



P R E S E N T A C I Ó N

ANTONIO AGUILERA ONTIVEROS ■

B O N A N Z A S

ANDRÉS FÁBREGAS PUIG ■

La Guerra Cristera a revisión. Una mirada desde la antropología histórica y política

FELIPE DURÁN SANDOVAL ■

Colonización, población y disputas por la tierra en San Luis Potosí frente a los tumultos de 1767

FRANCISCO JAVIER ULLÁN DE LA ROSA ■

La Era del Caucho en el Amazonas (1870-1920). Modelos de explotación y relaciones sociales de producción

B R E C H A S

JOSÉ MANUEL GALÁN, ADOLFO LÓPEZ PAREDES,
CESÁREO HERNÁNDEZ IGLESIAS
y JAVIER PAJARES GUTIÉRREZ ■

La replicación en la simulación social basada en agentes. El caso de SDML y RePast

E N S A Y E S

GILBERTO MARCOS ANTONIO RODRIGUES ■

Actores subnacionales y el papel de la ONU en la consolidación de la paz

B O C A M I N A

IRMA MANRIQUE CAMPOS ■

Alcance de las sanciones económicas en la globalidad

P O R T A F O L I O G R Á F I C O MIGUEL IWADARE • OBRA

a m a l g a m a

NORBERTO DE LA TORRE ■

■ prosa poética ■ prosa poética

REVISTA DE El Colegio de San Luis



REVISTA DE
El Colegio
de San Luis

VETAS

año V • número 13

año V • número 13 • enero-abril de 2003

enero-abril de 2003





EL COLEGIO
DE SAN LUIS

PRESIDENTE

- Tomás Calvillo Unna

SECRETARIA ACADÉMICA

- Ma. Isabel Monroy

SECRETARIA GENERAL

- Lydia Torre



REVISTA DE

El Colegio
de San Luis

año V • número 13 • enero-abril de 2003

DIRECTOR

- Antonio Aguilera Ontiveros

CONSEJO EDITORIAL

- Luis Aboites
- Tomás Calvillo Unna
- Mario Cerutti
- José Antonio Crespo
- Jorge Durand
- Guadalupe González
- Luis González y González
- Mervyn Lang
- Jordi Maluquer de Motes
- Javier Sicilia
- Valentina Torres-Septién
- Eric Van Young

EDITORIA

- Adriana del Río Koerber

COMITÉ TÉCNICO

- Ma. Isabel Monroy
- Alexandro R. Roque

DISEÑO DE MAQUETA Y PORTADA

- Yolanda Pérez Sandoval

Revista de El Colegio de San Luis. Vetas es una publicación cuatrimestral de El Colegio de San Luis, A.C., Instituto de Investigación del Sistema SEP-CONACYT, enero-abril de 2003. Número de reserva al título de certificado de licitud de título: en trámite. Número de certificado de licitud de contenido: en trámite. Los derechos de reproducción de los textos aquí publicados están reservados por *Revista de El Colegio de San Luis. Vetas* D.R. Toda colaboración o correspondencia deberá dirigirse a *Revista de El Colegio de San Luis. Vetas*, Parque de Macul 155, Frac. Colimas del Parque, 78299 San Luis Potosí, S.L.P., México. Tel.: (01-444) 8 11 01 01. Correo electrónico: vetas@colsan.edu.mx. La opinión expresada en los artículos firmados es responsabilidad del autor. ISBN: 970-762-000-5



P R E S E N T A C I Ó N

ANTONIO AGUILERA ONTIVEROS ■ 5

B O N A N Z A S

ANDRÉS FÁBREGAS PUIG ■ 9

La Guerra Cristera a revisión. Una mirada desde la antropología histórica y política

FELIPE DURÁN SANDOVAL ■ 25

Colonización, población y disputas por la tierra en San Luis Potosí frente a los tumultos de 1767

FRANCISCO JAVIER ULLÁN DE LA ROSA ■ 45

La Era del Caucho en el Amazonas (1870-1920). Modelos de explotación y relaciones sociales de producción

B R E C H A S

JOSÉ MANUEL GALÁN, ADOLFO LÓPEZ PAREDES, CESÁREO HERNÁNDEZ IGLESIAS y JAVIER PAJARES GUTIÉRREZ ■ 75

La replicación en la simulación social basada en agentes. El caso de SDML y RePast

E N S A Y O S

GILBERTO MARCOS ANTONIO RODRIGUES ■ 103

Actores subnacionales y el papel de la ONU en la consolidación de la paz

• m a l • a m

• a —————
■ prosa poética ■ prosa poética ■ prosa poética ■ prosa poética ■ prosa poética



PRESENTACIÓN

ANTONIO AGUILERA ONTIVEROS

DIRECTOR

En algunas culturas, y la nuestra no es la excepción, el trece siempre se ha considerado un número de mala suerte. En algunos países el viernes trece es el día de la mala suerte; en otros, como en España, lo es el martes trece. Pues bien, trece es el número de la *Revista de El Colegio de San Luis. Vetas* que ahora me toca presentar. Pese a los augurios del fatídico dígito, la conformación de este número de la revista ha resultado una experiencia de lo más afortunada; en éste se publican artículos y ensayos que nos harán reflexionar sobre diversos e interesantes temas tales como la Guerra Cristera, los tumultos en el San Luis del siglo XVIII, las formas de explotación del caucho en la región del

- Amazonas y las vicisitudes del modelado de sociedades.
- Abriendo la revista está el artículo del notable antropólogo
- Andrés Fábregas Puig, quien haciendo gala de su erudición y tablas académicas expone las complejidades de la etapa de la historia
- mexicana conocida como la Guerra Cristera. Renunciando a la tradicional visión del conflicto religioso, Fábregas nos presenta un
- movimiento surgido de las contradicciones y diferencias entre el
- Centro y la Región, entre la Iglesia y el Estado; en resumen, un verdadero conflicto entre diferentes proyectos para construir la Nación
- mexicana.
- En segundo lugar, pero no menos interesante, Felipe Durán

nos lleva al San Luis Potosí de la segunda mitad el siglo XVIII. Desde una perspectiva de la historia que toma en cuenta los procesos de larga duración, Durán trata de mostrar las relaciones y factores que llevaron al conflicto entre la población y la autoridad, de acuerdo con el mosaico multiétnico del San Luis colonial y la conjetura de lucha por la posesión de la tierra como mecanismo disparador del descontento en 1767.

Un caso excelente de historia económica lo constituye el tercer artículo, escrito por Francisco Javier Ullán de la Rosa, quien analiza los modelos de explotación y relaciones sociales de producción del caucho desarrolladas entre 1870 y 1920 en la cuenca del Amazonas.

Por último y para cerrar las secciones de artículos con algo distinto a la historia, pero dentro del campo de las ciencias sociales, José Manuel Galán, Adolfo López Paredes, Cesáreo Hernández Iglesias y Javier Pajares Gutiérrez desarrollan un tema que nos traslada a la vanguardia en el área de la simulación social, esto es, la replicación como metodología en la simulación para alcanzar confiabilidad y rigor

en la construcción de modelos.

- Excelente artículo metodológico, revisa los paradigmas del modelado declarativo e imperativo a través de dos lenguajes específicos, el SDML y el RePast. Si bien el artículo es propio para expertos, no dejará de ser interesante y estimulante para los no iniciados en el área de la simulación de sociedades.

En la sección de los ensayos, nos trasladaremos al área de las relaciones internacionales, en donde Gilberto Marcos Antonio Rodríguez nos hará reflexionar sobre el actual papel de la ONU en la consecución y consolidación de la paz mundial partiendo de los terribles hechos de represalia sucedidos en el invadido Iraq en contra de la misión de la ONU. Mientras que en la sección de reseñas el lector encontrará una invitación a la lectura del libro de Maria Cristina Rosas, *La economía política de la seguridad internacional: Sanciones, zanahorias y garrote*.

En el Portafolios Gráfico de este número de la *Revista de El Colegio de San Luis*, el lector encontrará una muestra de la obra de Miguel Iwadare, quien ha concretado el anhelo de todo artista plástico: la concertación del mate-

rial, la forma y el contenido. Tinta, papel y trazos constituyen un todo en que se percibe el movimiento sutil, la gravedad en el adecuado punto del plano para propiciar el sosiego, una síntesis limpia, descansada, aunque llena de energía.

La poesía de Norberto de la Torre, por la que hemos reencontrado con placer las ciudades visibles que solemos desconocer, nos acompaña en la sección Amalgama para revelarnos a los seres que pocos vemos pero siguen aquí: los dragones. Con una introducción de

Álvaro Mutis, Norberto de la Torre nos invita a sentir y reflexionar sobre la fantasía, el toque alquímico de la vida, con todo su bien y su mal, su ying y yang.

Espero que el lector encuentre, como yo, afortunada esta variedad de temas, posiciones académicas y reflexiones en torno al conocimiento de los fenómenos socioeconómicos de nuestro mundo y región. Amén del placer estético causado por el producto de los dos artistas que en este número se publica.

La Guerra Cristera a revisión. Una mirada desde
la antropología histórica y política



The Cristero Rebellion: An approach
from the historical and political anthropology

B O N A N Z A S

La llamada Guerra Cristera fue un movimiento armado campesino que ocurrió en México durante 1926-1929. El papel de las asociaciones católicas fue definitivo para esta guerra. Algunos historiadores la han interpretado como un “conflicto religioso” debido a la hostilidad del Estado liberal mexicano en contra de la población católica del país. Fábregas muestra que, lejos de ser sólo una guerra religiosa, la Guerra Cristera es mucho más compleja. Fue un movimiento que implicó las contradicciones entre el Centro y la Región y los conflictos surgidos de las contradicciones entre la Iglesia y el Estado. Pero, sobre todo, la Guerra Cristera fue un periodo de conflicto entre diferentes proyectos para construir la Nación mexicana.

The so-called “Cristero Rebellion” was an armed peasant movement that happens in Mexico during the years 1926-1929. The role of the catholic associations was definitive in this war. Some Historians have interpreted the Cristero Rebellion as a “religious conflict” due to a Mexican Liberal State against the catholic population of Mexico. In this paper, Fábregas shows that, far from being a “religious war”, the Cristero Rebellion is more complex. It was a movement that involves Center-Region contradictions and Church-State conflicts. But, after all, the Cristero Rebellion was a period of conflict between different projects to build the Mexican Nation.

La Guerra Cristera a revisión. Una mirada desde la antropología histórica y política

La Guerra Cristera o Cristiada fue un movimiento armado que surgió en México en 1926, organizado por asociaciones católicas mexicanas. La causa que se le supone a este movimiento armado es de una reacción de los católicos en contra del anticlericalismo de la Revolución mexicana de 1910, recién instalada en el poder por aquel año, pero lejos de haber consolidado el proyecto de país que se propuso.

Con sus matices, la Guerra Cristera ha sido vista como un conflicto religioso o, si se prefiere, como la defensa armada de la Iglesia católica de México ante las arbitrariedades del Gobierno de la Revolución, en aquel momento encabezado por el general Plutarco Elías Calles. Vista de esta manera se pierde el proceso histórico que formó el contexto de la Cristiada. Un lector poco familiarizado con la historia de México podría pensar que, en efecto, los sucesos violentos configurados a partir de 1926 tuvieron su origen en ese momento como una reacción puntual en contra de la abierta hostilidad que el grupo llegado al poder con la Revolución mexicana tenía en contra de la Iglesia católica. Mirada de esa manera, la Guerra Cristera se configuró una vez llegada la Revolución mexicana al poder, desplazado el general Porfirio Díaz del mismo e instalado un liderato político que consideraba a la misma Iglesia como una organización más que debía estar sujeta a las disposiciones del Gobierno.

* Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: aa_fabregaspuig@hotmail.com

Me parece que este planteamiento es limitado y desconoce o deja fuera los antecedentes históricos de un contrapunto en la lucha por el poder que ha caracterizado la formación de la sociedad mexicana desde sus orígenes coloniales, y del cual la Guerra Cristera es un episodio. En consecuencia, una línea de investigación de la Cristiada desde la antropología histórica es explorar los conflictos entre la Iglesia católica y el poder público en México desde sus orígenes coloniales. Más todavía, se trata de explorar ese conflicto en sus bases sociales, su lugar en la conformación de la sociedad mexicana y el papel desempeñado por las ideas en la consolidación de grupos políticos diferentes. Desde esta perspectiva, la Guerra Cristera fue una fase de la lucha entre diferentes propuestas de país que en México ha significado el conflicto entre liberales y conservadores, masones e Iglesia, izquierdas contra derechas, además de intervenir otros factores, que serán señalados en las conclusiones de este trabajo. La prolongación contemporánea de este proceso es la canonización de Juan Diego, el culto a los mártires de la Cristiada, la construcción en Guadalajara de la Basílica de los Mártires, el impulso a las rutas turísticas religiosas y, en general, el resurgimiento del “espíritu cristero”.

Por supuesto, los contextos concretos del proceso histórico cambian. El México de 2002 no es el de 1926 ni el de 1910 ni el de 1850. Pero el proceso atraviesa la sociedad mexicana actual nutriéndose de nuevos componentes y desechando otros. El que la canonización de Juan Diego esté relacionada con la Cristiada ha sido también comentado por lo menos por un historiador de reconocidos aportes como David Brading.¹ Además de ello, la canonización de Juan Diego está dentro de la estrategia de la Iglesia católica para enfrentar la “cuestión protestante” y frenar el avance de las Iglesias evangélicas que en México ha sido espectacular entre los pueblos indios. Otro aspecto que contiene dicha canonización es el importante avance que representa para el clero mexicano en sus esfuerzos por conseguir mejores posiciones en la estructura política del Vaticano. Todo ello conforma las nuevas coyunturas en las que se desenvuelve la relación Iglesia católica-Estado en México, amén del cambio de régimen con el ascenso de la derecha al poder.

En ese gran contexto en que se desenvuelve la Cristiada deben distinguirse los diferentes factores que, conjugados, posibilitaron la movilización armada en 1926. A mi juicio, estos factores son cuatro:

¹ Véase David Brading, “De la Cristiada a la Basílica”, *Nexos*, núm. 291, marzo de 2002, pp. 25-31.

1. La reacción de la Iglesia católica en contra del anticlericalismo del gobierno revolucionario.
2. La lucha de poder entre el Estado nacional mexicano reformulado por la Revolución de 1910 y la Iglesia católica mexicana desplazada de las grandes decisiones políticas. La disputa de fondo: diferentes proyectos de país.
3. La reacción regional o local en contra del centralismo. Es decir, una manifestación en el contexto de la Guerra Cristera del conflicto centro-región que caracteriza la historia de México.
4. El conflicto entre la colectivización de la tierra y el respeto a la propiedad privada de la misma.

Es acerca del factor número uno del que más se ha escrito; se presenta la Guerra Cristera como un conflicto religioso caracterizado por la persecución a la Iglesia católica por parte del Estado nacional.² Sobre el factor número dos, no hay un estudio que documente detalladamente los conflictos de poder entre la Iglesia católica y el Estado nacional como parte de la Guerra Cristera, aunque al respecto existen evidencias y comentarios en varias de las obras dedicadas a examinar la Cristiada.³ Sobre el factor número tres, disponemos del planteamiento de Román Rodríguez y José Díaz, así como del mío,⁴ que abarca también el factor número cuatro. Analizando estos cuatro factores por separado y juntándolos después se obtiene el contexto particular que facilitó el estallido de la Guerra Cristera.

El anticlericalismo de los grupos revolucionarios es una continuación de los planteamientos liberales desde, por lo menos, el siglo XVIII. Ese anticlericalismo está enmarcado en la lucha entre conservadores y liberales, en la formación de los grupos masónicos y en general en el surgimiento y desarrollo de una tradición intelectual hostil a la Iglesia católica que se configuró en México como parte del proceso mismo de formación de la sociedad a partir del establecimiento del régimen colonial.

² Véase Jean Meyer, *La Cristiada*, 3 volúmenes, México, Siglo XXI, 1974-75; Francis Patrick Dooley, *Los Cristeros, Calles y Catolicismo Mexicano*, México, SEPSETENTAS, 1976.

³ Véase David Bailey, *¡Viva Cristo Rey! The Cristero Rebellion and Church-State Conflict in México*, Austin, Un of Texas Press, 1974.

⁴ Véase Román Rodríguez y José Díaz Estrella, *El movimiento Cristero. Sociedad y conflicto en Los Altos de Jalisco*, México, Nueva Imagen, 1979; Andrés Fábregas Puig, *La formación histórica de una región: Los Altos de Jalisco*, México, Ediciones de la Casa Chata, 1986 (Colección Miguel Othón de Mendizábal 5).

Es bien sabido que un punto culminante de ese conflicto entre Iglesia y Estado se alcanzó con la promulgación de las Leyes de Reforma y las disposiciones legales y políticas impulsadas por Benito Juárez y el grupo liberal que lo apoyó. Una de esas medidas golpeó especialmente a la Iglesia católica: la separación entre ésta y el Estado. La medida era inaceptable para la Iglesia católica, que era así desplazada del núcleo político que había dado lugar al surgimiento de la nacionalidad mexicana: la aparición de la Virgen Morena en el Tepeyac ante los asombrados ojos de un indio cristianizado: Juan Diego. A partir de este suceso, la Iglesia católica ha sido protagonista en la conformación de un “sentimiento mexicano” bajo la suposición de que “ser mexicano es ser guadalupano”.

La canonización actual de Juan Diego, cuya existencia histórica ha sido puesta en duda,⁵ es un paso más que la Iglesia católica mexicana ha dado para minimizar la separación entre ella y el Estado y situarse nuevamente como componente central de la identidad mexicana. De paso, puede considerarse este hecho como un resultado a largo plazo de la Guerra Cristera. No es un hecho fortuito el que la pelea por la canonización de Juan Diego —no importando su existencia— haya empezado justamente al terminar la Cristiada.

El anticlericalismo mexicano, enraizado en un sector de la sociedad por la tradición liberal, en su más amplia acepción, se mostró con intensidad al llegar al poder los revolucionarios de 1910, que se cuidaron de dejar constancia constitucional de su convicción en un Estado laico. En pocas palabras, la Iglesia católica mexicana está convencida de que estas decisiones del Estado nacional le arrebatan su papel de fundadora de la nacionalidad mexicana, de la “patria mestiza”. Para la Iglesia católica, el anticlericalismo de los grupos revolucionarios es un asunto político, el más importante, aunque sus líderes lo expresan en términos religiosos. Por esta razón, un movimiento armado basado en la movilización de los católicos, abrumadora mayoría en México, le pareció a la Iglesia (aunque públicamente no reconoce la lucha armada) un camino viable para recuperar el terreno perdido.

Por su parte, los grupos revolucionarios, asumiéndose herederos de la tradición liberal mexicana, vieron en la Iglesia católica a un intolerable “Estado dentro del Estado”, es decir, una estructura de poder, la única en México capaz de disputarle el control de la población y la conducción del país al mismo Estado nacional.

⁵ Véase David Brading, *La Virgen de Guadalupe. Imagen y tradición*, Madrid, Tounes, 2002.

Eso mismo tuvieron en mente los liberales de las Leyes de Reforma que dictaron la separación entre Iglesia y Estado. Además, los liberales concebían a la Iglesia católica como un obstáculo para modernizar el país, porque la veían portadora de concepciones anticientíficas y “retardatorias”.⁶ Tanto los liberales de Benito Juárez como sus herederos ideológicos, los revolucionarios de 1910, consideraron una tarea impostergable el frenar a la Iglesia católica y reducirla al ámbito puramente religioso y, aun en este último, con condiciones y bajo las reglas del Estado. El alto clero de México en 1926 calculó que la Cristiada, aun perdiéndose militarmente, era la opción más viable para la obtención de condiciones favorables. Así, alentó la Guerra Cristera enfatizando ante la sociedad mexicana y los católicos del mundo que era una víctima del anticlericalismo del general Calles.⁷

El segundo factor que confluye en la Guerra Cristera está estrechamente relacionado con el primero, y se refiere a una lucha abierta de poder entre el Estado nacional mexicano y la Iglesia católica: el Vaticano. Lo que estuvo (¿o sigue estando?) en juego es el planteamiento de país que debe ser México. Una de las herencias del liberalismo mexicano ha sido el nacionalismo que ha enraizado en una sociedad de orígenes coloniales. En 1926, Plutarco Elías Calles veía la actuación del Vaticano en México de la misma manera que Juárez vio la intervención francesa: como una presencia inadmisibles en un país soberano.

A ojos de los revolucionarios de 1910, la Iglesia católica no era mexicana, sino el instrumento de un Estado foráneo para intervenir en los asuntos internos de México. Para la Iglesia católica, la sociedad mexicana es creación suya y parte irrenunciable de su grey. Por esta razón, el planteamiento de país que los revolucionarios portaban no le era propicio, al excluirla como componente del poder público. En 1926, años antes de la instalación del franquismo en España, la Iglesia católica quería un régimen similar en México. Para corroborarlo basta leer a Anacleto González Flores, el Maestro, en *El plebiscito de los mártires* (México, 1939). El proyecto político revolucionario planteaba lo contrario: un país regido por la ideología liberal, conducido por un Estado laico, con educación laica orientada hacia la ciencia y con una sociedad abierta a todos los cultos. En pocas palabras, la religión es parte

⁶ Véase Jesús Reyes Heróles, *El Liberalismo Mexicano*, 3 volúmenes, México, Fondo de Cultura Económica, 1960.

⁷ El lector interesado podrá revisar las opiniones de José de Jesús Manríquez y Zárate, quien pasó 17 años en el exilio al que lo obligó Calles y quien fue obispo de Huejutla. Recomiendo su breve texto *¿Quién fue Juan Diego?*, México, edición del autor, 1939.

de la esfera privada y no de la pública, como lo quería la Iglesia católica. Ambas posiciones se hicieron irreductibles, extremas una frente a la otra, sin espacios posibles de interlocución. Ambos protagonistas, Iglesia y Estado, se concibieron como enemigos sin otra salida que la eliminación del otro.

