenó como pocas veces a pesar de haber aumentado el precio de las principales localidades". Una vez realizado el evento, la Junta pidió al agente teatral en dos ocasiones, agosto 20 y septiembre 1º, que se sirviera cumplir con lo ofrecido, pero no obtuvo contestación. Ante este silencio, la Junta dirigió una carta al gobernador para ponerlo al tanto de la situación y "suplicarle tome las

providencias conducentes a que la Junta no sea burlada, ni el público engañado, ni los inundados defraudados". El gobernador no respondió a la misiva de la Junta.

A pesar de los numerosos problemas que tuvo que enfrentar en la organización y realización de estos espectáculos, la Junta reportó haber recaudado la cuantiosa cantidad de \$732.48 a través de las diversiones públicas efectuadas en la ciudad de San Luis Potosí.

Pero no sólo en los casos de diversiones públicas existieron dificultades en cuanto al cumplimiento de promesas. El Ayuntamiento de la ciudad acordó, el 21 de junio, erogar la suma de \$200.00 "para socorrer a las personas que sufrieron con la inundación". Al principiar noviembre, se pidió al tesorero municipal "se sirva entregar la cantidad indicada que es lo único que falta para que esta Junta cierre sus cuentas", pero el funcionario nunca contestó.

EL REPARTO DE LOS DONATIVOS

El total de donativos recaudado en la ciudad de San Luis Potosí ascendió a \$6,042.18, cantidad que sumada a las recibidas de las autoridades federales (\$556.91), los estados (\$5,664.58) y las Jefaturas Políticas potosinas (\$2,470.80), hizo un total global de \$14,734.47, reunidos a lo largo de cinco meses. Dicha cantidad debía ser distribuida entre los damnificados.

La Junta nombrada por el gobernador a fin de coleccionar fondos para beneficiar a las víctimas de la inundación, no estuvo autorizada a distribuir los donativos que obtuviera. No obstante, la Junta recabó información sobre el número de familias alojadas en los improvisados albergues que se establecieron y se ocupó "de investigar minuciosamente las necesidades de las personas más urgidas". Con los datos obtenidos, la Junta solicitó y obtuvo la autorización del gobierno estatal para disponer de \$500.00, con los cuales "socorrer a algunas familias [que carecían] del diario sustento y del indispensable vestido". En la petición, la Junta se comprometió a "proceder con la mayor reserva y justificación" en este reparto de fondos.

Para distribuir entre los damnificados "más urgidos" los fondos autorizados por el gobierno, la Junta comisionó a su vocal Teófilo Porras, quien en cinco ocasiones (junio 18 y 25, julio 2, 7 y 15), recibió cantidades parciales de \$100.00 cada una. Como la suma convenida en primera instancia resultó insuficiente, se pidió y obtuvo un nuevo consentimiento para disponer de \$100.00 más, cantidad que fue entregada a mediados de agosto al mencionado vocal para su distribución.

Al finalizar julio, la Junta acordó poner a disposición del Supremo Gobierno la cantidad de \$7,012.36, producto líquido de lo colectado hasta ese momento. La relación de los donativos reunidos hasta el 2 de agosto, tanto de las cantidades entregadas "para ministraciones a inundados" como de gastos de papelería e impresión de volantes y recibos, fue enviada a los principales periódicos para su publicación.⁽⁵⁰⁾ Al publicarse esta relación, algún diario supuso, con razón, que ya se había iniciado la distribución de los fondos colectados. Ante esto, el periódico oficial se ocupó de aclarar que la comisión "encargada de tomar nota de los perjuicios originados por la inundación, no ha rendido aún su dictamen", pero en cuanto éste se tuviera, la junta distribuidora procedería al reparto "con la mayor justificación y equidad".

A fines de julio, un sector de los damnificados hizo publicar una "manifestación de gratitud de los inundados de Tequisquiapan". En este escrito, catorce firmantes expresaron su

agradecimiento "al sentir que por todas partes somos objeto y motivo [...] de demostraciones con que se nos favorece y consuela". Con ésta y otras declaraciones de gratitud, los damnificados hicieron explícito su conocimiento de los donativos reunidos hasta ese momento pero también, en forma tácita, mostraron cierta desconfianza en cuanto al monto de los mismos.

Al principiarse agosto, un segundo escrito, con al menos 27 firmas, fue publicado. A través de éste, otro sector de los damnificados se adhirió a las declaraciones de gratitud de los signatarios de la primera, pero también expresó que

la manifestación [...] no viene suscrita sino por un reducido número de personas [que] han juzgado inútil el concurso de nuestras pobres firmas, olvidando que la voz del reconocimiento es más poderosa cuando brota de mayor número de corazones y que el homenaje tiene más valía a medida que sale del mayor número de beneficiados.(51)

El simple hecho de publicar el primer escrito, hizo evidente que los damnificados comenzaban a impacientarse por no recibir aún el beneficio que esperaban. La impaciencia pudo haber sido ocasionada por un progresivo estado de tensión, causado por vivir hacinados en albergues improvisados que, originalmente y quizá a la vez, eran construcciones utilizadas para la matanza de animales comestibles, es decir, rastros.(52)

Al mismo tiempo, la segunda carta tácitamente puso de manifiesto que para esas fechas ya existían serias divisiones y conflictos entre los damnificados. Los problemas y dificultades bien pudieron haber sido ocasionados por la convivencia en lugares inadecuados, el hacinamiento, la tardanza en la distribución de socorros, la entrega de "ministraciones a los más urgidos" o por factores psicológicos como la pérdida, real o supuesta, permanente o temporal, de un cierto estatus y nivel de vida. Como quiera que haya sido, la creciente presión de los damnificados constituyó uno de los factores que obligó a la junta distribuidora a iniciar el reparto de los donativos, aun sin que se hubiese emitido el correspondiente dictamen y sin que la Junta colectora hubiera dado por terminados sus trabajos.

El 27 de octubre dio comienzo el reparto de los fondos entre "los asilados en las casas de matanzas y del Sr. Soberón, que por su extrema pobreza se les impartió este auxilio, y aquellas personas que perdieron muebles, ropa y algunos otros objetos". Al principiarse diciembre, se informó "a las personas que hayan sufrido algunos deterioros en sus fincas", que del 9 al 15 de dicho mes podían acudir a la Secretaría del Ayuntamiento a recibir "el auxilio que por dichas pérdidas les ha señalado" la junta distribuidora.

La Junta colectora rindió su informe final en febrero de 1888, "no habiéndolo hecho con anterioridad por razones bien conocidas de ese Superior Gobierno". En este informe la Junta reportó haber entregado a la junta distribuidora la suma de \$13,987.16, cantidad líquida resultante después de haber restado al total de donativos las partidas entregadas al vocal Teófilo Porras y los gastos de operación de la Junta.(53)

Sobre cómo, a quiénes y en qué medida se repartieron los fondos colectados, no fue posible localizar documentación. Por lo mismo, tampoco es factible establecer cómo se evaluaron las pérdidas materiales, humanas y materiales, ni cuántos de los damnificados pudieron reconstruir sus propiedades y reiniciar su vida cotidiana después de la inundación. Sin embargo, si se

considera un promedio de 1,600 personas afectadas por ella y se divide entre éstas la cantidad líquida, resultaría que cada damnificado debió haber recibido \$8.70 aproximadamente; pero si se considera que cada casa afectada pertenecía a una familia, entonces el dinero distribuido fue de casi \$35.00 para cada una de las familias residentes en las cuatrocientas casas afectadas.

¿DESASTRE NATURAL O FALTA DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN?

La inundación de San Luis Potosí tuvo su origen en diversas causas que, parcialmente o en conjunto, contribuyeron a ella. Entre dichas causas encontramos: algunos desagües construidos cerca del nacimiento del río de Santiago, el desbordamiento del tanque existente en uno de los ranchos de los suburbios, las caudalosas corrientes que bajaron por las montañas que forman las sierras de Escalerillas, Mezquitic y Bocas, y la falta de capacidad en el acueducto de Tequisquiapan. Si bien todos estos agentes fueron importantes, es indudable que el principal fue el desbordamiento del río Tequisquiapan.

Dada su ubicación a las faldas de las sierras que la rodean, la ciudad de San Luis Potosí presentaba, hacia fines del siglo XIX y principios del XX, ciertas características en el declive de sus calles. De sur a norte la inclinación del terreno era de tres metros por kilómetro, en tanto que del sur hacia el oeste era de ocho metros por kilómetro. Esto significa que, en una inundación, las aguas circulaban naturalmente desde el sur hacia el norte, pero eran más rápidas hacia el oeste, donde la velocidad del agua podía alcanzar hasta 1.5 km por hora, más que suficiente para destruir casas y arrastrar personas y animales a gran distancia.

La corriente o acueducto de Tequisquiapan, separaba el área propiamente urbana de lo que podría calificarse como área suburbana del oeste y norte de la ciudad. En esta zona se encontraban los barrios de Tequisquiapan al oeste, y Santiago y Tlaxcala al norte, así como infinidad de huertas pertenecientes a personas como, por ejemplo, Juan Bustamante y Pedro Nolasco Acosta, quienes más tarde participaron en alguna de las comisiones auxiliares de la Junta.

El curso de la corriente del Tequisquiapan nacía en los Charcos de Santa Ana, al suroeste de la ciudad; atravesaba la parte más oriental del barrio de Tequisquiapan, rebasaba el norte del área urbana por su parte oeste y describía una curva hacia el este, para salir de San Luis por ese lado. El acueducto recibía el nombre de "Corriente de Santiago" a partir del punto en que se desviaba hacia el este; todo el conjunto era conocido también como "La Corriente Seca" o, simplemente, "La Corriente".(54)

La zanja por donde circulaban las aguas de "La Corriente" fue construida durante el siglo XVII (de 1688 a 1690), siguiendo tanto la natural inclinación del terreno, como el curso que llevaban las aguas cuando llovía. Aunque de poca profundidad, la zanja fue lo suficientemente ancha como para evitar que el agua de las lluvias, que descendía por la sierra occidental, inundara las calles y plazas citadinas.

En 1881, se empezó a construir un canal en el lugar de la antigua zanja o corriente, siguiendo su cauce desde el lado sur del Puente de la Matanza, hasta su salida por la parte este de la ciudad. La amplitud dada al canal le pareció insuficiente al munícipe Ángel Betancourt, quien manifestó sus temores de que si se hacía desaparecer la antigua zanja, la ciudad quedaba expuesta a sufrir inundaciones. Sin embargo, los peritos consideraron infundados estos temores, por lo que se hizo

el canal y se modificó, terraplenándola, gran parte de la antigua zanja.(55) La boca o entrada del canal quedó tapada con una verja de barrotes de hierro que, a largo plazo, habría de imposibilitar un desagüe rápido al quedar obstruida con los escombros, creándose así una barrera para la circulación del agua.

Por otra parte, en 1885 se ampliaron las angostas calles que iban desde el centro de la ciudad a la iglesia de Tequisquiapan, resultando una calzada (hoy Av. Venustiano Carranza) "recta, elegante, amplia y espaciosa".(56) Estas modificaciones obligaron a ensanchar el Puente de la Matanza, que cruzaba la corriente del Tequisquiapan, por lo que es probable que se le pusieran soportes que en alguna medida obstaculizaron el paso del agua.

Las modificaciones practicadas entre 1881 y 1885, fueron las que realmente ocasionaron que en la noche del 14 de junio de 1887 se inundara gran parte de la ciudad, pues "siendo grande la cantidad de agua que por el caño de la corriente pasaba, éste no pudo contenerla".

CONSIDERACIONES FINALES

Los diversos fenómenos naturales, como escasez o abundancia de lluvias, heladas, terremotos o granizadas, afectan de manera diversa y distinta la vida cotidiana de las sociedades. Los efectos que puedan tener dichos fenómenos pueden variar, así como su localización.

En México, durante el periodo de 1882 a 1892, poblaciones importantes estuvieron anualmente expuestas a más de un evento geofísico o hidroatmosférico extremo, que impactó sobre matrices sociales que, de alguna manera, estaban "acostumbradas" a desenvolverse en un contexto de vulnerabilidad física permanente. De esto podría inferirse que, probablemente, las sociedades de las distintas poblaciones mexicanas desarrollaron mecanismos de adaptación a medios físicamente vulnerables.

Esta última afirmación lleva a considerar dos aspectos de una misma situación, ya que el desarrollo de mecanismos de adaptación al medio no significa, por un lado, dar solución a los diferentes componentes de la vulnerabilidad global, aunque, por el otro, ayuda a explicar, al menos en parte y no de manera determinante, cuestiones como: que en un periodo en que el país se vio empobrecido por las pérdidas de cosechas, ganados y casas habitación (ocasionadas por sequías, lluvias, inundaciones, plagas y epidemias), los mexicanos no se hubieran expresado por medio de manifestaciones públicas en las que, como reflejo de la escasez de productos de primera necesidad, se exigiera solucionar una situación crítica vivida en momentos de falta de recursos; que hubiera muy poco incremento del bandolerismo en las regiones que durante 1887 fueron más afectadas por los fenómenos naturales;(57) o que en los informes oficiales no exista evidencia de movimientos migratorios masivos.

Las inundaciones son efectos derivados de precipitaciones pluviales excesivas, las cuales pueden trastocar la vida cotidiana de las sociedades asentadas en entornos urbanos; aunque no se descartan los desastres ocasionados por salidas de su cauce de ríos ubicados en zonas agrícolas. La implicación de estas afirmaciones parecería ser que la inundación de San Luis Potosí en 1887 fue un desastre fortuito que resultó exclusivamente de un proceso hidroatmosférico. Sin embargo, esto no es así ya que, como se ha visto, una parte integral del acontecimiento estuvo previamente determinada por circunstancias sociales que van desde la distribución de los asentamientos de la

población, que fueron conformando el declive de las calles potosinas, hasta las subyacentes y no mencionadas influencias de carácter económico y político que llevaron a decidir la modificación del acueducto del Tequisquiapan en 1881 y 1885. De esta forma, a la vulnerabilidad física de la ciudad de San Luis Potosí, propiciada por una numerosa población asentada en una zona de riesgo físico (falda de montaña), se añadió una vulnerabilidad técnica en cuanto a la construcción de las calles y de la infraestructura básica para el desagüe de la ciudad.