Los factores hasta aquí examinados corresponden a las motivaciones de las estructuras de poder confrontadas, a la visión e intereses de sus cúpulas. En contraste, los factores tres y cuatro, que enseguida se examinan, corresponden a las motivaciones de quienes formaron la tropa, los combatientes de uno y otro lado.

La Cristiada, aunque tuvo presencia en prácticamente todo el país, se vivió con mayor intensidad en el centro occidente de México, en los estados de Colima, Durango, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Zacatecas. En el estado de Jalisco se hallan dos regiones en donde se concentró la guerra: los Altos de Jalisco, como región emblemática, bastión del catolicismo mexicano, y el norte de Jalisco, la Región de los Cañones, territorio en donde tuvieron lugar las batallas más enconadas entre gobierno y cristeros. En el siglo XVI, esas regiones conformaron la frontera de la expansión castellana, con el santo Santiago “mata indios” al frente.

El catolicismo fue un factor fundamental en la identidad que en estas regiones se integró a lo largo de tres siglos: la ranchera. Los rancheros, “habitantes de los ranchos”, tanto en los Altos de Jalisco como en el norte, la región de Colotlán, fueron en su origen criadores de ganado, llevados desde la Península Ibérica en diferentes momentos para poblar las tierras que hoy ocupan sus descendientes. Portaban un acendrado catolicismo, base de su identidad. Estos pobladores, a quienes en diferentes momentos se unieron tlaxcaltecas y purépechas cristianizados, recibieron un trato distinto del Estado español en atención a su calidad de fronterizos. Andando el tiempo, estos rancheros delimitaron territorios, formaron regiones, asentados en estructuras sociales particulares en las que dos componentes son fundamentales: la familia y la religión católica. Sin ellas, los rancheros no concebían la viabilidad de la vida. A estas estructuras sociales se suma la tenencia de la tierra, incorporada a la propia organización de la sociedad, importante no sólo como componente económico, sino también como un elemento de la identidad y de la propia estructura social basada en la familia.

La Iglesia, como depositaria de la autoridad religiosa, a los ojos de los rancheros es una institución intocable, una parte de su ser social, tanto o más importante que el propio grupo de parentesco. Iglesia, tierra y territorio, más la familia

inscrita en una red amplia de parentesco, son los componentes de lo que los rancheros alteños o norteños entienden por región. Tocar o atentar contra cualquiera de esos componentes es hacerlo contra las bases de la sociedad, la razón de ser de la misma. Para estos rancheros, el centro representa una intromisión intolerable. Entienden por centro a la ciudad de México, al Gobierno federal, es decir, al Estado nacional. Están convencidos de que éste no debe intervenir en los asuntos y la vida regionales. Cuando así lo hace, provoca la reacción en contra porque es la sociedad conformada por estos rancheros la que se ve amenazada o agredida.⁸ Fueron este tipo de rancheros quienes formaron la tropa cristera.

Durante el régimen colonial surgieron en México grandes latifundios que, en muchos casos, incluyeron a las comunidades indígenas originalmente encomendadas por el Estado español a algún conquistador. Con el tiempo, las encomiendas se terminaron y varias comunidades indígenas pudieron conservar, en medio de infinidad de problemas, la propiedad corporada de la tierra. En los latifundios, con variantes regionales, permaneció una fuerza de trabajo atada que constituyó la mano de obra aprovechada por los hacendados, la más de las veces, ausentes de su propiedad.⁹ En general, estos peones de hacienda no poseyeron tierra y estuvieron sujetos a tratos de trabajo duros de cumplir, con retribuciones risibles, cuando las había. La Independencia no significó cambio alguno para estos peones que siguieron atados a los grandes latifundios, en contraste con los rancheros, dueños de sus tierras. Varios de los latifundios estaban en transformación en los albores de la Revolución de 1910, como lo muestra el examen excepcional que del caso de la hacienda Ciénega de Mata hizo Jesús Gómez Serrano. Pero la condición del peón no había tenido cambios significativos en 1910, año del estallido de la Revolución. Los hacendados y rancheros que formaron el liderato de la Revolución, que buscaban la apertura de la estructura de poder cerrada por Porfirio Díaz, hicieron una alianza con sus propios peones, con el campesinado desposeído, a cambio de la oferta de repartir la tierra. Fueron estos campesinos sin tierra la base de la tropa revolucionaria contra los cristeros. A ojos de éstos, aquellos campesinos eran la clientela política del centro, del Gobierno federal.

⁸ Traté de explicar la formación de estas sociedades y la operación de sus estructuras en Andrés Fábregas Puig, *op. cit.*, 1986.

⁹ El estudio clásico sobre las grandes propiedades rurales en México lo escribió, como todos saben, Francois Chevalier, *La formación de los latifundios en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1968.

El quinto factor se relaciona con el anterior. Es decir, una de las motivaciones más importantes de cristeros y revolucionarios para ir al combate fue la lucha por la tierra, aunque desde diferentes perspectivas. En efecto, los rancheros cristeros peleaban contra la colectivización de la tierra impulsada por el Estado nacional mediante la creación de los ejidos. En cambio, los campesinos revolucionarios, llamados “agraristas” por los cristeros, peleaban por la tierra prometida por el mismo Estado nacional. Para los cristeros, la colectivización de la tierra era una agresión a las bases mismas de la sociedad ranchera. Alegaron frente al Estado nacional (que no entendió el argumento) que la tierra les pertenecía desde los tiempos en que sus antecesores se la ganaron peleando contra los pueblos nómadas para asegurar la frontera. Además, la tierra, según los rancheros, se reparte siguiendo las reglas de la propia estructura social, basada en el parentesco.¹⁰ La religión católica es parte fundamental de la sociedad ranchera, la columna vertebral de su identidad. La Iglesia es, por ello, componente de la sociedad, parte inseparable de la misma, en la triada ranchera tierra-familia-Iglesia. El percibir una agresión centralista contra la tenencia de la tierra y la Iglesia confirmó una profunda motivación en los rancheros del occidente de México para pelear contra un Estado nacional que, a sus ojos, los excluía de la vida del país.

Para los rancheros cristeros la guerra significaba la posibilidad de establecer un país a imagen y semejanza de su región. Pelearon para hacer de la dimensión regional una de carácter nacional. Los campesinos “agraristas” respaldaron con sus vidas al Estado nacional en aras de recuperar la tradición perdida, la sociedad mutilada basada en la tenencia colectiva de la tierra y dirigida por un “aparato” político cuyos líderes eran indiscutibles. También ellos eran católicos. Pero el contexto de su catolicismo era otro. A diferencia de los rancheros cristeros, ellos necesitaban el acceso a la tierra para originar una sociedad. Los rancheros cristeros partían de la defensa de una sociedad resultado de siglos de formación. Para los peones, la religión era un asunto privado; para los rancheros cristeros, parte de la vida pública. A los ojos de los campesinos agraristas, la Iglesia no era una institución necesaria, porque poseían sus propias organizaciones religiosas y tradiciones,

¹⁰ Véase Pedro Tomé Martín y Andrés Fábregas Puig, *Entre Mundos. Procesos interculturales entre México y España*, Zapopan, El Colegio de Jalisco / Institución Gran Duque de Alba, 2000. Pedro Tomé Martín y Andrés Fábregas Puig, *Entre parientes*, Zapopan, El Colegio de Jalisco / Institución Gran Duque de Alba, 2001.

manifestadas o bien en la hacienda o en las propias comunidades. A los ojos de los cristeros, la Iglesia era la depositaria de la religión, imprescindible para su práctica. Fuera de ella no era concebible la vida religiosa. Incluso, entre los cristeros hubo líderes rancheros —como Dionisio Hernández, don Nicho, de Jalostotitlán (Altos de Jalisco)— que habían peleado con los ejércitos revolucionarios en el norte de México, pero que no dudaron en ponerse al lado de los cristeros una vez estallado el movimiento.

En 1974, Severo Ortega, que en aquel momento había cumplido 88 años de edad, resumió la Cristiada con las siguientes palabras:

La revolución de Villa y Carranza sólo fue una pasada. La que duró fue la de los cristeros. Los cristeros se levantaron en armas porque no los dejaban oír misa. El Gobierno tumbaba los santos y las cruces. Hubo un soldado que quiso aventar a la Virgen para abajo y se mató, junto con otros, al caerse del altar. Durante la guerra, todos los patrones se fueron y los mayordomos se quedaron a cargo. Los patrones mandaron que el maíz se emparedara para ocultarlo. De estos escondites sacaban los medieros cuando necesitaban. Los cristeros defendían al clero y el gobierno era el enemigo. El Gobierno quemaba las pasturas y tiraba los frijoles. No le dejaban ni una tortilla al pueblo. Los cristeros nunca se rindieron sino que perdió el Gobierno. Después mataron algunos, pero fue por aprovechados, porque ya los cristeros se habían dado.¹¹

En estas palabras se contienen varios aspectos clave para comprender la Guerra Cristera como un movimiento armado que, más que una guerra religiosa, fue el resultado de la conjunción compleja de diversos componentes, como lo he tratado de mostrar. La Revolución de 1910 en la Tierra Ranchera “sólo fue una pasada”, no hubo un compromiso con ella, porque al ranchero no le interesaba el reparto agrario desde su posición de “campesinado libre”. Pero sí le importaba defender su territorio, su historia y su mundo. Por ello, cuando la misma Iglesia católica decidió cerrar los templos prendió la chispa que incendió el occidente mexicano. Los rancheros alteños y los del occidente mexicano, en general, concibieron el agrarismo

¹¹ Fragmento de la conversación entre Severo Ortega y Andrés Fábregas en terrenos de la ex hacienda de Pozos Morados, Jalostotitlán, Altos de Jalisco, 1974.

del Estado nacional como un intento de acabar con un orden social construido a lo largo de siglos, desde que los primeros campesinos-soldados castellanos llegaron a poblar estas tierras. En términos de estos rancheros, la Guerra Cristera significó la afirmación de un orden social que no estaban dispuestos a negociar. Opusieron al “agrarismo” del Estado nacional su particular visión de una sociedad rural basada en la propiedad privada de la tierra, en donde cada rancho trabajaba para sí y su familia. En muchos sentidos la Cristiada fue una guerra por la identidad regional.

Dado que el Ejército mexicano aún no ha expresado su opinión acerca de la Guerra Cristera, poco es lo que podemos decir sobre sus motivaciones para pelearla. Lo más obvio es que obedeció a su jefe máximo, en ese momento, el general Plutarco Elías Calles. En el anticlericalismo de éste radica una de las claves para entender la actitud del Ejército mexicano. Pero, y esto es una suposición, el anticlericalismo callista debió de estar acompañado de un propósito: nacionalizar la Iglesia mexicana, es decir, separar a los católicos mexicanos del Vaticano. Esta suposición sólo podrá ser probada o desmentida cuando el mismo Ejército mexicano acepte el examen de los archivos correspondientes. Hasta la fecha, sólo tenemos los testimonios directos de los combatientes cristeros y la documentación que permiten enterarse de las motivaciones del lado católico. Por supuesto, el análisis de la época en sus múltiples dimensiones permite un acercamiento a las motivaciones del Estado nacional para permitir una guerra como la que estalló en 1926.

El antropólogo británico Max Gluckman ha señalado que el conflicto es un momento privilegiado para observar el funcionamiento de una sociedad. En el momento en que el orden establecido entra en crisis y estalla el conflicto, en ese preciso instante, las partes componentes de una sociedad muestran sus papeles y accionan para regresar al orden social, “que rara vez será como el anterior”, en palabras de Víctor Turner.¹²

Con las salvedades hacia este punto de vista, es útil su aplicación para observar un momento de la vida mexicana como la Guerra Cristera. En efecto, el estallido de esa crisis nos enseña, como en una radiografía, componentes claves de los procesos que hacen a la sociedad mexicana. Destaco, entre ellos, la importancia de

¹² Véase Max Gluckman, *Essays on the Ritual of Social Relations*, Manchester, Manchester University Press, 1962; Víctor Turner, *Schism and Continuity in an African Society: A Study of Nembu Village Life*, Manchester, Manchester University Press, 1957.

la formación de regiones con historia propia y peculiaridades que son imprescindibles de examinar si deseamos comprender a cabalidad la realidad de México.

En el caso de la Guerra Cristera, uno de los aspectos más importantes de analizar es la confrontación de diferentes planteamientos de país que están asentados sobre historias regionales particulares. El conflicto estalló como resultado de la mutua intolerancia que no permitió tejer un contexto amplio para dar cabida a una solución de las contradicciones. Resaltan los intereses de poder y la formación o consolidación de las redes políticas clientelares. Los revolucionarios norteros asumieron que ellos eran los portadores del único proyecto nacional viable y convirtieron al centro en “su” centro, en un “centro provinciano”. La Iglesia católica percibió su exclusión política y reaccionó apoyándose en sociedades regionales en las que su presencia histórica es parte de la estructura de la sociedad misma. La guerra cristera constituye una fase de la historia mexicana por la disputa del poder entre el Estado y la Iglesia, ambos autoconcebidos como la fuente de la nacionalidad. Es este un contrapunto estructural de la historia mexicana.

En la actualidad pasamos por otra fase de este contrapunto cuyos componentes resultan de la Guerra Cristera. Después de ésta, las historias regionales han acentuado sus procesos particulares estimulando la variedad que caracteriza a la sociedad mexicana. En el México de hoy, las regiones o, si se prefiere, las sociedades regionales han consolidado sus rasgos y desde ellos convergen para formar una intrincada red de relaciones que tiene su pináculo en la Nación y en el Estado. Los momentos de crisis realmente cruciales en la sociedad mexicana, como lo enseña la Guerra Cristera, son aquellos en que se rompe momentáneamente el tejido de esa red desequilibrando el conjunto que muestra sus contradicciones. Sucede así porque México es una sociedad hecha de sociedades regionales cuyas fronteras, las más de las veces, no coinciden con los límites políticos de los estados componentes de la federación. No son sólo “regiones culturales”; son, como lo mostró la Guerra Cristera, historias integrales, mundos en sí, en convergencia política. La Guerra Cristera enseña, entre otras lecciones, que cuando el Estado nacional es usado para imponer una particular historia regional sobre las demás que constituyen el tejido mexicano se produce una crisis de envergadura. Los revolucionarios que en 1926 controlaban el “aparato” de Estado —como diría el malogrado Louis Althusser— intentaron convertirlo en un instrumento regional, tratando de imponer su propia historia para homogeneizar, a su imagen y semejanza, a la nación entera.

Hasta la fecha no se ha podido documentar “los arreglos” que dieron fin a la Guerra Cristera. Sabemos con certeza que fue una negociación tripartita en la que intervinieron el Estado nacional mexicano, el Vaticano (vía la Iglesia católica en México) y Estados Unidos. Por los resultados, estamos en posibilidades de suponer que una parte sustancial de los arreglos fue la aceptación de que, dentro del ámbito de la separación entre la Iglesia y el Estado, aquella conservaría su preeminencia en el centro occidente de México, continuando como parte integral de la política. A ello se sumó el no aplicar la Reforma Agraria en regiones rancheras como los Altos de Jalisco o el norte de este estado. El Estado nacional se comprometió también a no aplicar el anticlericalismo, ni impulsarlo. A cambio, la Iglesia católica se comprometió a no meterse en los terrenos que sólo al Estado competen y dejar tranquilos los artículos de la Constitución que buscan claramente regular su acción. Por supuesto, no se consultó a los combatientes cristeros su opinión. He aquí, en un testimonio de 1974, lo que pensaba de los arreglos uno de los combatientes de Cristo Rey: “La persecución duró tres años. El 1927 comenzó y el 1930 se rindieron los cristeros. La Iglesia los obligó, pues se habían puesto de acuerdo con el Gobierno”.¹³

Y otro combatiente dijo:

El gobierno envió gente a Roma a hablar con el papa. El error del papa fue dar orden para que se firmara el arreglo, y los de la Iglesia lo aceptaron. Después de eso vino el afusiladero. José María Ramírez se levantó otra vez y lo mataron; porque cuando la gente está a favor de uno, entonces lo esconden. Si no, no hay nadie: se vuelve uno bandido. Y los padres comenzaron a decir que los que se levantaban eran bandidos.¹⁴

Estos testimonios ilustran una percepción muy generalizada entre los combatientes cristeros: la de haber sido traicionados, percepción que se reafirma en el siguiente relato:

¹³ Fragmento de una conversación entre Matías Cornejo y Andrés Fábregas Puig, Rancho de Coca, Jalostotitlán, Jalisco, 1974.

¹⁴ Fragmento de una conversación entre Alberto Romo de la Torre y Andrés Fábregas Puig, Jalostotitlán, Altos de Jalisco, 1973.

El 21 de junio de 1929 se hicieron los mentados arreglos del conflicto religioso, y los señores que intervinieron en dichos arreglos no debían de haber admitido que entregáramos las armas, porque esas armas costaron muchas vidas, mucha sangre; nosotros expusimos nuestras vidas para quitar esas armas, y no es posible ni justo que después de tantos sufrimientos y trabajos como los que pasamos vayamos a entregar las armas; pero por obedecer órdenes sacerdotales fuimos a entregar las armas...

Y nuestros enemigos sedientos de venganza luego empezaron la guerra contra los indefensos jefes cristeros...¹⁵

En la mayoría de combatientes cristeros se forjó la convicción de que no se perdió la guerra, pero tampoco se ganó. Lo que la información disponible nos señala es la realidad de un empate militar. Ni el Ejército estaba en condiciones de asestar un golpe final a los cristeros, ni éstos pudieron obtener una victoria definitiva sobre el Ejército. A 73 años de los arreglos, la Iglesia católica parece haber conseguido lo que buscó con la Guerra Cristera. En primer lugar, ésta le mostró al Estado nacional la disposición de una parte de la grey católica a ofrendar su vida en defensa de la Iglesia. Ésta, la estructura de poder más antigua que existe en el planeta, aprovechó la Guerra Cristera para insistir por otros medios, pero sistemáticamente, en anular en la práctica los artículos de la Constitución que no la favorecen. Después de la Cristiada, la Iglesia católica recuperó lo que había perdido con las Leyes de Reforma, no sólo en propiedades, sino también en ámbitos claves como la educación y la política. La culminación de esta secuela favorable a la Iglesia, que tiene su origen en la Guerra Cristera, fueron las medidas políticas y legales tomadas por el Estado nacional durante el régimen de Carlos Salinas de Gortari. A partir de allí, la Iglesia ha regresado plenamente a la vida política mexicana.

La mayoría de combatientes cristeros ha muerto. No percibieron triunfo alguno. Más bien, la desazón hizo presa de ellos. La Iglesia católica es una institución que atisba el largo plazo. Los combatientes cristeros esperaban ser tomados en cuenta en cualquier arreglo político de la guerra, porque buscaban el compromiso legal del Estado nacional para hacer de la Reforma Agraria no una regla gene-

¹⁵ “Memorias de Santiago Bayacora, Durango”, en Jean Meyer, *El coraje cristero*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, Campus Norte, 2001, p. 9.

ral, sino una medida particular. El no conseguir este pronunciamiento, más la obligación de entregar las armas cuando menos lo esperaban, los convenció de haber sido traicionados. A 73 años de aquella guerra, la Iglesia católica logró la coyuntura para aminorar ese sentimiento de traición que pervive en los descendientes de los combatientes: la canonización de los mártires. Más todavía, la Iglesia católica consiguió ser reconocida como depositaria de la nacionalidad al lograr la canonización de Juan Diego, lo que es otro de los resultados culminantes de la Guerra Cristera. Las palabras de Norberto Rivera Carrera, actual dirigente máximo de la Iglesia católica mexicana, corroboran lo antes dicho: “Permite, pues, mi muchachita, mi Virgencita bienamada, que a través de mi boca resuene la voz de todo mi pueblo”.¹⁶

Lejos de haberse agotado la reflexión acerca de la Guerra Cristera, ésta cobra actualidad. En la ciudad de Guadalajara, Jalisco, se ha emprendido la construcción de la Basílica de los Mártires, proyectada para ser el edificio religioso más grande de América Latina. En los Altos de Jalisco se renueva el recuerdo de la guerra santa a través del establecimiento del “culto de los mártires”, como lo muestra la Calzada de los Mártires, en Santa Ana de Abajo, Jalostotitlán. En el norte de Jalisco ocurre lo mismo con la revitalización del Museo del Padre Caloca, en Totatiche, y el aliento al culto al Señor de los Rayos, en Temastian. ¿Cuáles son las perspectivas a las que apuntan estos hechos?, ¿qué significado adquieren en el contexto de un Estado nacional controlado por un nuevo régimen? Es decir, ¿qué quiere decir todo ello en el contexto del México actual en donde uno de los bandos de aquella Guerra, los revolucionarios, ha desaparecido?

■ Bibliografía

BAILEY, David, *¡Viva Cristo Rey! The Cristero Rebellion and Church-State conflict in Mexico*, Austin, University of Austin Press, 1974.

BRADING, David, “De la Cristiada a la Basílica”, *Nexos*, núm. 291, marzo de 2002.

———, “Shulemburg y Rivera”, *Nexos*, núm. 291, marzo de 2002.

———, *La Virgen de Guadalupe. Imagen y tradición*, Madrid, Taurus, 2002.

¹⁶ David Brading, “Schulemburg y Rivera”, *Nexos*, núm. 291, marzo de 2002, p. 29.