Si bien la inundación del 14 de junio de 1887 en la ciudad de San Luis Potosí no ocasionó conflictos entre la sociedad y los aparatos políticos, sí permitió que los habitantes cuestionaran la efectividad de las medidas tomadas por el gobierno. La formación de una junta colectora de dinero para ayuda de los damnificados fue un paliativo a la situación de crisis social existente, ya que la función de dicha Junta fue la de recolectar fondos, mas no la de distribuirlos. En este aspecto faltó el eslabón que uniera ambas funciones. Como se mencionó, existió un momento en que frente a la inexistencia de una junta distribuidora, los miembros de la colectora tuvieron que repartir una parte de los fondos entre los damnificados.

El que la Junta colectora tuviera representatividad a nivel local, cumpliera una función temporal y desplazara al Ayuntamiento de la ciudad de San Luis Potosí como intermediario entre el poder político y la sociedad, son elementos que revelan aspectos de la vulnerabilidad política e institucional del país al momento de la inundación.

En primer lugar, la estructura política del país no estaba tan centralizada como para impedir la toma de decisiones a nivel estatal, por ello el gobernador pudo desplazar al Ayuntamiento de su papel de intermediario y, aunque la junta colectora no fue reconocida oficialmente por el gobierno federal, implícitamente sí lo fue tanto a nivel de los miembros de dicho gobierno, como por los gobiernos del resto de los estados.

Esta ambivalencia parece revelar que la inundación de San Luis Potosí se produjo en un periodo de transición hacia el centralismo político, caracterizado tanto por los problemas políticos en varios estados y que 1887 fuera el año en que se reformó el artículo 78 constitucional para que Porfirio Díaz pudiera reelegirse, como por el hecho de que las disposiciones dictadas por el gobierno federal con respecto a desastres naturales ocurridos a fines de 1886, por ejemplo en Tamaulipas, siguieran teniendo actualidad casi un año después de acaecidos, superponiéndose así con los efectos de fenómenos naturales posteriores que también requirieran atención.

Al irse alineando a las decisiones tomadas por el poder central, los niveles estatales y locales incrementaron paulatinamente su debilidad (vulnerabilidad política e institucional), pues la centralización en la toma de decisiones no permitiría una mayor adecuación de las acciones a los problemas resentidos en esos niveles.

En segundo lugar, este proceso de centralización estuvo marcado por un proceso paralelo en el que el Estado se fue identificando cada vez más, política e institucionalmente, con los intereses privados de los grupos dominantes. Las viejas oligarquías agrarias y los reducidos grupos burgueses que les dieron cabida, fueron imponiendo un estilo autoritario de hacer política en el que los criterios de modernización siguieron a los del sector privado, de ahí la puesta al día del sistema bancario, la creación de instancias de fomento industrial, facilidades arancelarias para las

exportaciones e importaciones, etc.; pero en terrenos de mayor gravitación social, el Estado estuvo casi ausente.

De esta manera, la burocracia, la prevalencia de la división política y el dominio de criterios personalistas, obstaculizaron las respuestas ágiles y adecuadas a la realidad presente en momentos de emergencia provocadas por el impacto de fenómenos naturales en la sociedad, o en alguno de sus sectores.

En tercer lugar, la función temporal de la junta colectora muestra que la presencia institucional después del impacto del fenómeno natural en la sociedad, fue efímera y estuvo fundamentalmente relacionada con los momentos coyunturales de emergencia. Aunque la Junta estuvo involucrada en la problemática del "desastre natural" y llevó a cabo actividades que pueden evaluarse como relativamente positivas, el hecho de que tuviera una corta existencia impidió que, a pesar de contar con los conocimientos y elementos mínimamente necesarios, se formase alguna instancia pública que a futuro realizara acciones relacionadas con los periodos pre y post-emergencia.

El nombramiento y el papel que jugaron los miembros tanto de la Junta como de las comisiones auxiliares dedicadas a recabar fondos, no fueron del todo fortuitos. El hecho de que casi todos sus miembros fueran individuos prominentes de la oligarquía potosina, permite suponer que se consideró que ellos tenían un mejor poder de convocatoria y, por lo mismo, más posibilidad de recaudar fondos que los aquéllos pertenecientes a otros sectores. La aceptación por parte de los miembros de las familias oligárquicas para formar parte de los comités, representa el pensamiento de la época, una especie de "obligación moral" que tenían los "ricos" de ayudar a los "desvalidos". De esta manera, se consolidaba el lento proceso de desplazamiento de la Iglesia del papel que había desempeñado durante el periodo colonial y la primera mitad del siglo XIX, como intermediaria en momentos de emergencia.

Además de los enlaces que todo esto pueda tener con la vulnerabilidad política e institucional, se descubren otros aspectos relacionados con la vulnerabilidad social y la vulnerabilidad económica. El hecho de que fueran los representantes de la oligarquía potosina quienes integraron la junta colectora, podría interpretarse como el reflejo de un bajo nivel de cohesión y organización de la población, así como de una cierta debilidad financiera municipal, dada su reducida participación en torno a la solución del problema ocasionado por la inundación. Si bien al momento de producirse ésta, los pobladores se ayudaron entre sí, más tarde exhibieron una falta de solidaridad individual con objetivos colectivos. Esto es evidente en el caso de los espectáculos públicos organizados por Diego Ramírez y Manuel Gómez de la Casa, o en el de la promesa de donativo hecha por el Ayuntamiento de la ciudad de San Luis Potosí, casos en los que aún la misma junta colectora se manifestó incompetente.

Igual falta de solidaridad aparece en las negativas a contribuir con donativos de parte de los obreros de las empresas privadas más importantes de la capital potosina y en la notoria utilización de la situación tanto por el torero Pedro Nolasco Acosta para adquirir mayor popularidad, como por los miembros de la colonia francesa para mejorar su imagen pública, aún deteriorada por los acontecimientos nacionales ocurridos durante el periodo 1863-1867.

Por supuesto que lo anterior también obliga a considerar que, en un momento dado, pudiera haber surgido entre la población una falta de confianza en las colectas públicas que beneficiaban más a

los organizadores que a los supuestos beneficiarios. Asimismo, es posible que la baja cohesión de la población se haya debido a que las reuniones que por diversos motivos organizaban los estratos medios y bajos de la sociedad terminaban, más temprano que tarde, calificadas de conspiraciones políticas. No obstante, éstas y otras cuestiones, como por ejemplo la improvisación de albergues, la larga duración de los periodos de recolección de fondos, la esperanza de los damnificados en una pronta ayuda pecuniaria, delatan a una sociedad débil y resignada en espera de las acciones "benefactoras" de un gobierno paternalista, de una oligarquía pudiente o, en última instancia, de un Dios omnipotente.