- CHEVALIER, François, *La formación de los grandes latifundios en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1968.
- DOOLEY, Francis Patrick, *Los Cristeros, Calles y el Catolicismo Mexicano*, México, Sepsetentas, 1976.
- FÁBREGAS PUIG, Andrés, *La formación histórica de una región: Los Altos de Jalisco*, México, Ediciones de la Casa Chata, 1986 (Colección Miguel Othón de Mendizábal 5).
- y Pedro Tomé Martín, *Entre Parientes*, Zapopan-Ávila, El Colegio de Jalisco-Institución Gran Duque de Alba, 2001.
- GLUCKMAN, Max, *Essays on the ritual of social relations*, Manchester, Manchester University Press, 1962.
- MEYER, Jean, *La Cristiada*, 3 volúmenes, México, Siglo XXI, 1974-1975.
- , *El coraje cristero*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, Campus Norte, 2001.
- REYES HEROLLES, Jesús, *El Liberalismo Mexicano*, 3 volúmenes, México, Fondo de Cultura Económica, 1960.
- RODRÍGUEZ, Román y José Díaz Estrella, *El Movimiento Cristero. Sociedad y Conflicto en Los Altos de Jalisco*, con la Introducción de Andrés Fábregas Puig, México, Nueva Imagen, 1979.
- TOMÉ MARTÍN, Pedro y Andrés Fábregas Puig, *Entre Mundos. Procesos Interculturales entre México y España*, Zapopan-Ávila, El Colegio de Jalisco-Institución Gran Duque de Alba, 2000.
- TURNER, Víctor, *Schism and continuity in an African Society. A Study of Kdembu Village Life*, Manchester, Manchester University Press, 1957.
- ZÁRATE, José de Jesús Manríquez y, *¿Quién fue Juan Diego?*, México, edición del autor, 1939.

Colonización, población y disputas por la tierra
en San Luis Potosí frente a los tumultos de 1767



Colonization, population and disputes for land
in San Luis Potosí during the tumults of 1767

B O N A N Z A S

Si bien los tumultos registrados en diversas partes de la Nueva España en 1767 se enmarcan en el proceso de aplicación de las reformas borbónicas, los de San Luis Potosí, como los demás, se debieron también a causas particulares. Este artículo se centra en la cuestión de la tierra en el proceso de colonización de una jurisdicción establecida en un espacio antes ocupado por los chichimecas. Desde una perspectiva de la historia de larga duración, siguiendo su proceso de colonización, se plantea una propuesta: durante el siglo XVII se efectuó la ocupación del suelo para el establecimiento de haciendas y pueblos, y con el crecimiento de la población y el interés por el aprovechamiento de los recursos surgieron conflictos, que para el siglo XVIII eran ya numerosos. Se trata de mostrar las relaciones entre la población y la autoridad, de acuerdo con la multiétnicidad de la colonización en San Luis y con las características de los sujetos que poseían la tierra, quienes se vieron involucrados en los conflictos. Todo ello con el fin de establecer la importancia de las disputas por la tierra como uno de los factores que influyeron en las manifestaciones de descontento en 1767 en San Luis Potosí y su desenlace.

The tumults registered in several places of New Spain in 1767 during the application of the Borbonic Reforms, as happened in San Luis Potosí, like other places, had particular causes. This essays focus in land disputes during the process of colonization of a jurisdiction that established a place occupied before by chichimecos. Throughout a long term study, following its process of colonization, I have a proposal: during Seventeenth Century started land occupation for the establishment of haciendas and pueblos, and that population growth and interest for natural resources, caused conflicts, that in Eighteenth Century were too many. The article shows social relations between population and authority, according to multi-ethnic colonization in San Luis and to the characteristics of the people that owned land, which were involved in the conflicts. According to this, at the end, it can be established the importance of disputes for land as one of the factors that influenced discontent manifestations in 1767 and its aftermath.

Colonización, población y disputas por la tierra en San Luis Potosí frente a los tumultos de 1767

A partir de mayo de 1767, en San Luis Potosí se inició una serie de manifestaciones en contra de la autoridad española, debidas a varias causas. Ese mismo año sucedieron incidentes similares en otras regiones de la Nueva España, en lugares tan cercanos como el Bajío, Michoacán y Venado. Felipe Castro, quien ha estudiado estas manifestaciones de protesta popular, ha explicado que todas ellas se debieron a la confluencia de dos factores: por un lado, el debilitamiento del sistema de control colonial y, por el otro, la aplicación de las reformas borbónicas.¹ A estos factores se agregaron los propios de cada lugar en que se verificaron.

El llamado sistema de control colonial no era un complicado cuerpo represivo, pues hasta 1762 no existía en Nueva España un cuerpo militar considerable.² Por lo regular, las manifestaciones de descontento fueron sofocadas con la ayuda de los religiosos, quienes por su influencia sobre la población novohispana eran aceptados por los inconformes como mediadores con las autoridades.³

Para la Corona española, las reformas borbónicas tuvieron la finalidad de fortalecer el control político sobre sus posesiones e incrementar los ingresos que

* El Colegio de San Luis, estudiante de la Maestría en Historia. Correo electrónico: fdurans@yahoo.com

¹ Felipe Castro, *Nueva ley y nuevo rey. Reformas borbónicas y rebelión popular en Nueva España*, México, El Colegio de Michoacán, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, 1996, p. 36.

² Felipe Castro, *Movimientos populares en Nueva España, Michoacán, 1766-1767*, México, UNAM, 1990, p. 28; William B. Taylor, *Embriguez, homicidio y rebelión en las poblaciones coloniales mexicanas*, México, FCE, 1987, p. 247.

³ F. Castro, *Nueva ley...*, *op. cit.*, p. 36.

éstas le generaban. Con ese fin se creó un ejército profesional, y a partir de 1767 se crearon los estancos de la pólvora, el tabaco y los naipes, entre otros. Mediante estas medidas, los Borbones, con una visión colonialista, consideraron las posesiones españolas en América como meros centros productores de materias primas y, a la vez, como mercados cautivos para las mercancías producidas en la Península.⁴

En San Luis Potosí, los tumultos ocurrieron entre mayo y julio de 1767, e incluyeron el ataque al estanco de tabaco y una violenta reacción contra la expulsión de los jesuitas. El contingente de participantes en ellos no fue homogéneo. Si bien estuvieron liderados por los operarios de las minas de Cerro de San Pedro conocidos como los “serranos”, quienes tenían demandas propias respecto al trabajo en las minas, también participaron miembros de los pueblos y barrios de la alcaldía mayor de San Luis Potosí, por diferentes causas.⁵

Como lo ha señalado Carlos Rubén Ruiz Medrano, los movimientos sociales tienen diferentes facetas por estudiar.⁶ Diferentes facetas que también mostraron los tumultos en San Luis. El presente ensayo se centra en las disputas por la tierra iniciadas en el siglo XVIII en el área de San Luis Potosí, incluyendo el pueblo de Armadillo y, por supuesto, Cerro de San Pedro, y que se manifestaron en los tumultos por encontrar en ellos un medio de desahogo y aun de búsqueda de solución. Para ello es necesario presentar una perspectiva histórica de larga duración con el fin de explicar el proceso de colonización, el cual, propongo, dio como resultado la contradicción entre crecimiento de la población y ocupación del territorio, justamente en ese siglo.

■ Población y territorio

Una interpretación de la ocupación territorial en San Luis Potosí es la que afirma que en su territorio predominó la gran propiedad debido a la escasez de asenta-

⁴ Pedro Pérez Herrero, “Economía y poder: Revisión historiográfica. El reformismo borbónico y el crecimiento económico en la Nueva España. Revisión del modelo interpretativo”, en José Francisco Gutiérrez (edit.), *Las reformas borbónicas y el nuevo orden colonial*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Gobierno del Estado de Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, 1998, p. 28.

⁵ Véase F. Castro, *Nueva ley...*, op. cit., pp. 120-145.

⁶ Carlos Rubén Ruiz Medrano, “El tumulto de 1767 en Guanajuato”, *Estudios de Historia Novohispana*, núm. 19, México, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, p. 16.

mientos indígenas.⁷ Esta afirmación es cierta sólo parcialmente, porque los indios que ocupaban ese territorio a la llegada de los españoles no vivían de forma sedentaria. Por otra parte, debe considerarse que a lo largo del virreinato ese espacio fue objeto de una colonización no sólo española, sino también de indígenas provenientes de diferentes regiones de la Nueva España, además de los chichimecas que aceptaron la vida sedentaria, y de mestizos, negros y castas.⁸

Otro aspecto por considerar en el caso de San Luis es la interpretación de la escasez de su población durante el virreinato. Hasta ahora se ha argumentado que en San Luis Potosí confluó mucha gente durante el periodo de bonanza minera hasta la tercera década del siglo XVII, cuando la disminución de la producción de metales provocó que casi fuera abandonado.⁹ Un agravante para la supervivencia de la población potosina fueron las enfermedades y los desastres naturales; se considera que durante ese periodo fue constantemente asolado por epidemias, sequías, inundaciones y la consecuente carestía de la producción agrícola que provocó una constante crisis poblacional.¹⁰

La fundación de San Luis y el descubrimiento de las vetas de metales preciosos en Cerro de San Pedro en 1592 fueron posibles gracias a la pacificación de los indios chichimecas que habitaban su territorio. Ello permitió la migración, voluntaria o dirigida por las autoridades, de indios mesoamericanos provenientes de diferentes regiones de la Nueva España; fue así como junto a los guachichiles establecidos al oriente de San Luis y en San Miguel Mezquitic se asentaron algunas familias tlaxcaltecas,¹¹ mientras que al lado de los de Santa María del Río se establecieron

⁷ David A. Brading, *Haciendas y ranchos del Bajío, 1700-1860*, México, Grijalbo, 1988, p. 36.

⁸ Véase, por ejemplo, Primo Feliciano Velázquez, *Historia de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, Academia de Historia Potosina, 1982, vol. I, p. 513, y vol. II, pp. 1-114; Rafael Montejano y Aguiñaga, *San Luis, la tierra y el hombre*, San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, Centro de Investigaciones Históricas de San Luis Potosí, 1995, pp. 57-58; Eugene Seago, *Aliados y adversarios. Los colonos tlaxcaltecas en la frontera septentrional*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis (Cuadernos del Centro), 1997, pp. 157-204.

⁹ P. F. Velázquez, *Historia...*, op. cit., pp. 2, 136; Guadalupe Salazar González, *Las haciendas en el siglo XVII en la región minera de San Luis Potosí. Su espacio, forma, función, material, significado y estructura regional*, San Luis Potosí, Facultad del Hábitat, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2000, pp. 72-73; Rosa Helia Villa de Mebius, *San Luis Potosí, una historia compartida*, México, Instituto de Investigaciones Doctor José María Luis Mora, 1988, pp. 36-39.

¹⁰ Véase Ramón Alejandro Montoya, "Crónica de crisis en el San Luis Potosí virreinal", en Tomás Calvillo Unna, *Girones de historia*, San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1991, pp. 261-264.

¹¹ Seago, *Aliados y adversarios...*, op. cit., pp. 59-60.

colonizadores otomíes.¹² Tarascos, nahuas y otomíes de diferentes procedencias se establecieron también en otros pueblos de la jurisdicción de San Luis Potosí.¹³

Muchos de ellos se emplearon en las minas de San Pedro o en las haciendas de beneficio y estancias de ganado apostadas en toda la alcaldía, y contribuyeron a la fundación de pueblos en los alrededores de la ciudad de San Luis. El grupo de mayor presencia fue el de los tarascos, cuya migración fue constante, por lo que Eugene Sego ha considerado que un número considerable de indios de esa etnia habitaban varios de los barrios aledaños al pueblo de San Luis,¹⁴ e incluso llegaron a tener su propia parroquia dentro del pueblo de Tlaxcalilla.¹⁵

Las autoridades españolas promovieron la mezcla entre los diferentes grupos por medio de matrimonios y compadrazgos, buscando que los chichimecas adoptaran las costumbres de los indios sedentarios, con la finalidad de evitar que volvieran a su vida nómada. Además de estos grupos y de la población blanca, mestizos, negros y castas formaron parte de la población potosina.

A diferencia del centro de la Nueva España en donde, según los estudios de Cook y Simpson, la tendencia demográfica fue decreciente hasta llegar al nadir en 1650, para luego empezar una constante recuperación,¹⁶ en San Luis más bien hubo un constante crecimiento de población, a tal grado que Isassy afirmó que en 1649 contaba con la población más grande del obispado de Michoacán, al que pertenecía; esto puede explicarse por el crecimiento natural, pero también por la constante migración de población a ese territorio. Para 1681, la alcaldía de San Luis seguía siendo la más poblada del obispado, con 7 510 habitantes.¹⁷ De acuerdo con los cálculos de Peter Gerhard, quien se apoya en Joseph de Villaseñor, para 1742 la población de San Luis rebasaba la cantidad de 12 mil individuos, de los cuales 10 mil eran indios.¹⁸

¹² Felipe Durán Sandoval, *Vida social y económica de San Luis Potosí. El cobro de tributos (1653-1717)*, México, Tesis de licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2002, p. 74.

¹³ *Ibidem*, p. 72-76.

¹⁴ E. Sego, *Aliados y adversarios...*, op. cit., pp. 167-168.

¹⁵ E. Sego, *Tlaxcalilla, otra mirada de su historia*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis Potosí (Cuadernos del Centro), 1997, p. 23.

¹⁶ Woodrow Borah, *El siglo de la depresión de la Nueva España*, México, SEP (Sepsetentas 221), 1975, p. 39.

¹⁷ Alberto Carrillo Cázares, *Partidos y padrones del obispado de Michoacán, 1680-1685*, Zamora, El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, 1996, p. 493.

¹⁸ Peter Gerhard, *México en 1742*, México, José Porrúa e Hijos, 1972, p. 25. No tomo en cuenta los cinco mil habitantes de Santo Nombre de Jesús que el autor incluye porque éste no pertenecía a la alcaldía de San Luis.

Aunque, según los estudios demográficos en la Nueva España, la población indígena no fue la que más creció, sí continuó siendo por mucho la más numerosa durante la colonia. En este sentido, San Luis Potosí, con sus pueblos y barrios, no fue la excepción. No obstante, debe decirse que, a diferencia de los pueblos del centro novohispano, la población de San Luis Potosí no era muy densa, pues era mayor la extensión de su alcaldía respecto a las demarcaciones del centro.

■ Pueblos, tierra e identidad

La Corona española favoreció el asentamiento de colonos provenientes de todos los confines de la Nueva España, otorgando mercedes de tierras para haciendas de beneficio y estancias a los españoles, y permitiendo la formación de pueblos y barrios indios en la jurisdicción potosina.

El asentamiento de indígenas sedentarios se efectuó con la autorización de las autoridades novohispanas y, de acuerdo con las leyes de Indias, se les concedieron tierras de fundo legal. Por ser los primeros en aceptar colonizar las tierras chichimecas, los tlaxcaltecas consiguieron que no se dieran mercedes a los españoles para establecer estancias a cinco leguas de sus poblaciones.¹⁹

Los pueblos y barrios de la alcaldía de San Luis Potosí no estuvieron poblados por indios de una sola etnia. Si bien los primeros pueblos se establecieron separadamente, los tlaxcaltecas y otomíes aislados de los guachichiles, con el paso del tiempo y con la migración constante de indios de diferentes procedencias se fue volviendo heterogénea la composición de los pueblos.

Así, como ya vimos, Tlaxcalilla, por ejemplo, albergó a tarascos, a otomíes y a nahuas, quienes también buscaron establecerse en pueblos independientes, lo cual lograron en ocasiones, como en el caso de San Miguelito, barrio fundado en 1697 con tarascos y nahuas procedentes de Tlaxcalilla.²⁰

A pesar de las prohibiciones emitidas por las autoridades de que mestizos, negros y castas vivieran entre los indios, estos grupos se avicindaron en los pueblos y barrios, y trataron de tener acceso a la tierra. Hacia 1819, Tlaxcalilla y Mezquitic,

¹⁹ Primo Feliciano Velázquez, *Colección de documentos para la historia de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1985, pp. 1, 180.

²⁰ F. Durán Sandoval, *Vida social...*, *op. cit.*, p. 73.

que habían sido fundados por tlaxcaltecas, contaban no sólo con indios, sino también con miembros de esos grupos.²¹ En la misma situación se encontraban otros poblados como Soledad de los Ranchos y San Francisco de los Pozos, que tenían un considerable número de españoles, mestizos, negros y afro-mestizos.²²

En sus pueblos, los indios cultivaban la tierra y criaban ganados. Pero muchos de ellos trabajaban en otras actividades, ya fuera la minería, las haciendas de beneficio y estancias ganaderas, o en las casas y tiendas de los españoles, actividades que mestizos, negros y castas también desempeñaban. Una actividad muy practicada en San Luis fue el corte de leña y elaboración de carbón, aunque había ranchos en toda la jurisdicción que también se dedicaban a esa actividad. Según un informe de los oficiales de la caja real de San Luis, la mayoría de los indios y castas se dedicaban a cortar leña y hacer carbón por su cuenta para venderlo a los mineros, razón por la cual, argüían, no asistían a trabajar en las minas.²³ De acuerdo con la legislación española, para beneficiar los metales, la leña se podía cortar sin costo en las tierras baldías, denominadas comunes.²⁴

La heterogeneidad de la población de la alcaldía potosina favoreció el mestizaje racial y cultural. En 1711, cuando el oidor de la Audiencia de México, Tristán Manuel Rivadeneira, llegó a San Luis para imponer el cobro de tributos, al dialogar con los gobernantes de los pueblos descubrió que todos hablaban español, por lo que decidió prescindir de sus intérpretes.²⁵ La prohibición a los indios de vestir como españoles, montar a caballo y usar armas, por parte del visitador José de Gálvez al reprimir los tumultos de 1767, porque “estaban muy insolentados, confundiendo al mismo tiempo con los mulatos y mestizos”, muestra el grado en que el común de la población se había españolizado.²⁶ Sin embargo, los pueblos se reconocían como indios cuando así les convenía.

²¹ María Isabel Monroy de Martí, “Pueblos, misiones y presidios de la intendencia de San Luis Potosí”, en *Archivos de Historia Potosina*, San Luis Potosí, Academia de Historia Potosina, núms. 45-46, diciembre de 1980, pp. 30 y 44.

²² *Ibidem*, pp. 34 y 41.

²³ F. Durán Sandoval, *Vida social...*, op. cit., p. 177.

²⁴ AGNM, Tierras, vol. 2990, exp. 4, Para que las justicias de su majestad guarden y cumplan la real ley, en ésta inserta, en razón del carbón de la leña en las minas, a pedimento de Nicolás de la Cruz, indio y otras que asisten en el paraje y distrito de San Juan Bautista, de la jurisdicción del pueblo y minas de San Luis Potosí. fs. 19-20

²⁵ F. Durán Sandoval, *Vida social...*, op. cit., p. 177.

²⁶ YUL, Libro de acuerdos del Ille Cavildo de esta muy noble y leal ciudad de San Luis Potosí para este año 1767, f. 86. Véase también Manuel Muro, *Historia de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, M. Esquivel y Cía., 1892, tomo 1, pp. 104-105.

No todos los asentamientos de indios se hicieron de acuerdo con la legislación; hubo algunos poblados que se establecieron de forma irregular. El primero: en febrero de 1662, los indios del pueblo de Tierra Nueva de Nuestra Señora de Guadalupe, cercano a la ciudad de San Luis Potosí, solicitaron que se les amparara la posesión de sus tierras. La gente que había erigido este pueblo provenía de San Miguelito. Cuando les fueron requeridos los títulos para atender su petición, al no tenerlos, argumentaron que en Nueva España “ningunos naturales las tienen más que de vivir en ellas así de así, por ser útil, como por su enseñanza y doctrina como su majestad lo tiene mandado”.²⁷ Como este argumento no les fue aceptado, presentaron el acta de fundación de San Miguelito.

Por otra parte, hacia el oriente de la ciudad, en el camino hacia Cerro de San Pedro, a principios del siglo XVII, en “los ejidos de la minería” se estableció el barrio de San Cristóbal del Montecillo con gente proveniente de Cerro de San Pedro, a la que los mineros permitieron asentarse en esos terrenos bajo el compromiso de acudir a trabajar a las minas cuando se requiriera.²⁸ La procedencia de esta gente era muy variada, pues la bonanza de los primeros años en el cerro atrajo tanto a indios como a mestizos y castas.

Las autoridades potosinas sabían de estos asentamientos, pues eran parte de los pueblos aldeaños al de los españoles, y no regularizaron esos asentamientos, a pesar de las ordenanzas emitidas en ese sentido por los reyes españoles.²⁹

Esta práctica no fue exclusiva de los indios; los hacendados tendieron a ampliar las tierras que les habían sido concedidas. Por ello, a sabiendas de que esas prácticas se verificaban en la Nueva España, Felipe IV emitió una cédula en 1641 en que autorizaba el otorgamiento de títulos mediante composiciones “a los que

²⁷ AGNM, Indios, vol. 19, exp. 480, Para que el alcalde mayor y teniente de capitán de San Luis Potosí o cualquier justicia que fuere requerida sobre que se guarde, cumpla y ejecute el inserto en razón del amparo de posesión que los naturales de Tierra Nueva de Guadalupe, extramuros de la ciudad de San Luis Potosí, pretenden de sus tierras en la forma que se expresa, f. 269.

²⁸ AGNM, Tierras, vol. 767, exp. 1, “Diligencias hechas a petición de la minería de San Luis Potosí, en los autos que sigue el convento de carmelitas de aquella ciudad con el común del pueblo del Montecillo sobre tierras”, fs. 6-42.

²⁹ En 1591 Felipe II conminó a los gobernantes de sus posesiones americanas que se restituyeran a la Corona las tierras ocupadas por quienes no tuvieran títulos para poder disponer de ellas. *Recopilación de leyes*, Ley, XIII, lib. IV, Tit. XII. No obstante, los poseedores pudieron regularizar la propiedad por medio de una composición que consistía en el pago de una cantidad. Cuarenta años después, Felipe IV oficializó esta práctica por medio de una real ordenanza, Ley, XV, Lib. IV, Tit. XII.

se hubieren introducido y usurpado más de lo que les pertenece”.³⁰ Aprovechando esta ley, algunos hacendados de San Luis regularizaron las tierras que tenían ocupadas. Ejemplo de ello fue la hacienda del Pozo, cuyos dueños, por este recurso, regularizaron, en 1646, la propiedad de 57 948 hectáreas.³¹

Un asentamiento similar al de Montecillo se hizo con autorización de los diputados de la minería en sus tierras a algunos rancheros que las destinaron a la agricultura y cría de ganado; por esa razón se le denominó Paraje de los Ranchos o Soledad de los Ranchos (hoy Soledad de Graciano Sánchez). Los ranchos estaban dispersos en el camino a San Pedro, y sus poseedores tenían nexos económicos con los mineros.³² De acuerdo con José de Gálvez, para 1767 eran 400 las familias que “habitaban jacales dispersos y escondidos entre la espesura de muchos árboles y nopaleras que cubren el valle por aquella parte”.³³

El hecho de que las autoridades no intervinieran ante estas prácticas se debió a que cuando los habitantes de la jurisdicción potosina ocupaban tierras baldías no afectaban a terceros, se contaba con mayor población que podía ser utilizada como fuerza de trabajo, se contribuía al abasto del pueblo de San Luis y de Cerro de San Pedro, o en el peor de los casos continuaban con la colonización de su territorio, y cuando así sucedió fue mientras la amplitud de sus fronteras lo permitió. Cuando eso ya no fue posible, surgió un número considerable de conflictos.

■ Los conflictos por la tierra

A lo largo del siglo XVII, la alcaldía mayor de San Luis Potosí registró algunas disputas por tierras entre los pueblos y algunos particulares, e incluso las órdenes religiosas establecidas en su jurisdicción, pero dichas disputas no fueron una constante. Fue en las primeras décadas del siglo XVIII cuando comenzó a registrarse una considerable cantidad de pleitos en que se involucraron tanto pueblos como particulares y órdenes religiosas.

³⁰ *Recopilación de leyes*, Ley, XV, Lib. IV, Tit. XII.

³¹ Jan Bazant, *Cinco haciendas mexicanas. Tres siglos de vida rural en San Luis Potosí (1600-1710)*, México, El Colegio de México, 1975, p. 30.

³² F. Castro, *Nueva ley...*, op. cit., p. 74.

³³ José de Gálvez, *Informe sobre las rebeliones populares de 1767*, México, UNAM, 1990, p. 51.

No es casual que en esos años haya brotado gran cantidad de pleitos en San Luis. El incremento demográfico registrado en la Nueva España a partir de los últimos decenios del siglo XVII trajo como consecuencia la ocupación de las tierras que habían permanecido baldías. Este crecimiento de población provocó, a su vez, un aumento en la demanda de recursos. Todo ello derivó una presión sobre la tierra. Para poder abastecer la demanda de bienes de consumo, los hacendados comenzaron a ocupar los territorios baldíos y a demarcarlos.³⁴ A su vez, esta presión provocó que los terrenos baldíos en que tradicionalmente se obtenían algunos frutos, agua y leña se redujeran cada vez más, al grado de que para obtener la leña era necesario pagar a los nuevos propietarios.

Como en otros lugares, las tierras de las haciendas se expandieron a expensas de los pueblos indígenas; pero no siempre fue así. Ya vimos que a partir de algunos de ellos se fundaron nuevos asentamientos indígenas, y, como ya se mencionó, esto parece haber obedecido al aumento del número de sus miembros. El análisis de los muchos casos de pleitos por tierras muestra cómo los pueblos y barrios buscaron expandir sus tierras por todas la vías posibles, incluida la violencia, a expensas de particulares, órdenes religiosas e incluso otros pueblos.

Los indios recurrieron a la ocupación de tierras fuera de sus pueblos y a los litigios ante las autoridades, aunque en éstos muchas veces fueron ellos los acusados de invadir propiedad ajena. Un factor que influyó en las disputas fue la práctica de ocupación de tierras baldías, tanto de particulares como de los pueblos, lo cual provocó no pocas confusiones que las partes en el conflicto trataron de aprovechar.

El pueblo que más se vio envuelto en litigios y, al parecer, que más invadió tierras ajenas fue Tlaxcalilla. En 1743 una disputa con sus vecinos del pueblo de Santiago se resolvió a favor de estos últimos. Cuando las autoridades acudieron a darles a los de Santiago la posesión de las tierras en disputa, los de Tlaxcalilla trataron de evitarlo agrediendo a los asistentes con palos y piedras, incluso portaban arcos y flechas; como consecuencia, varios de ellos fueron encarcelados.³⁵ El

³⁴ F. Castro, *Nueva ley...*, *op. cit.*, p. 45; Eric Van Young describe un proceso muy similar para la región de Guadalajara, "Conflicto y solidaridad en la vida de los pueblos indios. La región de Guadalajara a fines del periodo colonial", en *La crisis del orden colonial, estructura agraria y rebeliones populares de la Nueva España*, México, Alianza Editorial, 1992, pp. 282-283.

³⁵ P. F. Velázquez, *Historia de San Luis Potosí*, *op. cit.*, vol. 2, pp. 368-369.

problema no terminó entonces; en 1761 el gobernante de Santiago se quejó de que los intrusos se seguían negando a abandonar las tierras usurpadas.³⁶

El pueblo de San Miguel Mezquitic vivió una situación similar con los de Tlaxcalilla; en 1766, sus autoridades se quejaban de que los de ese pueblo habían invadido sus tierras “destruyendo los montes para leña y carbón y aprovechándose de sus frutos con notable perjuicio de los de Mezquitic”; y de igual forma que con los de Santiago, a pesar de que se había dictado un fallo en su contra, los invasores se negaban a abandonar las tierras ajenas.³⁷

Parece sorprendente que los de Tlaxcalilla tuvieran disputas por tierras con un pueblo tan lejano como Mezquitic. Ello pudo deberse a que ambos se habían expandido; pero, por otra parte, los de Tlaxcalilla ya habían perdido litigios con los vecinos de sus alrededores, por lo que debieron buscar nuevos espacios para obtener leña y otros recursos, puesto que los terrenos baldíos aledaños a su pueblo parecen haber dejado de existir.

En 1751, tras haber invadido tierras colindantes al oriente de su pueblo, afectando a un arrendatario de la hacienda del Cuicillo, los tlaxcaltecas perdieron otro litigio; ese año el alcalde mayor dio posesión de las tierras de un lugar llamado Las Cardonas, en el Paraje de los Ranchos, a Gregorio Fernando de Almoqui.³⁸

Las autoridades de Tlaxcalilla protestaron, pero no consiguieron respuesta satisfactoria. Las tierras formaban parte de los denominados “ejidos de la minería” que se encontraban en el camino entre el pueblo de San Luis y Cerro de San Pedro y que pertenecían a los mineros, quienes en 1686 consiguieron que nadie pudiera reclamar propiedad sobre ellas, no obstante que ellos habían tolerado la presencia de los rancheros de Soledad y la creación de un barrio, el de Montecillo.

En 1760, Sebastián de Sandoval, arrendatario del rancho de Toribio Miranda, se quejó ante las autoridades de que los de Tlaxcalilla habían invadido sus tierras y de que no sólo las estaban barbechando, sino también cercando. Cuando éste les pidió que dejaran de hacerlo, un indio llamado Reyes le respondió que “no se quita de cercar y barbechar porque se lo tiene mandado su gobernador”. Sandoval

³⁶ BN, “Disputa por tierras entre Tlaxcalilla y Santiago”, Rollo 4, 2ª serie, fs. 1-3.

³⁷ BN, “Contra los indios de Tlaxcalilla por invadir las tierras del pueblo de San Miguel Mezquitic”, Rollo 7, 2ª serie, f. 13.

³⁸ AGNM, Tierras, Copia de real provisión en que se ordena al teniente general de San Luis Potosí, ampare a don Francisco de Luna y Mora como albacea arrendatario de las tierras del mayorazgo que fundó el alférez don José de Luna y Mora, vol. 2901, exp. 27, f. 392.

pedía que se aplicaran medidas similares a las que el alcalde mayor había tomado contra unos rancheros que antes las habían invadido, al imponerles la multa de 50 pesos.³⁹ Además de evidenciar que otros rancheros habían ocupado las tierras que arrendaba, la petición de Sandoval muestra que cercar terrenos ajenos era una medida desesperada y radical tomada por los indios de Tlaxcalilla para retener más tierras de las que les correspondían.

Hacia 1738 llegaron a San Luis los carmelitas descalzos, quienes luego que hubieron arribado iniciaron la construcción de su convento en las márgenes del oriente de la ciudad; al mismo tiempo debieron sostener pleitos por tierras, pues Fernando de Torres, su principal beneficiario, se las había heredado; así sucedió con los indios de Armadillo, al norte de la alcaldía.⁴⁰ En 1760, el padre Ildefonso Saavedra y Salas afirmaba que los pobladores de ese pueblo se encontraban “ceñidos por los padres carmelitas quienes se proclaman dueños de la cabecera”.⁴¹

Ubicado al oriente de la ciudad, su convento lindaba con Tlaxcalilla y con el barrio de Montecillo, con los que tuvieron disputas. Con el segundo sostuvieron un pleito que se extendió por mucho tiempo, el cual inició cuando, en 1753, el barrio consiguió que se le reconociera como pueblo, lo que le daba derecho a disponer de tierras de fundo legal.⁴² Inmediatamente reaccionaron los carmelitas, quienes alegaron que el barrio ocupaba tierras que les habían sido donadas por Bartolomé López de Meza. En sus alegatos, los religiosos sostuvieron que el Montecillo no podía constituirse como pueblo de indios porque la mayoría de sus miembros eran “coyotes, mulatos y mestizos”.⁴³

Aunque los de Montecillo negaron que en su pueblo hubiera mestizos y mulatos y que ocuparan tierras del convento, en 1755 los carmelitas consiguieron un fallo a su favor, por lo que procedieron a desalojar y derribar las chozas de quienes estaban en tierras que alegaban eran suyas. Uno de los usos que los habitantes de Montecillo habían dado a esos terrenos era el de obtener leña para ven-

³⁹ AHESLP, Alcaldía Mayor, 1760-1, Sebastián de Sandoval contra los indios de Tlaxcalilla por invasión de terrenos, f. 1.

⁴⁰ Alfonso Martínez Rosales, *El gran teatro de un pequeño mundo. El Carmen de San Luis Potosí, 1732-1859*, México, El Colegio de México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 1985, p. 23.

⁴¹ Óscar Mazin, *El gran Michoacán*, Zamora, El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, 1986, p. 51.

⁴² F. Castro, *Nueva ley...*, *op. cit.*, p. 77.

⁴³ AGNM, Tierras, El convento de San Elías contra los diputados de la minería y los naturales del pueblo de San Cristóbal del Montecillo, sobre la propiedad y tierras, vol. 767, exp. 1, f. 32.

derla a los mineros. Por ello los carmelitas pusieron a un “montero” para que los cuidara y cobrara a quienes se introdujeran a cortar la leña.⁴⁴

Fue en 1757 cuando los mineros intervinieron en la querrela acusando a los religiosos de ocupar tierras pertenecientes a la minería. La disputa puso en evidencia que en realidad ninguna de las partes tenía documentos que justificaran el derecho sobre las tierras; tal fue el caso de Montecillo que, al parecer, dejó todo en manos de los mineros. Por su parte, los religiosos no presentaron documentos que demostraran que les habían sido donadas; y los mineros se limitaron a asegurar que eran propiedad de la minería. El conflicto continuó, y para 1767 los carmelitas seguían en posesión de las tierras en disputa.

Si el acceso a la tierra era una de las principales preocupaciones de la población, también lo era el agua. Por ello, quienes tenían acceso a ella trataban de retenerla, invadían terrenos ajenos para obtenerla o desviaban sus cauces. En 1760 los carmelitas se quejaban de que los de Tlaxcalilla tenían diez años robándoles el agua. De acuerdo con el argumento de fray Joseph del Santísimo Sacramento, la congregación había adquirido varios manantiales en el cercano barrio de Tequisquiapam para conducirla por una atarjea hacia una alberca que había construido en el convento para ese efecto. Los habitantes de Tlaxcalilla abrieron dos pozos alternos para desviarla a su pueblo, con lo cual impedían que llegase al convento, que padecía la escasez de agua.⁴⁵ Otro caso fue el de los religiosos de la Soledad de la ciudad de San Luis Potosí, que habían obstruido el paso de agua a las milpas cercanas y que en 1770 fueron conminados para que la dejaran pasar.⁴⁶

■ Los tumultos y las disputas por la tierra

Hacia 1767 la aplicación de las reformas borbónicas había causado malestar en la población potosina. Miembros de esta población habían sido reclutados en las

⁴⁴ AGNM, Tierras, Petición para el otorgamiento de título de pueblo para el barrio de San Cristóbal del Montecillo y disputa de tierras con el convento del Carmen de San Luis Potosí, vol. 767, exp. 1, f. 27.

⁴⁵ AHESLP, Alcaldía Mayor, 1760-1, Queja de fray Joseph del Santísimo Sacramento, prior de los carmelitas, porque los de Tlaxcala abrieron dos pozos cerca de la atarjea que los religiosos formaron para llevar agua a su huerta, f. 1.

⁴⁶ AHESLP, Ayuntamiento de San Luis Potosí, 1763-1769, Para que los religiosos de la orden de la merced dejen libres las aguas que van por el camino del Pozo de Luna hacia la ciudad de San Luis, f. 138.

milicias de reciente creación, se había instaurado el monopolio del tabaco y se había modificado el sistema de cobro de alcabalas, incluso se llegó a cobrar por el comercio con el carbón y la leña. Esto último afectó a la mayoría de la población de la alcaldía que se concentraba en los pueblos y que se reconocía a sí misma como india, por lo que se consideraba exenta de esa contribución.⁴⁷

Los tumultos en la ciudad de San Luis comenzaron en mayo, y tuvieron como principales líderes a los serranos, mineros de Cerro de San Pedro, quienes encontraron apoyo en los pueblos y barrios aledaños, a excepción de los de Tlaxcalilla, que encontraron la oportunidad para resolver sus problemas por la tierra. Los serranos tenían demandas propias, entre las que estaba el abasto de alimentos y materiales para el desempeño de sus actividades, los cuales se habían encarecido.

El 6 de junio, un número considerable de inconformes encabezado por los serranos entró en la ciudad de San Luis y presentó una serie de peticiones ante el alcalde mayor Andrés de Urbina. Los operarios de San Pedro pidieron que se les demostrara la utilización que se daba a la plata que se les descontaba por su trabajo, e incluyeron otras como la extinción del estanco de tabaco, la liberación de algunos presos, el permiso para portar armas y la facultad a los habitantes de San Pedro para cambiar a su teniente cuando quisieran.⁴⁸

Si bien los serranos eran seguidos por gente de los pueblos inconformes por el problema de la tierra, no hicieron mención de ellos en sus demandas. No obstante, ellos también hicieron patentes sus demandas al respecto en el argumento de que no tenían de dónde obtener los materiales necesarios para el beneficio de metales, como agua, cera y leña, los cuales tenían que comprar, al igual que los alimentos. Por ello solicitaron que se les concediera las mercedes de tierras que la Corona había otorgado a los mineros.

⁴⁷ Cabe observar que los indios de San Luis se decían beneficiarios de las capitulaciones que Luis de Velasco hijo otorgó a los tlaxcaltecas que se establecieron en San Luis. Por otra parte, en 1711, el oidor Tristán Manuel Rivadeneira había multado a los diputados del comercio con dos mil pesos por cobrar la alcabala a los indios. F. Durán Sandoval, *Vida social, op. cit.*, p. 182.

⁴⁸ YUL, Libro de acuerdos del Ille Cavildo de esta muy noble y leal ciudad de San Luis Potosí, fs. 43-45; P. F. Velázquez, *Historia de San Luis Potosí, op. cit.*, vol 2, p. 502; F. Castro, *Nueva ley..., op. cit.*, pp. 125-127.

Pues siendo nosotros los prefectos mineros, vivimos sumergidos a tanto impedimento, pues nos niegan todo lo que necesitamos, y para quitar dichas pensiones, queremos saber las tierras que pertenecen a este real por cuanto vemos que dichas tierras de la minería se está cobrando renta de ellas y aun elegidas por herencia, lo cual citamos por fin, para que se cubra no siendo de ningún beneficio a este real.⁴⁹

También solicitaron que no se cobrara alcabala por leña, carbón, liga y greta, materiales utilizados en el proceso de refinamiento de metales.⁵⁰ Desde luego, la gente de los pueblos que los apoyaban, y que se dedicaba a cortar leña, estaba de acuerdo con esta última solicitud, pero la demanda por tierra parece haber sido la que la involucraba en la lucha de los serranos.

Ante la inexistencia de una fuerza capaz de someter a los numerosos inconformes, la autoridad española se vio obligada a ceder a sus demandas. Probablemente esto estimuló que algunos afectados hayan decidido hacer justicia por sí mismos. Los de Armadillo no tardaron en tomar por la fuerza las tierras que disputaban a los carmelitas, y éstos, a su vez, ante la violencia que se había desatado, se vieron forzados a ceder las tierras en disputa con los de Montecillo.⁵¹ En los sucesos, los amotinados encontraron en los blancos, incluidos los religiosos, al enemigo común, y aun en los tlaxcaltecas, contra los que se habían coligado, pues con la mayoría de ellos habían tenido problemas por la tierra.⁵²

El 24 de julio de ese año llegó José de Gálvez a San Luis Potosí; éste dictaría sentencias de muerte, destierro, trabajos forzados y embargo de bienes para muchos de los participantes en los tumultos y sus familias. Entonces el asunto de las disputas por la tierra tomó un cariz favorable a los perjudicados durante los disturbios. De acuerdo con Alfonso Martínez, los carmelitas arremetieron exitosamente contra los indios de Armadillo.⁵³ La situación no fue diferente para Montecillo,

⁴⁹ YUL, Libro de acuerdos del Ille Cavildo de esta muy noble y leal ciudad de San Luis Potosí, fs. 43-44. Cabe apuntar que los mineros dejaban explotar las minas a los operarios por no tener recursos o por no querer emplearlos en el mantenimiento de las minas. Véase F. Castro, *Nueva ley...*, op. cit., pp. 187-189.

⁵⁰ YUL, Libro de acuerdos del Ille Cavildo de esta muy noble y leal ciudad de San Luis Potosí, f. 44.

⁵¹ F. Castro, *Nueva ley...*, op. cit., pp. 123-128.

⁵² P. F. Velázquez, *Historia de San Luis Potosí*, op. cit., vol. 2, pp. 520-521.

⁵³ A. Martínez Rosales, *El pequeño teatro...*, op. cit., p. 116.

pues no se le reconocieron las tierras que disputaba con esa orden; no obstante, el litigio siguió durante mucho tiempo. Los rancheros de Soledad fueron reorganizados, y por órdenes de De Gálvez se les repartieron terrenos a 365 de ellos.⁵⁴

El único pueblo que no participó en los tumultos fue Tlaxcalilla, pues éste se vio, en medio de los hechos, como enemigo de los inconformes. Sin embargo, su pasividad fue reconocida por el visitador; mientras que a los demás pueblos se les negó el derecho a escoger a sus autoridades, Tlaxcalilla fue al único que se le respetó esa prerrogativa “en premio de haber los de esa República, recusado constantemente la unión y compromiso con los serranos y sus confederados”.⁵⁵

■ Notas finales

Los tumultos en San Luis Potosí durante 1767 sucedieron en un contexto de coyuntura, enmarcado por la aplicación de reformas drásticas. Como lo ha demostrado Felipe Castro, esto fue el detonante de una serie de problemas ya latentes entre los habitantes de la ciudad de San Luis y sus alrededores, de los cuales, uno, de no escasa importancia, fue la disputa por la tierra. El estudio de la larga duración del proceso de colonización del territorio potosino explica por qué tales disputas fueron tan numerosas en el siglo XVIII, cuando la expansión de pueblos y particulares abarcó los terrenos baldíos, no obstante que en algunos casos la autoridad legitimó la ocupación de tierras por medio de las composiciones.

Al ampliarse la propiedad sobre los terrenos baldíos que anteriormente se utilizaban para la obtención de recursos como frutos de la tierra, madera y agua, la población buscó obtenerlos en otras tierras. En algunos casos, los grandes propietarios pudieron sacar provecho cuando ganaban los litigios, como los religiosos del convento del Carmen, quienes decidieron cobrar a quienes cortaran leña de sus tierras; entonces se presentaron las protestas, pues se alegaba que esa no era la costumbre.

Debe observarse que si los terrenos habían sido ocupados con el consentimiento de las autoridades vía composiciones, el derecho de los habitantes de los pueblos a acceder a terrenos baldíos se había limitado, pues, en la práctica, éstos ya

⁵⁴ J. de Gálvez, *Informe...*, *op. cit.*, p. 52.

⁵⁵ YUL, Libro de acuerdos del Ille Cavildo de esta muy noble y leal ciudad de San Luis Potosí, fs. 75-76; M. Muro, *Historia de San Luis Potosí*, *op. cit.*, tomo 1, pp. 103-104.

no existían. Esta situación complicó la resolución de los conflictos, ya que las partes participantes en los litigios no mostraron documentos que acreditaran su derecho a la posesión de las tierras disputadas. Las constantes invasiones de tierras ajenas, la negativa de los transgresores a abandonar las invadidas, aunque se trataba de las pertenecientes al clero, evidencian que las autoridades habían sido rebasadas. Así, en 1767, para quienes estaban involucrados en estos conflictos, el escenario era favorable para la rebelión y la violencia. Ello sería patente cuando los carmelitas se vieron obligados a ceder las tierras por las que tenían pleitos frente a Montecillo y Armadillo.