Esta tendencia a desplazar hacia otros niveles la actuación, aparentemente dejó a la sociedad sin posibilidad real de encontrar soluciones a nivel familiar y comunitario. Sin embargo, las fuentes consultadas no proporcionan elementos suficientes para determinar cuáles fueron las concepciones ideológicas, culturales y educativas que respecto a los efectos de un evento climatológico adverso pudieran haberse expresado. En efecto, en el caso de la inundación de San Luis, como en otros, la voz del "pueblo" se encuentra poco documentada. Con excepción de las cartas de "agradecimiento" de los damnificados, poco sabemos de la respuesta de la población por solucionar los problemas a que se enfrentaba. Llama la atención sobre todo que en los reportes oficiales del gobernador Diez Gutiérrez correspondientes a 1887, no se haga referencia a un desastre que desestabilizó momentáneamente a la sociedad potosina.

Por último y para finalizar este análisis, habría que considerar si, después de la experiencia sufrida, el gobierno y la sociedad potosina fueron capaces de prevenir o prever la posibilidad de un nuevo desastre como la inundación.

EPÍLOGO

La mañana del 18 de junio de 1888 se desató una torrencial tempestad en la capital de San Luis Potosí. La abundancia de agua no pudo ser contenida y originó una inundación en gran parte de la ciudad. Los barrios más afectados fueron el de San Miguelito, en el sur citadino, y nuevamente el de Tequisquiapan. Frente al hecho consumado, y sin haber tomado las precauciones necesarias que evitarían una catástrofe como la del año anterior, el gobernador potosino, "que personalmente ha procurado salvar del peligro a los inundados, ha dispuesto que se abra nuevamente el cauce del Tequisquiapan", dándole su antigua forma y suficiente campo al paso de las aguas. Poco más de veinte años después pudo afirmarse que, desde entonces, "ya por esa parte, no han sufrido los vecinos otra inundación".

ARCHIVOS CONSULTADOS Y BIBLIOGRAFÍA

ARCHIVOS:

Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí (AHESLP)

Archivo Histórico de la Universidad Iberoamericana (AHUIA): Colección Porfirio Díaz (CPD)

Archivo Municipal de Saltillo (AMS): Presidencia Municipal

PUBLICACIONES PERIÓDICAS:

Diario del Hogar, junio a julio 1887

El Estandarte, septiembre 1909

La Ley. Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de México, enero a diciembre 1887

Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, enero a diciembre 1887

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Jalisco, enero 1887 a junio 1888

Periódico Oficial. Organo del Gobierno del Territorio de Tepic, septiembre 1886 a diciembre 1887

Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Nuevo León, noviembre 1886 a diciembre 1887

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, mayo a agosto 1887

La Sombra de Arteaga. Periódico Oficial del Gobierno de Querétaro, enero a diciembre 1887

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí, enero 1887 a julio 1888

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Veracruz-Llave, junio a noviembre 1887

El Siglo Diez y Nueve, abril 1884 a julio 1888

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRADING, DAVID A. 1988 Haciendas y ranchos del Bajío. León 1700-1850, Enlace Grijalbo, México.

CABRERA, ANTONIO 1991 Apuntes históricos, geográficos y administrativos referentes a la ciudad de San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, San Luis Potosí.

CAPUTO, MA. GRACIELA e HILDA HERZER 1987 "Reflexiones sobre el manejo de las inundaciones y su incorporación a las políticas de desarrollo regional", en: Desarrollo Económico, 27,106.

CARDOSO GALUE, GERMÁN 1973 Michoacán en el siglo de las luces, El Colegio de México, México.

CÉSPEDES, ROBERTO LUIS y LUIS SILVIO RÍOS 1985 "Análisis del impacto de las inundaciones en el Paraguay", en: María Graciela Caputo, Jorge Enrique Hardoy e Hilda María Herzer, comps., Desastres naturales y sociedad en América Latina, Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires, pp. 235-258.

CHÁVEZ OROZCO, LUIS 1957 Ordenanzas del pósito de la ciudad de México del año de 1580 y efemérides correspondientes a los años de 1578 a 1584, Almacenes Nacionales de Depósito, México.

CUEVAS ARÁMBURU, MARIO, comp. 1989 Sonora. Textos de su historia, Gobierno del Estado de Sonora/Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México.

ESPINOSA CORTÉS, LUZ MARÍA, FABIOLA RUEDA ARRONIZ y ROSA MARÍA ANDRADE 1987 Cronología de las hambrunas en México. 40,000 A.C.-1985 D.C., Instituto Nacional de Nutrición, México.

FLORESCANO, ENRIQUE 1969 Precios del maíz y crisis agrícolas en México (1708-1810), El Colegio de México, México. 1979 Origen y desarrollo de los problemas agrarios en México, 1500-1821, Era, México. 1980 "Una historia olvidada: la sequía en México", en: Nexos, 32:9-18.

FLORESCANO, ENRIQUE, comp. 1981 Fuentes para la historia de la crisis agrícola de 1785-1786, 2 vols., Archivo General de la Nación, México.

FLORESCANO, ENRIQUE y ELSA MALVIDO, comps. 1982 Ensayos sobre la historia de las epidemias en México, 2 vols., Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

FLORESCANO, ENRIQUE y VICTORIA SAN VICENTE, comps. 1985 Fuentes para la historia de la crisis agrícola (1809-1811), Universidad Nacional Autónoma de México, México.

GALICIA, SILVIA 1975 Precios y producción en San Miguel el Grande, 1661-1803, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

GALVÁN RIVERA, MARIANO 1951 Colección de las efemérides publicadas en el Calendario del más antiguo Galván desde su fundación hasta el 30 de junio de 1950, Murguía, México.

GARCÍA ACOSTA, VIRGINIA, coord. 1992 Estudios históricos sobre desastres naturales en México. Balance y perspectivas, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.

GONZÁLEZ NAVARRO, MOISÉS 1983 Cinco crisis mexicanas, El Colegio de México, México.

HAMNETT, BRIAN 1990 Raíces de la insurgencia en México. Historia Regional 1750-1824, Fondo de Cultura Económica, México.

LAVELL, ALLAN THOMAS 1993 "Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: un encuentro inconcluso", en: Andrew Maskrey, comp., Los desastres no son naturales, LA RED/ITDG, Tercer Mundo editores, Bogotá, pp. 135-154.

LE ROY LADURIE, E. 1991 "Las fluctuaciones climáticas: causas climatológicas y consecuencias para el hombre", en: Claude Cortez, comp., Geografía histórica, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/Universidad Autónoma Metropolitana, México, pp. 153-177.

MÁRQUEZ, ENRIQUE 1986 San Luis Potosí. Textos de su historia, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México.