Los tumultos sucedidos en San Luis no fueron manifestaciones irracionales de descontento, producto de la ira de los pueblos y barrios. Éstos se aliaron a los operarios de Cerro de San Pedro, quienes aparentemente no plantearon la solución a sus problemas entre las peticiones que presentaron a las autoridades, pero sí hicieron explícita su intención de acceder a las tierras de los mineros, dentro de las cuales estaban asentados los rancheros de Soldad y el barrio de Montecillo.

Como ha señalado Castro, la coalición fue posible por la incapacidad de la autoridad para dar solución a sus problemas, y también debe considerarse que los serranos podían —como lo hicieron— reclamar el acceso a las tierras de la minería. No en balde José de Gálvez los acusó de querer erigirse como “señores de la provincia” por pretender “apoderarse de la tierra llana de su hermoso valle”.⁵⁶

Finalmente, la violencia alcanzada durante los tumultos, en los que se atacaron edificios públicos y se tomaron tierras por la fuerza, fue el medio por el que los afectados por los problemas de tierras encontraron la solución, frente a la inexistencia de un cuerpo militar que pudiera contenerla. La fuerza que alcanzaron los tumultos de 1767 en San Luis Potosí se debió en buena parte a que aquellos que sostenían disputas por tierra engrosaron las filas de los descontentos, y los logros que obtuvieron pudieron ser revertidos mediante una violenta represión.

Siglas

AGNM: Archivo General de la Nación, México.

AHESLP: Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí.

⁵⁶ J. de Gálvez, *Informe...*, *op. cit.*, p. 36.

BNSLP: Biblioteca Nacional de Antropología e Historia.
YUL: Yale University Library.

■ Bibliografía

- BAZANT, Jan, *Cinco haciendas mexicanas. Tres siglos de vida rural en San Luis Potosí (1600-19710)*, México, El Colegio de México, 1975.
- BORAH, Woodrow, *El siglo de la depresión de la Nueva España*, México, Secretaría de Educación Pública (Sepsetentas 221), 1975.
- BRADING, David A., *Haciendas, y ranchos del Bajío, 1700-1860*, México, Grijalbo, 1988.
- CARRILLO CÁZARES, Alberto, *Partidos y padrones del obispado de Michoacán, 1680-1685*, Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, 1996.
- CASTRO, Felipe, *Movimientos populares en Nueva España, Michoacán, 1766-1767*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1990.
- , *Nueva ley y nuevo rey. Reformas borbónicas y rebelión popular en Nueva España*, México, El Colegio de Michoacán, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, 1996.
- DURÁN SANDOVAL, Felipe, *Vida Social y económica de San Luis Potosí. El cobro de tributos (1653-1717)*, México, Tesis de licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2002.
- GÁLVEZ, José de, *Informe sobre las rebeliones populares de 1767*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1990.
- GERHARD, Peter, *México en 1742*, México, José Porrúa e Hijos, 1972.
- , *Geografía histórica de la Nueva España*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1986.
- MARTÍNEZ ROSALES, Alfonso, *El gran teatro de un pequeño mundo. El Carmen de San Luis Potosí, 1732-1859*, El Colegio de México, Universidad de San Luis Potosí, 1985.
- MAZÍN, Óscar, *El Gran Michoacán*, Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán, 1986.
- MONROY DE MARTÍ, María Isabel, “Pueblos, misiones y presidios de la intendencia de San Luis Potosí”, *Archivos de historia potosina*, San Luis Potosí, Academia de Historia Potosina, núms. 45-46, diciembre de 1980.

- MONTEJANO Y AGUIÑAGA, Rafael, *San Luis Potosí, la tierra y el hombre*, San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, Centro de Investigaciones Históricas de San Luis Potosí, 1995.
- MONTOYA, Ramón Alejandro, “Crónica de crisis en el San Luis Potosí virreinal”, en Tomás Calvillo Unna, *Girones de historia*, San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1991, pp. 261-264.
- MURO, Manuel, *Historia de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, M. Esquivel y Cía., 1892. Tomo I.
- PÉREZ HERRERO, Pedro, “Economía y poder: Revisión historiográfica. El reformismo borbónico y el crecimiento económico en la Nueva España. Revisión de modelo interpretativo”, en José Francisco Román Gutiérrez (edit.), *Las reformas borbónicas y el nuevo orden colonial*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Gobierno del Estado de Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, 1998.
- Recopilación de leyes de los reinos de las Indias*, México, Ángel Porrúa e Hijos, Escuela Libre de Derecho, 1987.
- RUIZ MEDRANO, Carlos Rubén, “El tumulto de 1767 en Guanajuato”, *Estudios de Historia Novohispana*, núm. 19, México, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, 1999, pp. 13-39.
- SALAZAR GONZÁLEZ, Guadalupe, *Las haciendas en el siglo XVII en la región minera de San Luis Potosí. Su espacio, forma, función, material, significado y la estructura regional*, San Luis Potosí, Facultad del Hábitat, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2000.
- SEGO, Eugene, *Tlaxcalilla, otra mirada de su historia*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis (Cuadernos del Centro), 1997.
- , *Aliados y adversarios. Los colonos tlaxcaltecas en la frontera septentrional*, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis, Gobierno del Estado de Tlaxcala, Centro de Investigaciones Históricas de San Luis Potosí, 1998.
- TAYLOR, William B., *Embriaguez, homicidio y rebelión en las poblaciones coloniales mexicanas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987.
- VAN YOUNG, Eric, “Conflicto y solidaridad en la vida de los pueblos indios. La región de Guadalajara a fines del periodo colonial”, en *La crisis del orden Colonial, estructura agraria y rebeliones populares de la Nueva España*, México, Alianza Editorial, 1992.

VELÁZQUEZ, Primo Feliciano, *Historia de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, Academia de Historia Potosina, 1982, volúmenes 1 y 2.

———, *Colección de documentos para la historia de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1985.

VILLA DE MEBIUS, Rosa Helia, *San Luis Potosí, una historia compartida*, México, Instituto de Investigaciones Doctor José María Luis Mora, 1988.

Documentos de archivo

Archivo General de la Nación: Tierras. Indios.

Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí: Alcaldía Mayor de San Luis Potosí. Ayuntamiento de San Luis Potosí.

Biblioteca Nacional de Antropología e Historia: Serie San Luis Potosí.

Yale University Library: Libros y Acuerdos del Ilustre Cabildo, San Luis Potosí.

La Era del Caucho en el Amazonas
(1870-1920). Modelos de explotación
y relaciones sociales de producción



The Rubber Edge in the Amazon (1870-1920):
Exploitation models and social relationships
in the production system

B O N A N Z A S

Para los países que comparten la Cuenca del Amazonas, el medio siglo aproximado que va de 1870 a 1920 estuvo marcado por la importancia crucial de la explotación del caucho, que llegó a suponer hasta 40 por ciento de las exportaciones de países como Brasil. En unas pocas décadas la casi totalidad del inmenso territorio amazónico se puso en explotación por medio de unos modos y relaciones de producción no-capitalistas que, articuladas sin embargo en y subordinadas al sistema capitalista mundial (articulación de modos de producción diferente, siguiendo el marco teórico de Althusser) permitieron la extracción de la goma con inversiones de capital mínimas. Estas relaciones de producción implicaban la esclavización o la reducción a siervos de la gleba de las poblaciones mestizas, mulatas y negras pobres y de los indígenas de la cuenca. Muy pocos grupos indígenas amazónicos o colectivos de las clases inferiores brasileñas escaparon al enrolamiento en las explotaciones gomíferas. Se puede decir que el caucho modeló, por tanto, la estructura socioeconómica y aun política de la inmensa región amazónica durante todo este periodo que puede bautizarse, con todo merecimiento, como la Era del Caucho. Sin embargo, este proceso no fue homogéneo en toda la región. El artículo intenta señalar y analizar los diferentes modelos de explotación del caucho que se establecieron en la región, así como las relaciones sociales de producción a las que dieron lugar.

For the countries sharing the territory of the Amazon Basin, the approximately half century spanning from 1870 to 1920 was marked by the crucial fact of rubber exploitation. This came to amount in its peak of production as much as the 40% of the total income of countries such as Brazil. In a few decades almost the whole of the extensive amazon territory was put into exploitation through non-capitalist means and relations of production which articulated, however, and subordinated to the capitalist world system (articulation of different means of production, following the althusserian theoretical frame) permitted the extraction of rubber with a minimal investment of capital. These relations of production implied the enslavement or reduction to servitude of the mestizo, mulatto and black poor populations and the Indians of the basin. Very few among Amazon Indian groups or Brazilian inferior classes could escape to their enrollment in the rubber fields. It can be said that rubber shaped the socioeconomic structure, even the political one, of the vast amazonic region all along this period which can be justly coined as the Rubber Era. This process, however, was far from being homogeneous across the region. The paper aims at pointing out and analyzing the different patterns of rubber exploitation set up in the region as well as the social relations of production stemming from them.

La Era del Caucho en el Amazonas (1870-1920). Modelos de explotación y relaciones sociales de producción

D ■ Esplendor y caída del caucho en el Amazonas

Desde finales del siglo XIX, el frente de la economía occidental de extracción, que ya venía marcando sustancialmente los procesos sociales en la región amazónica desde su primer siglo de contacto con ella (extracción de hombres, extracción de *drogas do sertao*), vería ejercer su presión sobre las poblaciones indígenas con toda la intensidad de su nueva forma plenamente capitalista. Todo ello debido al ascenso vertiginoso de un producto exclusivo y originario de los bosques tropicales americanos, el caucho, cuya demanda había sido muy pequeña hasta ese momento. La explotación de este producto selvático generó unos modos de producción, unas formas de relación social muy determinadas, que justifican denominar el periodo que va de 1880 a 1920, aproximadamente, cuando el Amazonas monopolizó la producción de esta goma vegetal al ser el único productor mundial, como la Era del Caucho para los países de la Cuenca Amazónica.

Fue De la Condamine quien en 1745 dio a conocer por primera vez al mundo occidental las propiedades de esta sustancia obtenida del látex de ciertas especies de árboles, así como alguna de sus posibles aplicaciones prácticas (botas, impermeables, jeringas), tal como lo había visto entre los indios omagua (De la Condamine, 1935:55). Sus características únicas de elasticidad e impermeabilidad fueron ampliando paulatinamente la variedad de sus aplicaciones, abriendo las puertas a un mercado que crecía lenta pero inexorablemente. Hacia 1760 se impermeabilizaban

* Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Correo electrónico: javierullan@hotmail.com

botas y morrales; hacia 1768 se empezaban a fabricar tubos y catéteres de caucho; en 1769 se inventó la goma de borrar; hacia 1785 se utilizaba en la construcción de globos; hacia 1800 Belem do Pará exportaba ya zapatos de caucho en cantidades significativas a Nueva Inglaterra, y en 1813 se abrió en Francia una fábrica de ligas hechas de caucho. Su explotación a escala industrial estaba, sin embargo, todavía limitada por su gran sensibilidad a los cambios de temperatura, que alteraban notablemente la calidad del producto.

Un primer paso hacia la solución de este problema vino de la invención del proceso de masticación por Hancock en 1819, lo que permitió una primera expansión importante de la demanda: en 1820 se inauguró la primera factoría de caucho en Inglaterra, para fabricar toldos y bombas; en 1827 se utilizaba para las mangueras de los bomberos, y un año más tarde se abriría la primera fábrica en Estados Unidos (Hecht y Cockburn, 1993:103). En 1839, Goodyear da con la solución definitiva para fijar las propiedades del caucho mediante el procedimiento de mezclarlo con azufre y someterlo a altas temperaturas, proceso que él denominó de vulcanización, que confería, además, mayor resistencia al producto que la que tenía en estado natural. La vulcanización puso las bases para la definitiva explotación industrial del caucho, cuyo impulso definitivo vendría de la mano de la invención de la rueda neumática en 1888 por Dunlop (Domínguez y Gómez, 1990:114). Utilizado primero en la fabricación de bicicletas y desde la década de los 90 en la emergente industria del automóvil, el neumático convirtió al caucho en una materia prima de importancia estratégica mundial y en un motor económico de primera magnitud para los países de la Cuenca Amazónica, fundamentalmente para Brasil y en menor medida para Perú (Pineda, 1987:191).

Desde principios del siglo XIX hasta 1913, la producción de caucho se vio espoleada por un aumento continuo de su precio en el mercado mundial. Precio y volumen de producción crecían en progresión geométrica conforme la sociedad industrial que se estaba gestando en Europa y Estados Unidos encontraba nuevas aplicaciones al producto. El gran salto cuantitativo se produjo, no obstante, en torno a la década de 1870-1880. Fue entonces cuando la producción de caucho en la región amazónica, recogido, que no cultivado, de unos bosques vírgenes que parecían inagotables, alcanzó proporciones verdaderamente gigantescas. En Brasil se convirtió en el segundo producto de exportación después del café (en 1910, sus ingresos suponían 40 por ciento de las exportaciones globales del país (Pacheco de Oliveira, 1977:31).

La importancia que adquirió el caucho en la economía mundial condujo, desde un primer momento, a los países industrializados a buscar fórmulas para controlar primero y destruir después el monopolio de la región amazónica sobre su producción y comercio. Así, la presión norteamericana y británica consiguió la apertura del Amazonas a la libre navegación internacional en 1867, lo que en poco tiempo condujo al monopolio de las compañías inglesas de la navegación a vapor por el río. El capital norteamericano y europeo se fue introduciendo paulatinamente en el negocio hasta llegar a controlar la exportación por medio de grandes compañías que fijaban el precio final del producto. Por otro lado, los ingleses buscaron la forma de poder transplantar árboles de caucho en sus plantaciones coloniales para romper el monopolio del caucho silvestre amazónico y poder maximizar la producción con técnicas agronómicas modernas. La principal debilidad del caucho amazónico para una explotación que satisficiera la demanda que generaban sus aplicaciones crecientes a escala industrial —una vez superada la estabilización química de sus propiedades naturales— estaba en su forma de explotación. El látex provenía de árboles de caucho silvestres que, si bien pueden hallarse a veces concentrados en áreas de menor biodiversidad arbórea (“manchales”), en todo caso se encuentran dispersos en mayor o menor medida entre árboles de otras especies no cauchíferas, lo que dificulta tremendamente el trabajo de recogida.

Este tipo de silvicultura extensiva implicaba rendimientos muy bajos por trabajador y hectárea desde un punto de vista técnico, puesto que la dispersión espacial impedía una maximización del tiempo y del trabajo. Como si fueran pepitas de oro, los árboles debían primero ser encontrados y después había que recorrer largas distancias para recoger su fruto y transportarlo hasta los centros de almacenamiento. Con este tipo de tecnología recolectora tan primitiva, la producción sólo podía aumentarse de dos maneras: con un incremento de la mano de obra, la cual siempre sufrió problemas de escasez en el Amazonas, y/o con un incremento de la superficie explotada. En cualquiera de los dos casos era evidente que, dado un crecimiento continuo y en progresión geométrica de la demanda, el sistema acabaría tarde o temprano por no poder satisfacer las necesidades del mercado mundial. Para ello era necesario un salto tecnológico, el cambio de la explotación extensiva a la intensiva en plantaciones artificiales de árboles del caucho. Los países amazónicos, con sus inmensas selvas aún vírgenes por explotar, no tuvieron suficiente visión de futuro para propiciar ese cambio. Los ingleses, con la firme

intención de acabar con el monopolio amazónico y controlar la producción, sí lo hicieron.

En 1873, el Foreign Office, por medio del aventurero inglés Henry A. Wickham, llevó del Amazonas 70 mil semillas de diversas especies productoras de caucho. Estas semillas fueron plantadas en los Kew Gardens de Londres, y las plántulas que germinaron fueron enviadas posteriormente a Ceilán, de donde se extendieron a la India, Malasia, Birmania y, posteriormente, a las colonias holandesas de Indonesia. Treinta años después, en pleno auge del caucho, las plantaciones del sudeste asiático estaban preparadas para desbancar en unos pocos años a la producción silvestre amazónica. Las ventajas eran evidentes: explotación intensiva (350 árboles por hectárea frente a un promedio de dos en el Amazonas), abundancia de mano de obra barata (las altas densidades de agricultores asiáticos) y una mayor calidad del producto (se había favorecido la siembra de *Hevea Brasiliensis*, especie que da un látex de mayor calidad, y se había mejorado mediante selección de semillas).

A partir de 1900, el caucho de plantación empezó a competir con el silvestre, y lo superó en unos años. En 1900, el caucho amazónico representaba ya sólo 60 por ciento del mundial, y en 1914 había bajado hasta 27 por ciento. El punto de inflexión lo constituyó 1913, cuando la avalancha de la producción asiática provocó el comienzo del descenso en picado de los precios, a pesar del aumento continuo de la demanda (aún mayor con el estallido de la Primera Guerra Mundial). A partir de ese momento, la importancia de la producción amazónica en el conjunto mundial fue cada vez menor. El punto más bajo se alcanzó a principios de los 30: para 1930 el caucho asiático sobrepasaba 97 por ciento del producido en todo el mundo (Domínguez y Gómez, 1990:119). Hasta los años 20, sin embargo, la producción amazónica, si bien ya insignificante desde el punto de vista mundial, se mantuvo más o menos estable, aunque con tendencia a la baja. En 1932 hubo un brusco descenso debido a la crisis mundial, y la producción de caucho en Brasil alcanzó su punto mínimo (Pacheco de Oliveira, 1977:32). A partir de ese año, no obstante, la producción sudamericana comenzaría a recuperarse, en primer lugar, por los efectos de la Segunda Guerra Mundial sobre la producción mundial (los japoneses ocupaban las zonas productoras de caucho en Asia), pero, sobre todo, por el crecimiento de la demanda interna debido al incipiente proceso de industrialización en estos países (Pacheco de Oliveira, 1977:33). Pero la Era del Caucho

había pasado ya: después de la Segunda Guerra Mundial, el caucho sintético arruinaría también gran parte de las florecientes plantaciones asiáticas.

Si hemos de poner, por tanto, unos límites cronológicos a lo que hemos dado en llamar Era del Caucho en la región amazónica, las estadísticas macroeconómicas nos sugieren aproximadamente los de 1880-1920, cuando la producción de la goma elástica y las relaciones sociales de producción que dicha actividad generó se manifestaron como hegemónicas en el área. Eso no quiere decir, sin embargo, que la Era del Caucho instauró un modo de producción único y homogéneo en toda la región, ni que la explotación de este producto y las relaciones sociales de producción que conllevó desaparecieron de todas partes después de esa fecha.

■ Variaciones regionales de explotación del caucho y sus consecuencias en las relaciones sociales de producción

Aunque las actividades caucheras tuvieron como constante el hecho de ser siempre del tipo extensivo-recolector opuesto al sistema de plantación artificial que ya explicamos, las formas de explotación, la intensidad de la misma y las relaciones sociales de producción en que éstas se plasmaron variaron de zona en zona, de acuerdo con tres factores condicionantes principales: a) la mayor o menor distancia a los centros de comercialización del producto y a las regiones de origen de los vectores de colonización cauchera; b) la disponibilidad y características de la mano de obra, y c) el tipo de especie cauchífera por explotar; factores que, conjugados de formas diferentes, dieron lugar a situaciones regionales notablemente distintas.

De acuerdo con estos factores condicionantes, podemos decir que las formas de explotación y las relaciones de producción que caracterizaron a la empresa cauchera o seringalista (como es conocida en portugués) en el Amazonas fueron básicamente dos: 1) unas formas de explotación intensivas, tipo monocultura, con relaciones de producción de carácter servil e incluso esclavista, etiquetadas por Pacheco (1977) como *modelo de apogeo*, y 2) unas formas de explotación mixta, menos intensiva, en la que el caucho es sólo una de las actividades de la empresa, que también dieron lugar a relaciones de tipo servil, si bien menos severas que las generadas por el modelo intensivo, conocidas por el mismo autor como *modelo caboclo* (Pacheco, 1977).

El primer modelo fue el dominante y el que marcó la pauta histórica de la región, mientras el segundo fue característico de zonas marginales como la del Alto Amazonas o del periodo posterior a la crisis del Caucho. Por lo demás, muchas de las características de este modelo intensivo, en particular lo referente a las técnicas de recolección del látex y al mecanismo de endeude, son también aplicables al modelo mixto, lo cual nos permitirá ahorrarnos detalles en el momento de exponer éste, centrándonos en sus diferencias con el primero.

Las formas de explotación intensiva (modelo de apogeo) y sus relaciones de producción

Se trata de empresas de monocultivo, dedicadas única y exclusivamente a la explotación de la goma, en las que los peones recolectores (llamados *seringueiros* en Brasil) trabajan a tiempo total y a destajo. El objetivo de la empresa es la maximización de la producción, la obtención de la mayor cantidad de goma en el menor tiempo posible y la explotación exhaustiva de un territorio. La actividad de los trabajadores, concentrada básicamente en la recolección y coagulación del látex, implica la total o parcial dependencia de éstos de su abastecimiento externo de todo tipo de productos, desde las herramientas de trabajo a los alimentos, generando toda una fuente subsidiaria de beneficios en torno a la necesidad de aprovisionamiento que se plasma en la figura de las empresas llamadas *aviadoras* (abastecedoras) en Brasil, imbricadas en una red de relaciones de dependencia y crédito con las empresas seringalistas, que será descrita más abajo.

Este tipo de empresa, que hemos dado en llamar “de explotación intensiva”, se aproxima a lo que Pacheco de Oliveira conoce como *modelo de apogeo*. Es la filosofía de producción adoptada por la mayoría de las empresas de extracción de gomas durante el periodo de la bonanza alcista de los precios, siempre que éstas pudieron disponer de la mano de obra suficiente y de los medios coercitivos para ponerla a trabajar que este tipo de explotación requería.

Según los criterios de clasificación establecidos, este modelo de explotación intensiva puede dividirse en dos subtipos caracterizados por técnicas de recolección y rendimientos diferentes de acuerdo con la variedad de especie gomífera por explotar, que creemos necesario describir brevemente:

El término caucho, que hasta ahora hemos venido utilizando, de acuerdo con su connotación general en castellano, como sinónimo de goma elástica, maquilla el significativo hecho de la existencia de al menos dos géneros diferenciados de árboles productores de goma, con variaciones importantes en sus rendimientos de explotación y en la calidad del látex. Son éstos, por un lado, el género *Hevea*, que produce las seringas¹ o jebes (divididas a su vez en verdaderas y débiles), y, por otro, el género *Castilla*, cuyo látex se transforma en los cauchos, propiamente dicho (caucho negro y caucho blanco). Las diferencias entre ambos tipos son de gran importancia para su explotación: la siringa es una goma más pura y fácil de manejar que el caucho, y su extracción es más sencilla y rentable. En las *Hevea* el látex fluye fácilmente con un solo corte, y el árbol puede ser sangrado cada tres días en periodos que duran entre tres y cinco meses; en las *Castilla*, en cambio, el sangrado del árbol no es fluido, es necesario hacer varios cortes para obtener poca cantidad de látex, y sólo pueden ser sangrados una o dos veces al año. Además, las *Castilla* son poco resistentes y suelen morir con frecuencia después de sangrados (Domínguez y Gómez, 1990:81-82). Estas diferencias biológicas se tradujeron en dos formas muy diferentes de explotación gomífera con el propósito de obtener el máximo rendimiento del árbol:

- Las variedades del género *Castilla* fueron explotadas de una forma depredadora e itinerante, con una lógica que miraba a la obtención de beneficios inmediatos destruyendo la base productiva. Los árboles eran tumbados y se extraía de una vez todo el látex que contenían, pues su sangrado periódico era muy dificultoso y no resultaba rentable. De esa forma se acababa muy rápidamente con la base productiva de una zona y era necesario desplazarse constantemente a otras áreas de explotación. Estas empresas eran del tipo totalmente dependiente del abastecimiento (*aviamento*) exterior, pues su carácter trashumante impedía establecer explotaciones agrícolas secundarias para asegurar una mínima autosuficiencia alimentaria.

- Las variedades del género *Hevea*, por el contrario, fueron explotadas casi siempre por una técnica de recolección no destructiva consistente en el sangrado periódico de los árboles, lo cual implicaba una mayor inversión de trabajo, pero

¹ De donde los términos *seringueiro* (trabajador de goma elástica), *seringal* (explotación de goma) o *seringalista* (patrono de la goma), utilizados fundamentalmente en Brasil, cuyos equivalentes serían los de *cauchero* o *cauchería* (no hay equivalentes para la distinción obrero-patrono).

también un rendimiento mayor a medio plazo. Se trata del famoso sistema de estradas: los *seringueiros* se internan en el área por explotar pertrechados de todas las herramientas y vituallas necesarias e instalan un campamento. Desde allí realizan el trabajo de la goma, que se divide en tres fases principales y consecutivas: 1) El *seringueiro* va marcando los árboles gomíferos con una pequeña picada, abriendo así una ruta de trabajo, una estrada, que comienza y termina en el campamento. Para que sea productiva, una estrada debe contar entre 150 y 200 árboles, con un promedio de ocho a 10 kilómetros de recorrido. 2) A continuación se procede al rayado de los árboles, con la colocación en cada uno de una taza, la tijela, que recogerá el látex sangrado, y a la recolección del producto en el mismo día. Cada *seringueiro* hace al día dos recorridos completos de su estrada. 3) Por la tarde se procede al ahumado del látex durante varias horas y a su mezcla con diversos ácidos para coagularlo y obtener así la goma. Un buen peón podía preparar de ocho a 10 kilos de goma al día y tener al final de la semana una bola (bolón) o un cilindro alargado (rabo) de entre 50 y 60 kilos. También, a este respecto, las diferencias de rendimiento de cauchos y seringas son notables, pues mientras la cantidad de látex de los *Castilla* queda reducida a la mitad después de su coagulación (el resto es agua y sustancias extrañas que se separan al coagularse, prensarse y orearse), la de los *Hevea* sólo pierde 30 por ciento (Domínguez y Gómez, 1990:87). Otro hecho que las hacía comparativamente más rentables es que el carácter relativamente sedentario de las explotaciones permitía liberar a la empresa de la dependencia total de los aviadores, al menos en lo referente al suministro alimentario, con la apertura de pequeñas rozas de yuca, plátano u otros cultivos que se veían complementados con productos de caza y pesca, sobre todo cuando las explotaciones eran trabajadas por indígenas.

La explotación de las variedades del género *Hevea* por la técnica de recolección no destructiva fue notablemente predominante, no sólo por las ventajas evidentes que ofrecía (mayores rendimientos por árbol y goma de mayor calidad), sino además porque las circunstancias geoclimáticas quisieron que el área geográfica de extensión del género *Hevea* fuese mucho mayor que el del *Castilla*. El género *Castilla* sólo se encuentra en concentraciones de importancia en el piedemonte amazónico y la planicie cercana a la cordillera de los Andes; mientras que el *Hevea*, inexistente en esas zonas, ya que necesita desarrollarse en terrenos inundados parte del año, predomina, sin embargo, en el resto de la llana Cuenca Amazónica. Eso explica en

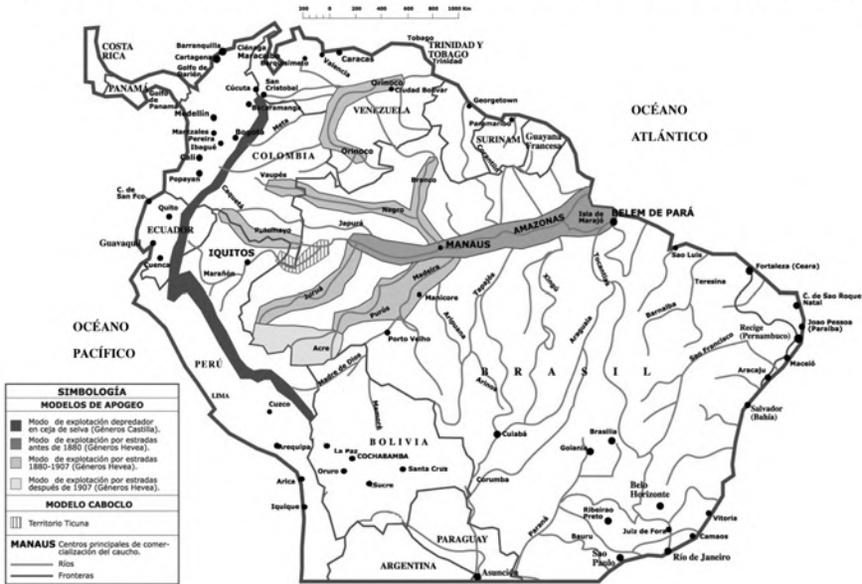
parte que Brasil, que ocupa las cuatro quintas partes de la planicie inundable amazónica, fuese con gran diferencia el mayor productor de goma de la región.

En los grandes seringales del Bajo y Medio Amazonas brasileño fue, pues, predominante la recolección de la seringa mediante la técnica de estradas; mientras que el sistema depredador e itinerante caracterizó a las explotaciones caucheras peruanas, ecuatorianas y colombianas de la ceja de selva, de importancia muy minoritaria en el conjunto de la historia económica de la región y de trayectoria muy corta, ya que su fin se fecha casi con exactitud en 1900, debido a la expoliación de los cauchales y a la crisis económica de las casas *aviadoras* a causa de la guerra de los Mil Días colombiana (Domínguez y Gómez, 1990:88).

Este modelo de explotación intensiva fue característico y hegemónico del bajo y medio Amazonas y sus afluentes (Madeira, Negro, Purús, Juruá, Acre) ricos en *Hevea*, y de donde se obtenía casi 90 por ciento del total de la producción del Amazonas (Pineda, 1987:191). Por la vertiente andina, una vez agotados los recursos de la ceja de selva, peruanos y colombianos centraron sus intereses en la explotación del curso medio del Putumayo, donde a finales de la década de 1890 se descubrieron inmensos reservorios de jebe débil y donde existían nutridos contingentes de mano de obra indígena fácilmente reducibles para la explotación sedentaria e intensiva de la goma. A partir de 1890 empezó a destacarse la población peruana de Iquitos sobre el Amazonas como centro de comercialización, vía Manaus-Belem, del caucho de toda esa región, y llegó a monopolizar ese comercio hacia 1900.

Las relaciones de producción fueron, sin embargo, muy similares tanto en el sistema depredador como en el sedentario. Aunque la explotación depredadora estuvo protagonizada en parte por obreros asalariados muy bien pagados (Domínguez y Gómez, 1990:90), y aunque es cierto que existieron pequeñas explotaciones independientes bajo diversas fórmulas (empresa de base familiar, entre pequeños socios o de un solo empresario con una pequeña cuadrilla de trabajadores), la oligárquica estructura social latinoamericana, reforzada en la Amazonía brasileña, donde se ubicaba la mayoría de las empresas seringueiras, por las reformas de Pombal que creó la figura del *diretor de índios* para controlar a las poblaciones indígenas (Pacheco, 1977) y la necesidad de importantes inversiones iniciales, muebles, inmuebles o de capital (tierras, equipamiento a unos trabajadores dependientes del aprovisionamiento exterior, contratación de capataces y vigilantes), dieron lu-

MODOS DE PRODUCCIÓN EN LAS EXPLOTACIONES CAUCHERAS AMAZÓNICAS (1800-1930)



gar a la dominación hegemónica de la explotación de la goma por medianas y grandes empresas con gran número de peones, capataces e incluso ejércitos privados a su servicio, con quienes las pequeñas explotaciones no podían competir. La tendencia desde el principio fue a la concentración de las propiedades y actividades gomíferas en manos de unos pocos barones del caucho. Los pequeños propietarios y los caucheros libres itinerantes fueron muchas veces obligados por estos barones a vender sus tierras y aun a trabajar para ellos por la fuerza de las armas.

En Brasil, el primer monopolio de la explotación de la goma vino de manos de la oligarquía surgida de la alianza terratenientes-*diretores de indios*, en cuyas manos se concentraba la propiedad de la tierra, el capital y el control de la mano de obra indígena en la región. Desde 1864, con la desaparición de la figura del *director de indios*, representante oficial del gobierno, toda la autoridad y representación del Estado en aquellas regiones quedó en manos de la oligarquía seringalista que monopolizaba las instituciones municipales y tenía a sueldo a policía y ejército. Algo parecido, aunque en menor medida, ocurrió con las clases terratenientes preexistentes en los otros países de la Cuenca.

No toda la nueva oligarquía cauchera, sin embargo, salió de las filas de la antigua clase terrateniente amazónica. Aparte de ciertos aventureros con suerte y de algún pequeño flujo de terratenientes capitalistas extranjeros, el otro estrato social que se benefició de la bonanza fue el de los comerciantes ambulantes (*regatoes* en portugués), del tipo de los que venían recorriendo la red fluvial amazónica desde el siglo XVIII. El sistema de habilitación o *aviamento* de que dependían los fundos gomeros convirtió el comercio regional en una próspera fuente de ingresos al disparar la demanda de manufacturas y alimentos. Algunos de los antiguos *regatoes*, tanto en Brasil como en el resto de los países, supieron aprovechar la coyuntura creando compañías aviadoras con flotillas de vapores que pronto se convirtieron en pieza clave del sistema de comercialización de la goma como intermediarios entre las grandes casas de importación-exportación de Belem do Pará y las explotaciones gomeras. A partir de 1890 se observa una tendencia a la fusión de comercialización y explotación en manos de los mismos individuos, conscientes tanto unos como otros de la importancia de controlar ambas actividades para maximizar los beneficios. Así, los grandes barones del caucho, como Nicolás Suárez, Joaquín González Gómez Araujo, Luis Silva Gómez, Germino Otero, etc., controlaban además la comercialización de la goma con sus propias flotillas de vapores. Algunos de ellos, como Julio César Arana, probablemente el cauchero más poderoso que conoció el Amazonas, habían hecho el camino al revés, saltando al negocio de la goma tras levantar su fortuna a partir del comercio aviador.

Lo que los barones del caucho no llegaron a controlar jamás fue la fase final de la cadena de comercialización: la exportación de la goma al mercado internacional y la importación de manufacturas del extranjero. Dicha actividad siempre estuvo en manos de grandes compañías extranjeras, principalmente inglesas y norteamericanas como la Norton & Cía., con sede en Belem do Pará, unas especializadas en exportar la goma y otras en importar las manufacturas. En definitiva, la bonanza del caucho se desarrolló conforme al modelo neocolonial de dependencia imperante en la época: El precio del producto se fijaba en Londres o Nueva York, la mayor parte del capital generado por la actividad de extracción se drenaba hacia el exterior, los escasos capitales que permanecían en la región se acumulaban mayoritariamente en manos de unas pequeñas elites sin apenas interés por el desarrollo económico local, que lo despilfarraban en bienes suntuarios o lo invertían en propiedades en Europa, donde todos soñaban vivir un día.

La extraversión, la dependencia económica y la fuga de capital son características comunes a las economías iberoamericanas del XIX y principios del XX que adquirieron en el Amazonas, durante la Era del Caucho, particularidades especialmente extremas y sangrantes. La explotación de la goma elástica generó muy poca circulación monetaria, de acuerdo con un mecanismo en cadena de crédito e intercambio en especie que comenzaba y terminaba en las compañías extranjeras de Belem.

Aunque el caucho y los bienes suministrados se valoraban en dinero, conforme a la lógica del sistema económico explotador, éste estaba prácticamente ausente de las operaciones económicas *in situ*. Como ha dicho Bárbara Weinstein (en Pineda, 1987:193): “El Amazonas es la tierra del crédito. No hay capital: el siringueiro debe al patrón, el patrón debe a la ‘casa aviadora’, la ‘casa aviadora’ debe al extranjero y así sucesivamente”. Un sistema en el que la acumulación de capital crecía en proporción geométrica a la distancia del centro de producción, y disminuía a la inversa hasta llegar a prácticamente cero en el extremo inferior de la cadena: el de los trabajadores.

La Era del Caucho supuso la puesta en marcha de unas formas de explotación, como decíamos, sangrantes, porque más allá de obtener plusvalías abusivas del trabajo de los asalariados, como era corriente en las empresas capitalistas de la época, instauró relaciones de producción no capitalistas, sino de tipo semiservil, servil o, en ocasiones, abiertamente esclavista en las que el beneficio que se obtenía del trabajador era prácticamente de cien por cien, pues éste no percibía salario alguno más allá de su provisión en herramientas y comida.

La Era del Caucho en el Amazonas es un caso paradigmático de la crítica que hacía Althusser al rígido esquema clasificatorio de las sociedades respecto a modos de producción en el marxismo clásico. Al igual que el neoevolucionismo vendría a acabar con la acartonada idea de la evolución unilineal, Althusser y la escuela neomarxista francesa insistían en la demolición del monolítico concepto de modo de producción sostenido por el marxismo clásico. Althusser concebía el modo de producción desde un punto de vista estructural, como un sistema de interrelaciones, como una estructura de estructuras (sistema de clases, sistema tecnológico, sistema político, sistema conceptual, etc.) articuladas y subordinadas al elemento central, la estructura de las relaciones de producción (Bloch, 1983:154). Pero lo que nos interesa es que Althusser extendió estas implicaciones estructurales para hacer

constar que en cada situación histórica concreta la formación social no viene definida sólo por un único modo de producción, sino por la articulación de varios, dos o más (Bloch, 1983:155), organizados jerárquicamente o en situación de igualdad.

El concepto althusseriano de modo de producción es de utilidad básica para analizar la situación histórica del Amazonas en la Era del Caucho, pues lo que encontramos aquí es la coexistencia y complementariedad de varios modos de producción distintos que en el análisis marxista clásico se consideran excluyentes: por un lado el dominante capitalista —funcionando como motor del sistema y en el nivel de la comercialización e industrialización del producto— y, por otro, diferentes sistemas de explotación precapitalista que organizaban la fuerza de trabajo y la actividad primaria de extracción de la goma. El capital se producía por acumulación primitiva, es decir, aquella que procede de la transferencia de valor de un modo de producción a otro.

En fechas tempranas, en Brasil se recurrió directamente a la esclavización de indígenas para la recogida de la goma, actividad, como recordaremos, de ya larga tradición histórica. En la década de 1850 se incrementó el tráfico de esclavos indios desde zonas como el Putumayo o el Caquetá, por ejemplo, hacia Manaus y Belem (Pineda, 1987:190). Aunque esta actividad se siguió realizando al menos hasta finales del siglo XIX,² la prohibición legal de la esclavitud en los países de la cuenca condujo a la aparición de otro sistema de explotación que, si bien desde el punto de vista legal nunca pudo privar la condición de hombres libres a los trabajadores, instauraba de facto unas relaciones de producción muy semejantes al modo de producción esclavista que limitaban severamente esa condición. De ahí que podamos considerarlo con toda justicia como un modo de producción servil, con evidentes paralelismos con el desarrollado en Europa durante la Edad Media. Las diferencias esenciales respecto a aquél se encuentran en el hecho de que éste dependía de y se articulaba con el modo de producción capitalista, del cual era un subsistema, lo que se tradujo básicamente en la presentación de los mecanismos ideológicos de justificación de la explotación en términos del lenguaje capitalista.

La sujeción de la masa trabajadora a formas de trabajo servil no remunerado o infrapagado en especie se produjo por medio de una ficción legal conocida como

² Existen notas de protesta del Gobierno colombiano al brasileño por la violación de su territorio por partidas esclavistas procedentes de este país en los años 1890, 1891, 1894 y 1895 (Gómez, 1990:174).

endeude: el trabajador, para internarse en la selva, recibía herramientas y vituallas a cuenta de la goma recolectada. Esto establecía una deuda inicial con el barracón del patrono que se encargaba de que nunca se pudiera saldar. Los mecanismos para mantener al trabajador endeudado de por vida eran muchos: imposición arbitraria de precios, amañado de las cuentas, trucado de las balanzas para pesar el caucho, etc. Así, se daba la paradoja de que el *seringueiro* trabajaba para esclavizarse cada vez más.

El sistema se completaba con la solidaridad entre los patronos, quienes adoptaron una especie de código de honor entre ellos para proteger el negocio: la ley sagrada de este código era que nadie podía comprar goma o dar trabajo a un peón que estuviera en el libro de cuentas de otro patrono, lo que convertía a los trabajadores en verdaderos siervos de la gleba, fijados de por vida a la empresa seringalista. La ficción del endeude permitió incluso, a través de la transferencia de cuentas de un patrón a otro, que los trabajadores pudieran ser trasladados de una empresa a otra sin posibilidad de decidir su destino. Era la brutal lógica de una maximización empresarial que, dadas las condiciones de inmovilidad tecnológica, escasez de mano de obra y control de la exportación por compañías extranjeras, sólo podía aprovechar la oportunidad de beneficio que suponía la elevación continua de los precios intensificando la explotación del trabajador por medios no capitalistas, apoderándose de todo el fruto de su trabajo.

Las capas sociales de que disponían los patronos del caucho para enganchar a sus glebas neofeudales eran básicamente los diferentes subproletariados existentes en el Amazonas. Los indígenas constituían la cantera tradicional de mano de obra esclava o servil, pero eran insuficientes para una explotación a gran escala de toda la cuenca. La empresa seringalista se benefició así de la desesperación de un lumpen de campesinos sin tierras, mestizos, mulatos y negros en su mayoría, que trataba de escapar del hambre en sus regiones de origen. El flujo migratorio principal lo constituyeron los flagelados del Nordeste brasileño, región assolada periódicamente por terribles sequías, como la que se cebó en el estado de Ceará en 1877. Por la vertiente andina, muchas familias de campesinos pobres descendieron también a la selva desde la cordillera cegados por el resplandor de ese nuevo Eldorado elástico, sólo para descubrir la miseria y la explotación servil en las estradas del caucho.

Si el endeude fue la justificación legal del sistema, la coerción armada y la violencia represora fueron sus instrumentos imprescindibles en la práctica. Aun-

que el control tratara de sublimarse y dulcificarse frecuentemente con mecanismos como el compadrazgo —el patrón se convertía en padrino de los hijos de los *seringueiros* intentando enmascarar así la cruda relación de dominación bajo una de tipo clientelar en la que el poder de éste adquiría connotaciones de autoridad patriarcal, de protección, que se pagaba recíprocamente con trabajo y lealtad—, su fuente primaria era la fuerza bruta ejercida por las cuadrillas de pistoleros, éstos sí, a sueldo, de que disponían los patrones para vigilar el trabajo, obligar a recolectar a destajo y castigar cualquier infracción de las normas impuestas (“comprar” en un barracón que no fuese el del patrón, no producir la cantidad asignada de goma, intentar fugarse, etcétera).

Por supuesto, las relaciones de producción de la empresa seringalista sólo pudieron desarrollarse y mantenerse con la connivencia de los Estados que, la mayoría de las veces, consintieron o actuaron con negligencia ante esta situación y, en algunos casos, aun la apoyaron activamente, conscientes de los beneficios que reportaban las explotaciones gomíferas, a pesar de su extroversión hacia el extranjero, para sus maltrechas economías. Con la cómplice pasividad de un Estado que se lavaba las manos, las clases política, militar y terrateniente-seringalista se fundieron en una en el Amazonas brasileño. En Perú, la connivencia de la autoridad central llegó mucho más lejos, interviniendo a veces incluso como fuerza militar de choque de los caucheros: Julio César Arana, que llegaría a ser senador de la República, “conquistó” la Huitocía —el territorio de los huitoto— con el apoyo de la marina peruana, que lo ayudó a expulsar del Putumayo a los caucheros colombianos y a reducir a los indios a uno de los regímenes de explotación más brutales que ha contemplado la historia.