MASKREY, ANDREW 1989 El manejo popular de los desastres naturales. Estudios de vulnerabilidad y mitigación, ITDG, Lima.

McCAA, ROBERT 1993 "El poblamiento del México decimonónico: escrutinio crítico de un siglo censurado", en: El Poblamiento de México. Una visión histórico-demográfica, III:90-113, Secretaría de Gobernación/Consejo Nacional de Población, México. MEMORIA 1884 Memoria presentada por el C. General Mariano Jiménez, gobernador interino constitucional del Estado [de

Oaxaca], al H. Congreso del mismo, el 17 de septiembre de 1883, en cumplimiento de lo prevenido en la fracción X del artículo 61 de la Constitución política del Estado Imprenta del Estado dirigida por Ignacio Candiani, Oaxaca. 1886 Memoria presentada al IX Congreso Constitucional del Estado de Guerrero por el Gobernador del mismo, general Francisco O. Arce, en cumplimiento de la fracción IV del artículo 40 de la constitución, Imprenta del Gobierno del Estado, Chilpancingo. 1887 Memoria que sobre los diversos ramos de la administración pública presenta a la honorable legislatura el ciudadano Francisco G. Hornedo, gobernador constitucional del Estado de Aguascalientes por el período de 1° de diciembre de 1883 a 30 de noviembre de 1887, Imprenta de Trinidad Pedroza, Aguascalientes. 1887 Memoria presentada al H. Congreso por el gobernador del Estado [de Guerrero] en la apertura de sus sesiones ordinarias verificada el 1° de marzo de 1887. Contestación del mismo H. Cuerpo, Tipografía del Gobierno en Palacio dirigida por Higinio Zapata, Chilpancingo. 1887 Memoria que presentó el C. General de División Luis Mier y Terán, gobernador constitucional del Estado [de Oaxaca], al H. Congreso del mismo, el 17 de septiembre de 1885, en cumplimiento de lo prevenido en la fracción X del artículo 61 de la Constitución política del Estado, Imprenta del Estado en la Escuela de Artes y Oficios a cargo de Ignacio Candiani, Oaxaca. 1888 Memoria que de sus trabajos presenta la Junta encargada por el Superior Gobierno del Estado, de coleccionar donativos para las víctimas de la inundación acaecida el 14 de junio de 1887, manuscrito localizado en el Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí. 1889 Memoria sobre los diversos ramos de la administración pública, leída por el secretario del despacho, Lic. Francisco Pérez Gil, ante la Diputación Permanente del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, en las sesiones de los días 12, 13 y 14 de septiembre de 1889, Litografía de Artes, Morelia. 1890 Memoria presentada al XI Congreso Constitucional por el C. General Francisco O. Arce gobernador del Estado de Guerrero, en cumplimiento de la fracción IV del artículo 40 de la Constitución, Imprenta del Gobierno del Estado, Chilpancingo.

MOLINA DEL VILLAR, AMÉRICA 1991 "Cronología de los sismos en el noroeste de México, siglos XVIII-XIX", en: Memoria del XV Simposio de Historia y Antropología de Sonora, Instituto de Investigaciones Históricas/Universidad de Sonora, Hermosillo, pp.255-272.

PADILLA RÍOS, GUILLERMO y LUIS RODRÍGUEZ VIQUEIRA 1980 "Apéndice 4. Sequías registradas en la República Mexicana, 1822-1910", en: Enrique Florescano, coord., Análisis histórico de las sequías en México, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos/Comisión del Plan Nacional Hidráulico, México.

REINA, LETICIA, coord. 1983 Las luchas populares en México en el siglo XIX, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.

ROMERO FRIZZI, MARÍA DE LOS ÁNGELES 1990 Lecturas históricas del estado de Oaxaca, vol. III, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

SÁNCHEZ, GERARDO 1987 "Las crisis agrícolas y el abastecimiento de granos en Michoacán, 1886-1910", en: Gail Mummert, coord., Almacenamiento de productos agropecuarios en México, El Colegio de Michoacán/Almacenes Nacionales de Depósito, México, pp.134-149.

SCHWARTZ, STUART B. 1992 "The hurricane of San Ciriaco: Disaster, politics, and society in Puerto Rico, 1899-1901", en: Hispanic American Historical Review, 72(3):303-334.

VAN YOUNG, ERIC 1989 La ciudad y el campo en el México del siglo XVIII. La economía rural de la región de Guadalajara, 1675-1820, Fondo de Cultura Económica, México.

VILLA DE MEBIUS, ROSA HELIA 1988 San Luis Potosí. Una historia compartida, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México.

WILCHES-CHAUX, GUSTAVO 1993 "La vulnerabilidad global", en: Andrew Maskrey, comp., Los desastres no son naturales, LA RED/ITDG, Tercer Mundo editores, Bogotá, pp.9-50.

NOTAS

1 Este trabajo forma parte del proyecto colectivo "Desastres agrícolas en México, Siglos XVI-XIX" (CIESAS/CONACyT), de cuyo acervo utilizamos la mayoría de los materiales presentados. Agradecemos al personal del Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, quienes por medio de su directora, Lic. María Isabel Monroy, nos otorgaron todas las facilidades para la búsqueda y localización del material que en parte sustenta el presente artículo. Asimismo, damos las gracias a los miembros del proyecto: Alma García, Virginia García Acosta y Juan Manuel Pérez Zevallos, con quienes discutimos fructíferamente versiones previas, siendo el resultado final de nuestra entera responsabilidad.

2 Maskrey estima que la vulnerabilidad se determina por ciertos procesos sociales, económicos y políticos, siendo los países pobres o subdesarrollados los más afectados (Maskrey, 1989:19ss). Wilches-Chaux considera que la vulnerabilidad es la incapacidad de cualquier sociedad para absorber un cambio del medio ambiente, el cual constituye un riesgo; distingue once tipos de vulnerabilidad (natural, física, económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, educativa, ecológica e institucional), que no están inconexos sino en estrecha relación (Wilches-Chaux, 1993:25-49).

3 Caputo y Herzer, 1987:1.

4 Cfr. los trabajos de Chávez Orozco, Florescano, Cardoso, Galicia, Van Young, Brading, García Acosta y Hamnett, citados en la bibliografía.

5 Cfr. Céspedes y Ríos, 1985:235-258. Estos autores analizan el impacto producido en Paraguay, entre los años de 1979 y 1983, por las crecientes excepcionales de los ríos Paraná y Paraguay; también realizan un estudio del nivel de vulnerabilidad de los asentamientos, así como de los efectos en la población damnificada y la producción alimentaria.

6 Véanse los apéndices 1 y 2, donde se han concentrado en cuadros los factores climatológicos, epidemias y temblores ocurridos en 1887, divididos en dos grandes regiones: centro-sur y norte.

7 Como un ejemplo de los trabajos sobre desastres naturales desde una perspectiva histórica, véanse los reunidos en García Acosta, coord., 1992.