La empresa seringalista enganchó al régimen servil toda la mano de obra disponible en el Amazonas, indios y no indios; pero teniendo en cuenta las concepciones racistas y etnocentristas vigentes en la sociedad occidental de la época, es de suponer que los indios llevaron la peor parte en este régimen servil. La imagen estereotípica del indio salvaje construida por el evolucionismo y el darwinismo social en Occidente fue utilizada como justificación de la dominación y explotación occidental: para muchos patronos los indios eran un recurso natural más por explotar, como el caucho mismo. La connivencia ausente o presente del Estado y la mínima actividad misional de la Iglesia, estorbada por los mismos seringalistas, los dejó sin protección alguna. Como antes con las reducciones misionales (Ardito,

1993), las herramientas y otros objetos fueron el cebo de enganche a la empresa seringalista y lo que los introdujo en el mecanismo del endeude que justificaba su explotación. El grado de intensidad de la misma varió de patrón a patrón, pero, en general, puede decirse que fue algo más alto que el de los seringueros no indios, pues éstos llegaron en algunas ocasiones a percibir alguna pequeña cantidad de dinero por su trabajo, escalando así un peldaño hacia un tipo de relación semiservil, en tanto que a los indios esa posibilidad siempre les fue negada rotundamente bajo la excusa de que no conocían el valor del dinero.

El trabajo en las estradas afectó profundamente a las estructuras sociales y forma de vida de los indios: convertidos en trabajadores a tiempo total, abandonaron sus actividades económicas tradicionales, sus patrones de asentamiento fueron modificados al ser las comunidades trasladadas de un lugar a otro, y las unidades locales fraccionadas y dispersadas de acuerdo con la estrategia de maximización de la explotación (debilitamiento de la estructura social interna para evitar rebeliones y cobertura de la mayor extensión posible de bosque explotable). Sus estructuras de autoridad fueron sustituidas por el gobierno directo de los capataces o la creación de hombres de paja nativos designados por el patrono como intermediarios entre éste y los indígenas de acuerdo con el principio de *indirect rule*. En el peor de los casos, el régimen seringalista fue protagonista del genocidio de muchas poblaciones indígenas debido al trabajo abusivo y a la violencia y las torturas cometidas contra ellos para forzarlos a producir.

Las cotas máximas de explotación se produjeron sin duda en el llamado Predio Putumayo, el mayor fundo seringalista del Amazonas, propiedad de la Casa Arana, y que ha pasado tristemente a la historia como uno de los más vergonzosos genocidios en la región. En el bajo Putumayo y sus afluentes el Cará-Paraná y el Igará-Paraná, Julio César Arana levantó un régimen esclavista aprovechando la alta densidad de población indígena en la región, constituida en especial por las tribus huitoto, andoke y bora, régimen que alcanzó su punto de mayor opresión entre 1900 y 1912. En este inmenso territorio, la Casa Arana diseminó sus centros de control y recogida de la goma, los barracones. A la cabeza de cada barracón se encontraba un capataz al mando de una comisión de 15 a 20 hombres armados, entre los que se encontraban los llamados *boys*, muchachos indígenas criados por los caucheros, cuya función en el control de la población era clave, pues conocían las lenguas y costumbres de sus paisanos. Esta fuerza armada era el instrumento

represivo que mantenía a los indios trabajando, neutralizaba las posibles rebeliones, imponía los castigos a quienes no trabajaban lo suficiente y enganchaba nueva mano de obra conscripta.

Hombres, mujeres y niños por igual debían trabajar a destajo la goma durante todo el año para alcanzar la cuota de producción que el patrón asignaba a cada jefe de linaje local y pagar la simbólica deuda contraída con el barracón y que nunca se redimiría. Los indios debían, asimismo, asegurar el aprovisionamiento de alimentos para barracón con el trabajo en la chacra, la pesca y la caza, además de prestar trabajos domésticos serviles para los capataces y su cuadrilla de matones, entre los que se incluían, como el más humillante, el concubinato de cientos de muchachas jóvenes. Los castigos por no alcanzar la cuota fijada de caucho o por otros motivos eran terribles: cepto, látigos, semiahogamiento frente a los parientes, violación de las mujeres en presencia de sus cónyuges e hijos, mutilaciones, “aperreamiento”, encarcelación y privación de alimento, incineración con keroseno de víctimas vivas, etc. Con frecuencia los indios eran asesinados sólo por diversión, lo que es una clara muestra de la brutal concepción racista de aquellos desalmados para quienes los indios eran poco más que animales, pero también una estrategia consciente, mediante el mecanismo del terror, de disuasión y control (junto con otras como el asesinato de los ancianos y líderes indígenas o el fomento de las divisiones internas entre clanes y tribus).

Con estos brutales métodos de trabajo, en sólo una década la Casa Arana se cobró la vida de entre 20 mil y 40 mil indígenas (las estimaciones difieren de autor en autor), prácticamente la mitad de la población de la región. Nunca la empresa seringalista había llegado tan lejos. Tanto fue así que el caso saltó a las portadas de la prensa inglesa en 1909, lo cual motivó la apertura de una investigación por parte del gobierno británico, ya que en 1908 Arana había registrado la compañía en Londres, convirtiéndola legalmente, con el nombre de Peruvian Amazon Company, en una empresa británica. La investigación fue encargada a Roger Casement, cónsul británico en Brasil, cuyo informe con fecha de 1912 es la fuente básica que poseemos sobre los métodos de la Casa Arana en el Putumayo.

El escándalo no provocó, sin embargo, la caída de Arana ni la de ninguno de los barones del caucho que, sin llegar a esos extremos, empleaban métodos de explotación semejantes. Aunque el Banco Lloyds canceló los créditos a la Peruvian Amazon Company, la Casa Arana siguió explotando el Predio Putumayo sin de-

masiados cambios. Arana sufrió alguna amonestación pública por aquellas atrocidades, pero, a la hora de la verdad, los intereses del Estado peruano estaban con él, como lo estaban con los demás caucheros. Sus actividades no sólo representaban una fuente de ingresos, sino además desempeñaban una función geopolítica de primer orden para la que el Estado carecía de efectivos suficientes, al crear o asegurar con su penetración la soberanía de éstos en una región de fronteras aún no definidas completamente. Los barones del caucho constituían, como recordaremos, las elites políticas locales, y era total la connivencia del ejército, cuyos oficiales se beneficiaban también de los ingresos de la goma. Tipos como Arana en el Loreto, Araujo en el Río Negro o Funes en el Orinoco bien podían decir “el Estado soy yo” y actuar con toda impunidad. Así, el régimen servil de los seringales no desapareció por presión exterior, sino se fue transformando, brusca o paulatinamente, como consecuencia de la crisis del caucho amazónico a partir de 1912.

La respuesta, por su parte, de los indios a la explotación de los seringales, cuando la hubo, tomó fundamentalmente dos formas: cuando los explotados eran indios libres no aculturados, las reacciones comunes fueron las de huída o enfrentamiento militar, como las insurrecciones protagonizadas por los huitotos en 1903-1904 y 1917 (Pineda, 1987:203); si se trataba de indios ya dominados previamente (aculturados o no), los intentos de liberación vinieron, fundamentalmente, en forma de movimientos mesiánicos pacíficos del tipo de los cultos cargo, como los que afectaron en oleadas cíclicas a los indios del Isana y Vaupés en 1857, 1858, 1875 y 1880 (Pineda, 1987:202). Ninguna de las dos formas de resistencia pudo, sin embargo, escapar de la poderosa tenaza de los ejércitos privados y públicos de los patronos del caucho.

El sistema mixto de explotación no intensiva del caucho.

El caso de los indios ticuna del Alto Amazonas

Si el sistema que acabamos de describir era bautizado por Pacheco de Oliveira como *modelo de apogeo*, característico de las zonas centrales de explotación y del periodo de la bonanza del caucho, el que vamos a analizar a continuación podría considerarse, a la inversa, como un *modelo de no-apogeo*, es decir, característico de las zonas marginales de explotación y del periodo de crisis y caída de la producción que tuvo lugar con la entrada de la goma asiática en el mercado.

La región del Alto Amazonas, en la que queremos tomar como ejemplo para la descripción el área habitada por los indios ticuna (en las riberas del propio gran río, entre los estados de Brasil, Perú y, desde 1932, también Colombia) fue, en su conjunto, una de esas zonas marginales de explotación ya en la época del *boom* del caucho.³ El bajo nivel de actividad gomífera en la región altoamazónica estuvo relacionado, en parte, como había sucedido en el pasado con otras actividades extractivas, con su lejanía de los grandes centros urbanos de comercialización y migración tanto en el eje fluvial (Manaos, Belem) como en la cordillera de los Andes. Por el lado del Brasil, las olas migratorias de campesinos pobres del Nordeste, mano de obra importante en la explotación intensiva del caucho, se dirigieron en primer lugar, y como era lógico, a las zonas más cercanas, desplazándose hacia el interior de la cuenca conforme los seringales se iban saturando y alcanzando el punto de los rendimientos decrecientes. De esa manera el foco principal de explotación gomífera se fue desplazando con el tiempo. Si en un principio era la región del Bajo Amazonas la principal productora de goma, hacia 1880 era el curso medio (seringales del Negro, Branco, Madeira, Purús y Juruá) el que ocupaba el centro de la producción brasileña, puesto que le arrebató desde 1907 la región de Acre (Pacheco de Oliveira, 1977:29).

El Alto Amazonas, situado en el interior de un territorio que el frente de extracción gomífera había empezado a explotar con lógica maximizadora, por los bordes nunca llegó a ser alcanzado por el apogeo de la ola de extracción. No puede saberse qué hubiera pasado si la bonanza del caucho no se hubiera detenido bruscamente hacia 1913: quizá la historia del Alto Amazonas y de sus habitantes

³ La escasa participación del Alto Amazonas en la producción total de goma de la cuenca está documentada. Si comparamos, por ejemplo, las cantidades de caucho adquiridas por la casa exportadora Norton & Cía. en 1900 procedentes de la región del Amazonas, comprobaremos que las englobadas bajo el rótulo de Iquitos (dentro del cual se incluía toda la producción del Alto Amazonas) son las más bajas, suponiendo apenas cinco por ciento del total. Si tenemos en cuenta que en Iquitos se compraba también parte del caucho del Putumayo, que era con diferencia la principal región exportadora de la zona, eso nos daría cifras aún más bajas para el área ticuna en concreto, que queremos presentar como ejemplo. A Pacheco de Oliveira (1977), de quien tomamos el dato, se le escapa la posibilidad de que parte del caucho del territorio fuese vendido en Manaos y no en Iquitos. ¿Para qué transportarlo hacia el oeste si de todas maneras iba a ser exportado vía Belem? Es imposible calcular qué cantidad de goma comprada en Manaos procedía del Alto Amazonas, pero, en todo caso, otra serie de datos que ya iremos desvelando (formas de explotación, etc.) nos inducen a concluir que ésta era de escasa consideración, de manera que, a pesar de la matización, la tesis de la marginalidad de la región en la producción gomífera sigue siendo válida.

hubiera sido diferente, quizá la región se hubiera visto invadida por oleadas de inmigrantes *seringueiros* en busca de nuevas zonas que explotar y, evidentemente, la situación habría cambiado mucho. Las condiciones de la región eran, de hecho, buenas para la explotación de la goma, pues las variedades nativas eran de la mejor calidad, pero, según Pacheco de Oliveira, el modelo intensivo, al menos en el área ticuna que nos sirve de ejemplo, no pudo establecerse por escasez de mano de obra, ya que la población indígena no era suficiente y la empresa seringalista local “nao dispunha de meios para mobilizar trabalhadores nordestinos para o seu assentamento e expansao, disputados pelas principais areas produtoras” (Pacheco, 1988:79).

En mi opinión, sin embargo, esta explicación, así formulada, no es correcta del todo. Es cierto que las poblaciones indígenas locales constituían una fuerza de trabajo por aquel entonces no muy numerosa (los ticuna no superaban quizá los cinco mil individuos), pero, por simple sentido común, es fácil deducir que cinco mil o incluso tres mil o dos mil trabajadores habrían sido más que suficientes para hacer rentable uno o dos seringales de tipo medio como los de las zonas centrales de producción. El obstáculo al establecimiento de un modelo intensivo de seringal se debió más bien, según mi análisis, a una baja ratio de efectivos indígenas disponibles por patrono, más que al reducido tamaño de la fuerza de trabajo en sí misma.⁴

La afluencia de colonos a la región, aunque reducida en números absolutos, desembocó en una superpoblación de éstos respecto a los recursos por explotar,

⁴ De acuerdo con los censos que se realizan desde 1872 en los municipios brasileños de la región, las décadas de 1880-1900 (pleno auge del caucho) observaron un crecimiento demográfico de 68 por ciento, mientras en las décadas posteriores la población se ha mantenido prácticamente estacionaria. Los censos de 1872 y 1890 se hicieron de acuerdo con criterios raciales, lo que nos permite observar que los grupos protagonistas de ese aumento fueron fundamentalmente blancos e indios. En Sao Paulo de Olivença observamos que el incremento de blancos fue espectacular entre 1872 y 1890, pasando de ser un colectivo minoritario al segundo grupo racial de la región. Pacheco (1988:62) deduce acertadamente que el aumento se debió a la llegada creciente de migrantes a la región por la bonanza del caucho. En 1890 había 1 054 blancos en el término municipal de Sao Paulo de Olivença, la mayoría recién llegados, habitantes de la villa misma. De entre ellos, es de suponer, la mayoría no se dedicaba directamente al negocio de extracción de la goma, sino a los diversos servicios que giraban en torno a aquella actividad motriz de la región, completando el tejido socioeconómico local: comerciantes, administradores, técnicos, profesiones liberales, etc. Aun así, 1 054 individuos en una sociedad de tan reducidas proporciones eran muchos, y el número de ellos con capital y voluntad suficientes para comprar tierras y convertirse en patronos caucheros, por reducido que fuera en términos absolutos, debió ser relativamente muy elevado respecto a las tierras y la mano de obra indígena disponible para asegurar beneficios rentables.

tanto humanos como fundiarios. La prueba de ello es que dicha superpoblación se manifestó en la aparición de conflictos entre colonos por el control de estos escasos recursos, conflictos que llegaron, incluso, al choque armado. El factor clave lo constituyó la titulación de las tierras, porque el control de las tierras implicaba automáticamente el de los indios que las habitaban. Es cierto que el territorio era inmenso y las tierras, *a priori*, abundantes, pero esta aparente abundancia se torna en escasez cuando se considera que, en relación con la explotación de un fundo gomero, las únicas tierras verdaderamente valiosas por su situación estratégica son las franjas de terreno ribereño y, más precisamente, aquellas localizadas junto a las bocas de los pequeños afluentes (quebradas o igarapés) al fondo de los cuales se ubicaban extensos reservorios naturales de *Hevea* (Pacheco de Oliveira, 1988:65). El control de una franja ribereña permitía al patrón instalar su barracón en una zona de fácil acceso desde donde podía dar salida comercial a la siringa, abastecerse de productos, mantenerse en contacto con los centros urbanos y recibir respaldo militar rápido en caso de que pudiera necesitarlo. Las franjas ribereñas eran, pues, la base de operaciones lógica desde la cual controlar a distancia el trabajo de los indios en el interior de los igarapés. Existía, además, una razón de orden jurídico que convertía esta franja ribereña en el único territorio posible donde instalar la hacienda cauchera. Tanto en Brasil como en Perú, las tierras al interior eran por ley de propiedad pública, y no podían ser tituladas a particulares por su proximidad a la frontera. Eso no obstaba para que en la práctica esas tierras fuesen explotadas por los dueños de los lotes ribereños, que controlaban desde su estratégica posición a orillas del Amazonas todo acceso posible a la zona. En Brasil, por ejemplo, la explotación de los igarapés del interior se hizo con base en una figura legal, la licencia de exploración, en teoría de tiempo limitado, que era concedida por las Cámaras Municipales. Como era también en la Cámara Municipal donde se registraba la propiedad de la tierra, no es de extrañar que la lucha por el control de los escasos terrenos ribereños y de las licencias de exploración para poner a trabajar a los indios del interior se produjera en forma de luchas entre grupos de colonos por el poder municipal.

La Era del Caucho supuso una transformación importante en la vida política de las villas altoamazónicas brasileñas: la afluencia de blancos desplazó totalmente de la administración municipal a los mestizos residentes, y los recién llegados se convirtieron en los únicos representantes del Estado, cuyos mecanismos de poder

se disputaron encarnizadamente por motivos puramente económicos.⁵ En la competencia por tierras e indios que tuvo lugar en las últimas dos décadas del siglo XIX y las primeras dos del XX no parece que nadie lograra imponerse con claridad al resto y formar una gran hacienda cauchera del tipo modelo de apogeo. Parece, pues, que la densidad de fundos gomeros era muy alta⁶ y que ello produjo como consecuencia la escasez relativa del recurso indígena, a pesar de que los censos presentados por Pacheco arrojen un crecimiento demográfico importante de este colectivo en las últimas décadas del XIX. Sánchez habla de un total de 600 tucunas y yaguas trabajando en las 13 haciendas que cita, lo que da una media de 46 indígenas por barracón, número, a todas luces, insuficiente para una explotación intensiva rentable.

Así, la marginalidad geográfica y la escasa migración de trabajadores que condujo a una desproporción en la ratio entre patrones y recurso humano explotable se aúnan para explicar la imposibilidad de poner en marcha en el Alto Amazonas y en otras regiones que compartían las mismas características el llamado *modelo de apogeo* de explotación intensiva del caucho y las relaciones sociales de producción que le iban asociadas. En lugar de éste, estas zonas vieron surgir un modelo distinto de explotación, adaptado a las dichas características particulares, más extensivo y diversificado, que implicaba relaciones sociales de producción sensiblemente diferentes y cuyas diferencias básicas con el *modelo de apogeo* son las que se describen en los siguientes puntos:

a) No se trata de una empresa especializada en la recolección de la goma y ni siquiera especializada en las actividades extractivas. La relativa escasez de mano de obra o, posteriormente, la crisis del caucho amazónico forzaron la necesidad de diversificar las actividades económicas para maximizar la rentabilidad de las

⁵ Jobim (1940:131) nos relata que en 1913 los patrones Manoel y Romualdo Mafra, derrotados en las elecciones para la composición de la Cámara Municipal de Sao Paulo de Olivença, se aliaron al comandante del puesto de Tabatinga e intentaron tomar la sede del municipio para imponer sus propios candidatos. Al no conseguirlo fueron encarcelados por el gobernador del estado.

⁶ Son escasos los datos de que disponemos respecto a la formación de la estructura de los fundos en la región, pero todos apuntan a la existencia de un número relativamente alto de pequeñas explotaciones en vez de grandes propiedades: Pacheco (1988:65) informa de 18 fundos entre Tabatinga y Sao Paulo de Olivença registrados entre 1896 y 1917, y Sánchez (1990:14) nos informa, para el lado peruano, de la existencia en 1930, en plena depresión del caucho, de 13 agencias caucheras entre el río Atacuari y Leticia, en una franja ribereña de poco más de 100 kilómetros de longitud.

haciendas. Así, por ejemplo, Nimuendajú y diversos informantes de Pacheco de Oliveira señalan que la propiedad de Romualdo Mafra, allá por 1917, se dedicaba a la producción agrícola (arroz y caña de azúcar), así como a la fabricación de *cachaça* (aguardiente de caña) para el mercado. Los patrones también obtenían beneficios de la venta de otros productos silvestres trabajados por los indios, como pieles, carne de caza, pescado o fariña (harina de yuca) (Nimuendajú, 1952).

b) El sistema de trabajo implicaba niveles de baja intensidad relativa de explotación del indígena. Los trabajadores indios bajo el control del patrón nunca fueron obligados, como en el modelo de apogeo, a trabajar a destajo, ni se les impusieron cuotas fijas de recolección de ningún producto, aunque sí se les exigía un trabajo constante y continuado en las estradas. En la sede ribereña de la hacienda (el barracón) trabajaba en turnos rotativos una pequeña cantidad de indígenas con sus familias (hasta unos 60 en el caso de la propiedad de Romualdo Mafra, que hemos tomado como ilustrativa), dirigidos por menos de una decena de capataces blancos o mestizos (civilizados). Los trabajadores vivían todos juntos en una casa grande y se encargaban de las actividades de la sede (cultivo de la caña y el arroz, trabajo en el alambique de *cachaça*, aprovisionamiento de leña, caza, pesca, yuca, para el barracón y servicios domésticos a los capataces y al patrón y su familia en caso de que éstos moraran en el barracón y no en la ciudad). Algunas otras pocas familias de indios habitaban cerca del barracón, en pequeñas casas unifamiliares, sirviendo más regularmente que otras como trabajadores de la sede. Periódicamente se trasladaban a lo alto de los igarapés para cortar seringa (Cardoso, 1972:35-81).

La mano de obra para este tipo de servidumbre “doméstica” en el barracón o sus proximidades se reclutó, sin duda, de entre las minorías ticunas que habían ido emigrando a las franjas ribereñas desde mediados del siglo XVIII y que estaban mucho más aculturadas que las de la tierra firme. La mayoría de los indígenas, sin embargo, se encontraban dispersos por los igarapés, viviendo de manera relativamente autónoma, dedicados a sus actividades de subsistencia y trabajando a tiempo parcial la seringa. Muy pocos indios, ni siquiera los que trabajaban en el barracón, desempeñaron labores a tiempo total para los patrones, quienes no interferían en el proceso de producción (Nimuendajú, 1982:204).

c) La fuerza coercitiva del patrón se centró básicamente en el monopolio de la comercialización de la producción indígena. Los ticuna no eran obligados a

producir una cantidad determinada de goma, pieles o pescado, por ejemplo, pero sí a vender los productos única y exclusivamente a su patrón y no a otros. Los patrones pusieron mucho empeño en dejar claro, con castigos ejemplares, que ésta era la regla de oro de la relación entre los indios y el barracón. Estos castigos, aunque evidentemente duros, nada tienen que ver, sin embargo, con las carnicerías realizadas en otros lugares, y sólo en algunas ocasiones conllevaban la muerte de los escarmentados. Los más comunes, allende la mera amenaza, eran la destrucción de sus cosechas o moradas, el encadenamiento temporal al cepo en el barracón, o la prisión en alguno de los centros urbanos de la región, estando como estaban las instituciones judicial y policial-militar de los municipios en manos de los patronos (Pacheco, 1988:85 y 132).