8 Cabrera, 1991:16.

9 Este hecho ha provocado que la región conocida como La Huasteca, ubicada al sureste del estado, sea una de las más fértiles, ya que se encuentra entre la costa y la sierra.

10 Cabrera, 1991:8.

11 Los cabildos, durante el período colonial, y los ayuntamientos, en el siglo XIX, fueron las primeras instancias que tomaron medidas para mediatizar los efectos de los fenómenos naturales. Esta práctica se dio en otros países de Latinoamérica, como fue el caso de Puerto Rico, donde los ayuntamientos tuvieron una participación activa para socorrer a los damnificados por el huracán de San Ciriaco en 1899 (Schwartz, 1992:312-313).

12 Villa, 1988:60.

13 La mayor parte de la información sobre la inundación en la ciudad de San Luis Potosí y los fenómenos naturales que impactaron al resto de las entidades federativas de la República Mexicana, fue tomada de periódicos de la época y del documento localizado en el Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí (en adelante AHESLP). La relación de estas fuentes aparece en la bibliografía. Para mayor fluidez de la lectura, se han eliminado las notas relativas a estas fuentes y se han conservado las que se refieren a otro tipo, que confirman y/o amplían la información.

14 Memoria, 1888, f.39.

15 Villa, 1988:60.

16 Una situación semejante ocurrió en Puerto Rico en 1899, cuando el gobernador norteamericano nombró comisiones entre los hombres más prominentes de la isla, creando a la par un "puente de caridad" entre el continente y la isla. Posteriormente, debido a una orden política, los ayuntamientos se hicieron cargo de la situación, hecho que no demerita que en una primera etapa los cabildos puertorriqueños no hayan intentado tomar la batuta (Schwartz, 1992:307).

17 Márquez, 1986:368-369 y 375; Villa, 1988:338; Cabrera, 1991:87-90.

18 El valor de las localidades en palco, según la misma carta, osciló entre \$20.00 y \$50.00.

19 Situación diferente a la llamada "hambruna del norte", acaecida entre 1849 y 1852, en la que los ayuntamientos de Nuevo León, Durango, Aguascalientes, Coahuila y Jalisco desempeñaron el papel de intermediarios y amortiguadores de la crisis (González Navarro, 1983:10-16).

20 Se han incluido tanto las respuestas oficiales de los gobernadores, como aquéllas provenientes de otro tipo de autoridad (eclesiástica y militar) o de particulares.

21 Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Jalisco, julio 3 de 1887.

22 A diferencia del resto del estado de Veracruz, en el puerto del mismo nombre las lluvias comenzaron a fines de julio, se interrumpieron durante la sequía intraestival de agosto y reiniciaron a fines de dicho mes. Se considera la presencia de una sequía intraestival o canícula cuando hay un receso parcial de las precipitaciones pluviales justo a la mitad de la estación de lluvias. Sobre sequías estivales en Europa durante los siglos XVI, XVII y XVIII, véase Le Roy Ladurie, 1991:153-177.

23 Padilla y Rodríguez, 1980:110. En el siglo XIX se consideraban como principales causas de mortandad la disentería, la pulmonía, la diarrea, la inflamación y las heridas (McCaa, 1993:101).

24 La ciudad de Puebla, capital del estado del mismo nombre, contaba con aproximadamente 85,816 habitantes (Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, julio 31 de 1887).

25 Memoria... de Michoacán, 1889:25-26 y 146-147; Sánchez, 1987:137-138.

26 Memoria... de Aguascalientes, 1887, docs. 69 y 88.

27 El Observatorio Meteorológico de León, Guanajuato, reportó que el mes de junio había tenido 26 días de lluvia en la ciudad y sus alrededores, teniendo el día 14 una lluvia acompañada de granizo (Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, julio 8 de 1887).

28 En Yautepec, Morelos, los daños consistieron en treinta casas "sumergidas por la corriente" y destrucción de plantíos, huertos y ganado (Galván, 1951:340).

29 Memoria... de Guerrero, 1886:11; Memoria... de Guerrero, 1887:2, 9 y 27.

30 Las dificultades se iniciaron a finales de 1885, cuando el gobernador Francisco Arce y los miembros del congreso estatal tuvieron diferencias respecto a la administración política y económica de la entidad, lo que reflejó serios problemas en torno a las esferas jurisdiccionales de cada poder político. En abril de 1886 el congreso ofreció al ejecutivo "que le dejaría hacer cuanto se le antojase en el ramo administrativo, si se le entregaba por completo la dirección de la política en los asuntos del Estado", pero Arce rechazó la propuesta (Memoria... de Guerrero, 1887:2 y 27; Memoria... de Guerrero, 1890:31).

31 "Luis Mier y Terán, Gobernador de Oaxaca, a Próspero Cahuantzi, Gobernador de Tlaxcala, Oaxaca, octubre 15 de 1886", en: AHUIA, CPD, 1886, leg. 11, caja 24, fs. 11627 y 11953 (g. 2199).

32 Archivo Histórico de la Universidad Iberoamericana (en adelante AHUIA), Colección Porfirio Díaz (en adelante CPD), 1886, leg. 10, caja 5, fs. 7145-7146 y 1887; "El general Ruiz manifiesta que debido a cuatro años de malas cosechas ha habido una notable emigración de campesinos a los estados de la frontera", en: AHUIA, CPD, 1886, leg. 12, caja 5, f. 2333; Memoria... de Oaxaca, 1884, doc. 51 y cuadro 4; Memoria... de Oaxaca, 1887:2; Galván, 1951:318; Padilla y Rodríguez, 1980:109; Espinosa, 1987:147; Romero, 1990:35.

33 Padilla y Rodríguez, 1980:109-110.

34 "El gobernador del estado [Coahuila] transcribe la solicitud del ejecutivo del estado de San Luis Potosí pidiendo ayuda para los damnificados por la inundación", en: Archivo Municipal de Saltillo (en adelante AMS), Presidencia Municipal, caja 130/3, exp.123, f.1-2v.

35 Molina, 1991:265.

36 Padilla y Rodríguez, 1980:109.

37 El terremoto del 3 de mayo de 1887 constituyó un verdadero acontecimiento, ya que se considera que el tipo de movimiento de tierra acaecido en Sonora sólo se da cada mil o dos mil años (Molina, 1991:255-272).

38 Padilla y Rodríguez, 1980:110; Cuevas, 1989:191-192.

39 "Informe de la comisión de socorros a favor de los inundados de Matamoros, México, septiembre 12 de 1887", en: AHUIA, CPD, 1887, leg. 12, caja 17, f.8142-8143; Galván, 1951:336.

40 Los miembros de la familia Verástegui eran descendientes de nobles vascos instalados como hacendados en Ríoverde. Algunos de sus miembros fueron jefes políticos de la región que controlaban. Durante la gubernatura de Blas Escontria, Paulo Verástegui llegó a ser diputado (Villa, 1988:135).

41 Padilla y Rodríguez, 1980:110.

42 Montes de Oca ayudó en innumerables ocasiones a los empresarios potosinos y tuvo una enorme influencia en la vida política del estado (Márquez, 1986:311-312).

43 Cada una de estas fábricas tenía alrededor de 700 empleados (Cabrera, 1991:80-90).

44 La familia Diez Gutiérrez tenía fuertes intereses en la industria, minería y agricultura; Carlos era considerado como uno de los latifundistas más influyentes en el país. Cuando intentó llevar a cabo su quinta reelección, un grupo de la oligarquía potosina protestó ante el presidente Díaz. Aun así, tanto Carlos como Pedro Diez gobernaron el estado de 1876 a 1898 (Villa, 1988:135 y 338-339).

45 Contaduría de Glosa: dependencia del poder legislativo encargada de la revisión de cuentas de todas las oficinas públicas, cuidando de que los gastos estuvieran hechos conforme a la ley.

46 La familia Viramontes tenía fuertes intereses en la minería y en la pequeña industria.

47 Matías Hernández Soberón era comisionista de toda clase de artículos, principalmente granos y semillas. Felipe Muriedas era propietario de uno de los más importantes almacenes de ropa, un prominente terrateniente de San Luis y tenía intereses en la minería, la construcción, los transportes y la industria; además controlaba una parte de los dos más grandes latifundios: La Angostura y El Gogorron, el segundo de los cuales tenía talleres de hilados y tejidos, así como cerca de cien mil borregos. Entre 1890 y 1893, frente a la escasez de agua en la ciudad, se le otorgó una concesión al señor Wastell para abastecerla, la cual le fue retirada, otorgándose a una compañía formada precisamente por Soberón y Muriedas (Cabrera, 1991:88; Villa, 1988:133, 138 y 339; Márquez, 1986:374-375).

48 En esta cantidad se incluyeron los donativos de la Cervecería de San Luis y de La Fama.

49 La familia Cabrera tenía fuertes lazos con la oligarquía potosina.

50 La citada relación fue publicada por el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí los días 10, 13, 20 y 24 de agosto de 1887. Una segunda relación, complementaria de la primera, se remitió a los periódicos a mediados del octubre, pero el periódico citado no la publicó.

51 Periódico Oficial del Gobierno del Estado de San Luis Potosí, agosto 3 de 1887.

52 Si se considera un promedio de cuatro habitantes por casa, resulta que la inundación dejó alrededor de 1,600 personas sin habitación, es decir, que aproximadamente el 2.5% de la población quedó sin lugar dónde vivir y fue alojada en dos rastros y una casa en construcción.

53 Después de la suma puesta a disposición del gobierno estatal en agosto, es muy probable que el dinero restante se haya entregado en dos partidas, una a mediados de octubre y otra posteriormente, ya que el último rubro de los egresos estuvo fechado el 17 de enero de 1888.

54 El curso que a finales del siglo XIX seguía "La Corriente", actualmente es la Avenida Reforma y en la confluencia de ésta con la Avenida Venustiano Carranza (antes Avenida Carlos Diez Gutiérrez) se encontraba el puente que, cruzando la corriente, introducía a la calzada que llevaba al barrio de Tequisquiapan. Este puente también era conocido como Puente de la Matanza, por estar cercano a la casa municipal de matanza o rastro.

55 Villa, 1988:60.

56 Cabrera, 1991:75.

57 En las cronologías presentadas por diversos autores, no se mencionan tumultos de ninguna clase durante los años de 1887 y 1888. Al respecto véanse los distintos trabajos sobre las luchas de campesinos, textiles, mineros y ferrocarrileros reunidos por Reina (1983). Por otra parte, es claro que si en el momento de los desastres hubiera existido algún movimiento rural o político, éste se hubiera visto menguado por la falta de bastimentos, llevándolo a su posible derrota. No creemos que se hubiera nutrido de descontentos.

Apéndice 1. FACTORES CLIMATOLÓGICOS ADVERSOS, EPIDEMIAS Y TEMBLORES, 1887. CENTRO-SUR DE MÉXICO

Estado	Evento	Poblaciones afectadas	Fecha
Aguascalientes	Granizada	San José de Gracia	Mayo 14
Mayarit	Plaga	Compostela	Julio 19
	Huracán	Río de Acaponeta, Río de San Pedro, Acaponeta, Tuxpan, Santiago Ixcuintla, Mexcatitlán, Hacienda de San Lorenzo, Huajicori, Cucharas	Octubre 6-8
Jalisco	Epidemia pecuaria	San Juan de los Lagos	Mayo
	Inundación	Encarnación de Díaz, Hacienda de los Sauces	Junio 8
	Plaga	Cerro Blanco, Hacienda de la Concepción, Valle de Santa Ana Actlán, Hacienda de Bellavista, Zapotlán, Sayula, Zacoalco, San Isidro	Junio
		Lagos	1887-1889
Colima	Plaga	Todo el estado	Junio-julio
Michoacán	Epidemia pecuaria	Norte del estado	1886-1887 diciembre-febrero
		Hacienda de la Huerta	Marzo
		Zamora	Agosto
	Epidemia humana	Morelia	Abril 16-23
	Inundación	Angamacutiro	Junio 3
	Lluvias abundantes	Tajirarán, Jaripo, Hacienda de Santa Rosa	Julio 8
	Granizada	Morelia	Octubre 26

Estado	Evento	Poblaciones afectadas	Fecha
Guanajuato	Epidemia pecuaria	Abasolo, Río Lerma, Río Turbio	1886-1887 diciembre-febrero
		Dolores Hidalgo, San Diego, Hacienda de la Saucedá, Rancho de Remátalo	Septiembre
	Lluvias abundantes	León, Guanajuato, Hacienda de la Sabanilla, Jerécuaro	Junio 1 - julio 10
		León	Julio 1 - agosto 31
		La Luz, Mina de San Antonio	Septiembre 27
		Pénjamo, Arroyo de los Ocotes	Octubre 1-4
	Inundación	Yuriria, Cerro del Capulín, Barranca de "La Tijera", Rancho Huarimbóndiro, Rancho Cerca Ancha o San Cayetano, Laguna de Yuriria, Barrio de Santa María, Puerta del Llano, El Chorro	Julio 7-12
		San Francisco del Rincón	Agosto 30
		Salvatierra, Hacienda de la Esperanza	Septiembre
		Acámbaro	Octubre 5
Querétaro	Nevada	Pinal de Amoles	Febrero 27
	Temblor	Jalpa, Landa	Mayo 8
	Lluvias abundantes	Querétaro, San Juan del Río	Junio 1 - julio 15
		Querétaro	Agosto 22
Sequía	Querétaro	Julio-agosto	
Estado de México	Epidemia pecuaria	Toluca	Febrero
		Todo el estado	Junio
	Epidemia humana	Tenango, Tinaguistenco, Capulhuac, Almoloya, Jalatlaco	Marzo
	Temblor	?	Mayo 29
		Toluca	Junio 24-25
	Granizada	Toluca, Hacienda Santa Cruz, Hacienda Tejalpa, Hacienda Zacango, Hacienda La Galera	Junio
Toluca		Septiembre 23	

Estado	Evento	Poblaciones afectadas	Fecha
	Lluvias abundantes	Valle de Toluca	Junio
		Chicoloapan	Noviembre
	Inundación	San Mateo	Octubre 25-31
Guerrero	Epidemia humana	Xochihuehuetlán, Ixcateopan, Cualac	Abril-mayo
	Temblor	?	Mayo 29
		Taxco	Junio 24-25
		?	Octubre 10
Morelos	Inundación	Yautepec	Junio 23
Distrito Federal	Carestía	Toda la ciudad	Abril-mayo
	Temblor	México	Mayo 29
		México	Agosto 29
	Granizada	México	Mayo
		San Ángel	Agosto 2
Inundación	Distintas partes de la ciudad	Junio-octubre	
Hidalgo	Lluvias abundantes	Zimapán, La Encarnación	Abril 4
	Temblor	?	Mayo 29
	Inundación	Huichapan, Hacienda de San Francisco	Junio
Orizatlán		Agosto	
Tlaxcala	Temblor	?	Mayo 29
	Lluvias abundantes	Todo el estado	Junio
Puebla	Epidemia humana	?	Abril-mayo
	Granizada	Puebla	Mayo 28
		?	Octubre 28
	Temblor	?	Mayo 29
	Lluvias abundantes	Puebla	Junio 1-30
		Puebla	Agosto 21
	Inundación	Puebla, San Juan, San Marcos	Junio 21
Puebla		Agosto 28	
Veracruz	Viento	San Andrés Tuxtla	Marzo

Estado	Evento	Poblaciones afectadas	Fecha
	Carestía	Orizaba	Abril
	Temblor	?	Mayo 29
	Lluvias abundantes	Orizaba	Julio
		Orizaba, Jesús María, Congregación de Chicola	Agosto 12-13
	Sequía	Veracruz	Julio-agosto
	Inundación	Jalapa	Septiembre
		Papantla, La Cazonera, Camalteco	Octubre 5-7
Tlacotalpan, Cosamalopan		Octubre 15-16	
Oaxaca	Helada	Zimatlán	Marzo 16-18
	Temblores	?	Mayo 29
		?	Octubre 21
	Lluvias abundantes	Todo el estado	Junio 1-30
		Oaxaca: Tuxtepec	Noviembre
	Epidemia humana	Teotitlán del Camino	Junio
Inundación	Valle Nacional	Octubre 15-16	
Chiapas	Sequía	Chiapa de Corzo	Agosto
Tabasco	Temblores	San Juan Bautista	Agosto
	Huracán	Todo el estado	Octubre 15-16
Campeche	Huracán	Champotón, Celestún, Haltuchen, Ciudad del Carmen, Laguna de Términos, Isla Arenas	Octubre 15-16
Yucatán	Plaga	Valladolid, Tizimín	Marzo-julio
		Tekax	Junio-septiembre
		Sur del estado	Julio
	Sequía	Maxcanú	Abril-mayo
		Mérida	Julio
	Lluvias abundantes	Ticul, Hacienda Hubnachen	Mayo
	Escasez	Mérida	Mayo-junio
	Epidemia humana	?	Junio
		Espita	Octubre
	Huracán	Mérida, Progreso, Cozumel, Isla Mujeres	Octubre 15-16

Fuente: Cronología sustentada con base en los materiales descritos en el artículo.

Apéndice 2. FACTORES CLIMATOLÓGICOS ADVERSOS, EPIDEMIAS Y TEMBLORES, 1887. NORTE DE MÉXICO

Estado	Evento	Poblaciones afectadas	Fecha
Baja California	Sequía	Todo el estado	1886-1887 octubre-agosto
	Huracán	Mulejé	1887 octubre 6-8
Sonora	Sequía	Magdalena, Hermosillo	1886-1887 octubre-agosto
		Río Mayo	Agosto
	Temblor	Bavispe, Japuto	Mayo 3
		Guaymas	Junio 10
	Plaga	Hermosillo	Mayo-junio
		Todo el estado	Octubre
	Inundación	Sur del Estado	Septiembre
Huracán	Guaymas	Octubre 6-8	
Chihuahua	Sequía	Todo el estado	1886-1887 Octubre-julio
	Temblor	Guerrero, Santa Rosalía, Rosales, Paso del Norte, Casas Grandes	Mayo 3
	Nevada	?	Diciembre
Coahuila	Helada	San Pedro de la Colonia	Marzo 28
	Viento	Parras	Mayo
	Granizada	Rancho de Palmira, La Colonia, Ciénega del Carmen	Junio 6
	Sequía	San Pedro	Agosto
	Lluvias abundantes	Saltillo	Septiembre
	Inundación	Monclova, Nadadores, Rancho Nuevo, Abasolo	Octubre 10-16
	Plaga	Todo el estado	Octubre
	Epidemia humana	Saltillo	1887

Estado	Evento	Poblaciones afectadas	Fecha
Nuevo León	Sequía	Todo el estado	1886-1887 Octubre-junio
	Viento	Lampazos	Mayo 9
	Lluvias abundantes	Dr. Arroyo, Marín, Zaragoza, China, General Bravo, General Treviño, Zuazua, Escobedo	Junio-septiembre
	Inundación	Río Salinas, Río Morales, Salomé Botello, Villaldama, Zuazua, Marín, Higuera, Pesquería Chica, Ciénega de Flores, Dr. González, Cadereita Jiménez, Congregación de los Ramones, Congregación del Capadero, Salinas Victoria, Bustamante, Lampazos, Sabinas, Los Aldanas, Herreros	Septiembre 22
Tamaulipas	Viento	Laredo	Mayo 9
	Lluvias abundantes	Matamoros, San Fernando, Jiménez	Julio
	Inundación	Matamoros	Julio
		Jiménez, Soto La Marina	Agosto 4
		Matamoros, Laguna Salada, Ciudad Victoria	Octubre
	Huracán	Matamoros	Septiembre 21
Sinaloa	Lluvias abundantes	Mazatlán	Julio
	Carestía	Culiacán	Agosto
	Huracán	El Rosario, Villa Unión, Mazatlán, Copala, Quelite, Elota	Octubre 6-8
	Plaga	Mazatlán	Diciembre
	Helada	El Fuerte	Diciembre
Durango	Lluvias abundantes	Pueblo Nuevo	Junio 26

Estado	Evento	Poblaciones afectadas	Fecha
San Luis Potosí	Granizada	San Luis Potosí, El Grangeral, Carbonera	Abril 6
	Epidemia humana	Rayón	Mayo
	Inundación	San Luis Potosí	Junio 14
		Hacienda de San Francisco, Hacienda de Bledos	Agosto
	Sequía	Todo el estado	Julio
	Epidemia pecuaria	San Luis Potosí	Agosto-septiembre
	Lluvias abundantes	San Luis Potosí	Agosto
	Viento	San Luis Potosí	Diciembre 23

Fuente: Cronología sustentada con base en los materiales descritos en el artículo.