Este tipo de relaciones de producción podían también estar mediadas por la ficción legal del endeude, aunque el hecho de que Nimuendajú, que nos ha dejado una buena descripción del funcionamiento de las haciendas del Alto Amazonas en esta época, no lo mencione, podría implicar su escasa implantación. En todo caso, según Pacheco, el mecanismo de endeude habría sido utilizado por los patronos más como estrategia para estimular a los indios a la producción que como método de fijación de los peones a las glebas, ya que de otra manera éstos sólo habrían trabajado la siringa al ritmo de sus propias necesidades de avituallamiento, es decir, de manera esporádica, haciendo imposible la rentabilidad de la hacienda. En algunas ocasiones, cuando el mecanismo del endeude no surtía el debido efecto, los patronos llegaron a utilizar también la violencia para obligar a los ticuna a trabajar a un ritmo constante, pero la mayor parte del tiempo eso no era necesario dado el grado de sumisión de los mismos y la dependencia que tenían de los productos manufacturados suministrados por el barracón.

d) La tercera fuente de ingresos, aparte de la comercialización de los productos fabricados por la hacienda misma y los producidos por los indios, era precisamente la reventa a los indígenas de las mercancías de que éstos eran dependientes y cuya lista, que en un primer momento se reducía básicamente a las herramientas de hierro, los patronos procuraron ampliar lo más posible favoreciendo un proceso de aculturación material creciente: ropa, lámparas de petróleo, mosquiteros, espejos, escopetas y cartuchos, incluso productos alimenticios (arroz, azúcar, sal) y cachaça. La transacción se realizaba siempre por el sistema de trueque a cambio de las materias primas trabajadas por los indios, y el abuso, respaldado por el mono-

polio comercial del patrono y justificado por el discurso etnocentrista, era notorio. Nimuendajú hace constar que eran elevadísimos los precios fijados para las mercancías, y que los indios se convirtieron en la salida idónea para el comercio local de aquellos productos de más baja calidad que, de otra manera, se hubieran podrido en *stock* por falta de mercado. El abuso se justificaba culturalmente con toda una ideología etnocéntrica dominante que dibujaba a los indios como salvajes incivilizados que no tenían noción del sistema monetario ni de la calidad de los productos.

El modelo funcionaba, pues, al igual que el de apogeo, de acuerdo con relaciones de producción no capitalistas, articuladas con y subordinadas al modo de producción capitalista dominante. Todas las fuentes de ingresos de la empresa aquí descritas implican mecanismos de acumulación primitiva que tornaban imposible la más mínima acumulación de capital, ya en mercancías, ya en dinero, en el polo subordinado de las relaciones de producción, manteniendo a los indígenas a perpetuidad en el nivel económico de subsistencia interna, por un lado, y dependencia del mercado externo, por otro. En términos generales, al régimen puede concedérsele la denominación de modo de producción neofeudal, mientras que para los seringales de monocultura intensiva quizá habría que acuñar un término más duro, como el de neoesclavismo.

La hacienda ticuna en el Alto Amazonas, como el señorío medieval, es una unidad económica agrícola-silvícola relativamente autosuficiente, que comercializa sus excedentes al exterior y se abastece en él de los productos manufacturados que no produce; con una jerarquía piramidal en que el patrón/señor y su familia se encuentran en la cúspide; a continuación, los capataces/caballeros, miembros de la casa/barracón, especialistas que monopolizan el control de la fuerza armada; luego, los siervos domésticos que trabajan directamente en la casa/barracón del patrón/señor, y por último, la mayoría del campesinado servil habitando en sus malocas/aldeas, dedicado a actividades económicas de subsistencia en un régimen de autonomía en lo referente a la administración de sus asuntos cotidianos, pero sin estructuración política, cuyas únicas limitaciones son las derivadas del cumplimiento de las normas/pacto feudal del barracón/señorío: entrega de sus excedentes de producción únicamente a su patrón/señor y sujeción a la gleba, teniendo prohibido los indígenas emigrar a la propiedad de otro patrón/señor sin el consentimiento del suyo, y pasando al control de otro patrón en el caso de que las tierras en que vivían fuesen vendidas por el antiguo.

La ideología que sustenta el sistema también emana claramente del modelo feudal europeo: el patrono utiliza formalmente el recurso de la vinculación espiritual con sus siervos indígenas para sublimar la crudeza de una dominación en el fondo puramente económica, convirtiéndose en padrino de los niños al bautizarlos y, por ende, en compadre de los adultos. El vínculo del padrinazgo refuerza la imagen patriarcal del amo blanco que se aparece a los indios como su gran protector, algo que hemos repetido ya muchas veces, mientras que el de compadrazgo crea la ilusión de una cierta relación de reciprocidad entre iguales, que aunque en la práctica es una falacia, no deja de tener existencia en algún sentido. Es lo que Pacheco de Oliveira (1988:70) llama el mito del buen patrón. Esta ideología de dominación por paternalismo carismático habría coexistido sin contradicción con la proyección de estereotipos inferiorizantes hacia el indígena, como el de la minoría de edad, el salvajismo o, aún peor, la animalidad, estereotipos interiorizados en muchos casos por los propios indios. Pacheco recoge ejemplos de ese tipo de trato de los patronos a sus siervos ticunas.⁷

Por otro lado, parece que los ticunas habrían tenido otra visión diferente, negativa y en cierto modo también zoomórfica, de los patronos, al menos de los más poderosos, cuyo poder indesafiado era entendido como emergiendo de “uma condição liminar, nao propriamente humana sino más próxima a la de los diferentes tipos de demonios (*ngo’o*) que, transmutados en ciertos animais, atormentan e perseguem os seres humanos” (Pacheco, 1988:136).⁸

Los ticunas, domesticados, aceptaban, pues, el sistema como natural e incontestable; la crítica se desplazaba, en todo caso, hacia la actuación de patronos concretos y no hacia el régimen en sí. El sistema de dominación funcionaba, de esa manera, sin demasiada necesidad de recurrir a la violencia en tanto que se respetaban las normas básicas de “reciprocidad” del “pacto feudal”: el patrón mantenía su control a distancia, dejando a los indios continuar, hasta cierto punto, con sus formas de vida tradicionales, los protegía de los posibles abusos de otros colonos y

⁷ “O patrao entao dizia para ele: ‘Tu que é igual a um macaco, sobe lá naquele pê de açai e vai apahnar frutinha para mim!’” (Pacheco, 1988:131).

⁸ Esa doble imagen buena-mala del patrón dominador sería proyectada más tarde también, como se verá, en otros agentes sociales dotados de poder sobre los ticuna (padres misioneros, soldados, narcotraficantes, guerrilleros), y no es sino fruto de las contradicciones generadas por el discurso y las actuaciones de dichos agentes sobre la población subordinada ticuna.

los abastecía (bien que con beneficios abusivos para él) de las mercancías que éstos necesitaban; los ticuna, por su parte, tenían la obligación de vender sus productos exclusivamente al patrón, mantener una producción constante y no intentar huir de sus tierras. La historia nos demuestra que las manifestaciones de violencia, del tipo que ésta fuera y del polo de la relación del que viniera (represión o rebelión), se produjeron básicamente por el incumplimiento por una de las dos partes de sus “obligaciones” en dicho pacto: la represión de los patronos no solía ser gratuita como, por ejemplo, en el caso de la Casa Arana, sino puntual y provocada por el impago de deudas, el intento de burlar el monopolio del barracón o la desidia indígena. Por su parte, los primeros movimientos mesiánicos que tuvieron lugar entre los ticuna en los años 20 y 30, formas de rebelión simbólica, como decíamos, de estos estratos subordinados sin conciencia de clase, no se produjeron como respuesta a la opresión de los patronos, que llevaban 30 años dominando la región, sino como consecuencia del fallo de éstos en el abastecimiento regular y suficiente de mercancías, debido a los problemas de la crisis del caucho y la crisis económica mundial, que afectó a las casas aviadoras exactamente en esa época (Pacheco de Oliveira, 1977:50).

El modelo de la hacienda cauchera del Alto Amazonas, debido a sus características, sobrevivió a la Era del Caucho.⁹ La diversificación de actividades previa les permitió seguir existiendo después de la caída de los precios, reconvirtiéndose fácilmente a la explotación maderera o de otro tipo. El grado de sumisión de las poblaciones indígenas bajo su control aseguraba la continuidad de su trabajo en cualquiera que fuera la actividad. La crisis del caucho amazónico parece haber implicado la salida en masa de gran cantidad de emigrantes blancos llegados en décadas anteriores y la caída del precio de la tierra, que permitió a los que resistieron el embate económico formar grandes haciendas mediante la compra de propiedades a bajo precio (Pacheco, 1977:41). La acumulación de fundos condujo también a la concentración del control sobre la mano de obra ticuna. Romualdo Mafra poseía, en la década de los 20, una propiedad que controlaba a más de 800 ticuna de los igarapés Belem y Tacana (Pacheco, 1988:73). La creación de grandes

⁹ La caída de los precios de la goma apenas supuso cambios en las formas de explotación de las haciendas de la región ticuna, más allá de una concentración de fundos que, por otro lado, parece haberse producido sólo en la zona brasileña (recordemos los datos de Sánchez sobre el elevado número de explotaciones en la zona peruana).

haciendas llegó, sin embargo, demasiado tarde y, paradójicamente, como consecuencia de la caída de la producción, por lo que, aunque los patronos reuniesen por fin las condiciones para la formación de seringales de explotación intensiva, la situación económica ya era lo suficientemente desfavorable como para impedir la implantación de este modelo que estaba empezando a ser desmantelado por todas partes. La tendencia en todo el Amazonas, tras la crisis de la goma, que implicó la ruina de buena parte de las explotaciones gomíferas, fue de hecho a la transformación de las explotaciones que hasta entonces habían funcionado con el modelo de apogeo en haciendas similares y con relaciones de producción semejantes a las de este otro modelo mixto que hemos ejemplificado con el caso de los ticuna (Álvarez Lobo, 1988:154).

■ Bibliografía

- ARDITO VEGA, Wilfredo (1993), *Las Reducciones Jesuitas de Maynas. Una experiencia misional en la Amazonía Peruana*, Lima, Ediciones CAAP.
- BLOCH, Maurice (1983), *Marxism and Anthropology*, Londres, Malaby Press.
- CARDOSO DE OLIVEIRA, Roberto (1972), *O índio e o mundo dos brancos: uma interpretação sociológica da situação dos tükuna*, Sao Paulo.
- DE LA CONDRAMINE, Charles M. (1993) [edición original traducida al castellano, Amsterdam, 1745], *Viaje a la América Meridional por el Río de las Amazonas*, Antonio Lafuente y Eduardo Estrella (eds.), Quito, Abya-Yala.
- DOMÍNGUEZ, Camilo y Augusto Gómez (1990), *La economía extractiva en la Amazonia colombiana (1850-1930)*, Bogotá, Corporación Araracuara, Ed. Presencia.
- GOULARD, Jean Pierre (1994), *Los Ticuna*, Quito, Abya-Yala.
- HECHT, Susanna y Alexander Cockburn (1993), *La suerte de la selva*, Bogotá, Ed. Uniandes.
- NIMUENDAJÚ, Curt (1952), *The Tukuna*, University of California Press.
- PACHECO DE OLIVEIRA FILHO, Joao (1977), *As façoes e a ordem política em uma reserva tükuna*, Disertación de magíster, Universidad de Brasilia.
- (1988), *“O Nosso Governo”: Os ticuna e o regime tutelar*, Sao Paulo, Ministerio de Ciencia e Tecnología, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

- PINEDA CAMACHO, Roberto (1987), "El ciclo del caucho (1850-1932)", en *Colombia Amazónica*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
- ULLÁN, F. Javier (2000), "Plurimorfología del fenómeno mesiánico-milenarista: la secuencia histórica de los milenarismos ticuna", en *Ensayos sobre milenarismo (Estudios del Hombre*, núm. 11), Guadalajara, México, Universidad de Guadalajara, pp. 13-40.
- (2002), "Territorio y patrones de asentamiento en el Alto Amazonas: geografía y cambio social entre los ticuna", en *Actas Latinoamericanas de Varsovia*, tomo 24.
- VINHAS DE QUEIROZ, Mauricio (1963), "Cargo cult na Amazonia: Observações sobre o milenarismo Tukuna", en *América Latina*, vol. 6, núm. 4. Rio de Janeiro, octubre-diciembre.

La replicación en la simulación social basada en agentes. El caso de SDML y RePast



Replication in multiagent based social simulation. The case of SDML and RePast

B R E C H A S

El objetivo del presente artículo es justificar la necesidad de la replicación como metodología para alcanzar confiabilidad y rigor en la simulación social basada en agentes (ABSS). En él se comparan las características de dos conocidas plataformas de simulación, paradigmas del modelado declarativo e imperativo, SDML y RePast. Finalmente se presenta un marco de descripción de modelos para su replicación. Este marco está basado en la experiencia adquirida modelando y replicando modelos sociales aplicados a la gestión de recursos hídricos y a las finanzas, con diferentes plataformas de simulación como Swarm, RePast o SDML.

The objective in this paper is to justify the necessity of the replication as a methodology to reach trustworthiness and rigor in agent based social simulation (ABSS). Here the characteristics of two well-known platforms of simulation are compared; paradigms of declarative and imperative modeled one, SDML and RePast. Finally a model description framework is presented for its replication. This framework is based on acquired experience, modeling and retorting social models, applied to the management of hydric resources and to finances with different simulation platforms like Swarm, RePast or SDML.

J O S É M A N U E L G A L Á N *
A D O L F O L Ó P E Z P A R E D E S * *
C E S Á R E O H E R N Á N D E Z I G L E S I A S
J A V I E R P A J A R E S G U T I É R R E Z * * *

La replicación en la simulación social basada en agentes. El caso de SDML y RePast

¿Qué grado de confiabilidad nos dan los modelos de simulación social basada en agentes (*Agent based social simulation*, ABSS)? ¿Se puede garantizar la consistencia interna de un modelo? ¿Qué lugar ocupa la replicación en este proceso? ¿Qué problemas podemos encontrarnos al replicar? ¿Es posible replicar modelos en diferentes plataformas y en diferentes paradigmas de modelado? ¿Tiene alguna ventaja? ¿Es necesario un método estandarizado para describir modelos y experimentos?

El presente artículo tiene como objeto responder a las preguntas formuladas en el párrafo anterior y a otras preguntas derivadas. En las secciones siguientes discutiremos por qué la replicación es tan importante en ABSS: es la principal metodología para garantizar el rigor científico y demostrar la consistencia interna de los modelos.

El núcleo del trabajo es el marco de descripción que se presenta bajo el subtítulo “Hacia un marco estandarizado para la replicación”. Este marco está basado en las lecciones aprendidas replicando modelos con diferentes plataformas y lenguajes de simulación: Swarm, RePast y SDML.

* Universidad de Burgos. Correo electrónico: jmgalan@ubu.es

** Universidad de Valladolid. Correo electrónico: adlo@eis.uva.es

*** Los autores pertenecen al grupo de investigación INSISOC (Ingeniería de los Sistemas Sociales) con sede en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Valladolid (ETSII). <http://www.insisoc.org>

En particular, en este artículo presentamos una perspectiva y comparación general entre RePast y SDML, debido a su representatividad como paradigmas del modelado imperativo y declarativo.

Un resultado esperado de este trabajo es la contribución de otros colegas fruto de su experiencia en la comparación de los resultados de sus modelos con distintas plataformas de simulación.

■ Replicación de modelos en ABSS

La construcción y la simulación computacional de modelos basados en agentes constituyen el fundamento de la simulación social basada en agentes. Edmonds (2000) propone seis pasos en el desarrollo de un modelo basado en agentes (véase la figura 1):

1. Observar un determinado fenómeno social y abstraerlo en un modelo conceptual con los aspectos más relevantes, expresado en lenguaje natural.
2. Programar un Sistema Multiagente (*MAS, Multi-Agent System*) que capture el modelo propuesto.¹
3. Simular y depurar el sistema multiagente.
4. Analizar los resultados mediante técnicas estadísticas normalmente.
5. Interpretar los resultados.
6. Aplicar los conocimientos aprendidos al fenómeno social objeto de estudio.

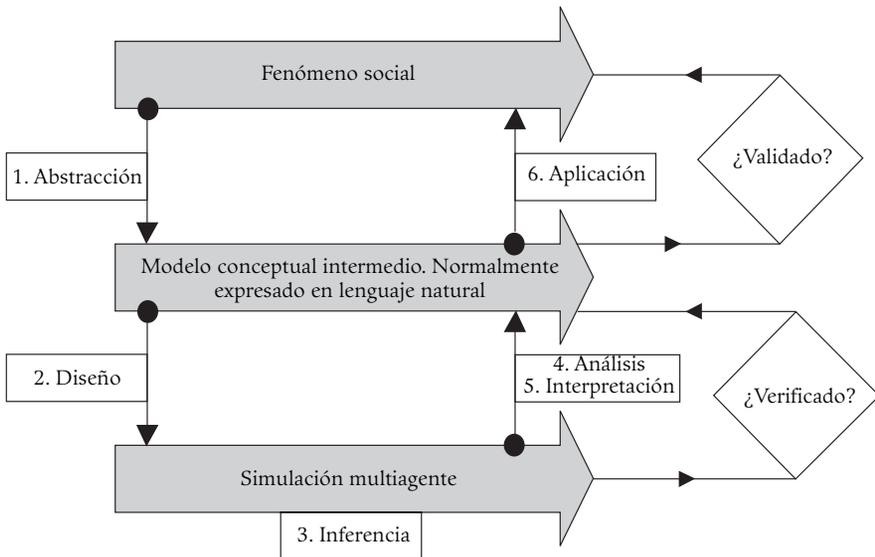
El modelado basado en agentes permite una representación computacional más realista e intuitiva de los fenómenos sociales que los métodos tradicionales (López-Paredes, 2003). Alcanzar el necesario rigor metodológico exigible a todo trabajo científico implica satisfacer tres objetivos en el desarrollo y programación de un modelo basado en agentes (Axelrod, 1997):

¹ No se debe fusionar con el paso anterior, pues ello provoca un problema de identificación entre modelo y programa informático.

- Verificación.² El programa debe implementar correctamente el modelo. Este es un objetivo evidente, pero no siempre fácil de demostrar.
- Funcionalidad. Facilidad para ejecutar el programa, interpretar los resultados y entender cómo funciona.
- Extensibilidad. Posibilidad de que usuarios futuros adapten el programa.

Numerosos autores proponen adoptar un lenguaje común para la simulación basada en agentes. Trabajos como los de Marietto *et al.* (2002) y Edmonds (2002) pretenden identificar las características para una plataforma ideal común.

FIGURA 1 DESARROLLO DE UN PROCESO DE SIMULACIÓN SOCIAL BASADA EN AGENTES.
ADAPTADO DE EDMONDS (2000)



² A pesar de que en el artículo original Axelrod denomina a este objetivo *internal validity*, nosotros preferimos utilizar el término *verificación* por ser de uso más general en el campo de la simulación. En el presente artículo distinguimos entre el concepto de verificación de un modelo, definido anteriormente, y el concepto de validación de un modelo entendido como el proceso de evaluar la bondad de ajuste del modelo a las características de los referentes empíricos que intenta modelar.

Obviando la cuestión de si será o no será posible crear tal plataforma algún día, proponemos con este trabajo un objetivo de más fácil realización, y quizás inicialmente más fructífero para la comunidad, pues no implica la renuncia al uso de las herramientas por cada investigador. Consideramos fundamental establecer “un lenguaje común” de descripción de los modelos y los programas basados en agentes aplicados en las ciencias sociales.

Si bien el efecto Torre de Babel derivado de la multiplicidad de lenguajes de implementación puede ser peligroso, como señala Bruun (2002), nuestra experiencia en la programación con diferentes herramientas (plataformas y lenguajes) pone de manifiesto que la heterogeneidad y multiplicidad son una fuente de riqueza para la comunidad científica.

Si el lenguaje de implementación es sólo un medio para codificar un modelo, y no un fin en sí mismo, disponer de varias plataformas alternativas daría mayor alcance y rigor a los resultados de un modelo que hubieran sido replicados con diferentes plataformas de simulación.

La descripción del modelo y de la implementación en un lenguaje de simulación de acuerdo con unos criterios comúnmente aceptados facilitaría la tarea de replicación como medio de verificación. Más aún, elevaría el rango y la consideración de este tipo de trabajos, tan necesarios, por otro lado, para corroborar los cada vez más complejos resultados obtenidos con la simulación basada en agentes. De acuerdo con Edmonds y Hales (2003), podemos afirmar que “una simulación no replicada es una simulación de poca confianza”.

La replicación no solamente aporta confiabilidad a los resultados logrados con un modelo, sino que si ésta se produce en diferentes lenguajes de programación, como sugiere Tesfatsion (2002), o incluso en diferentes paradigmas de modelado (Moss *et al.*, 1997), habrá mayor conocimiento del sistema objeto de estudio.

Sin duda, no siempre es posible, al menos en términos del binomio esfuerzo-beneficio, implementar un modelo en cualquier plataforma. En general, el enfoque del problema viene condicionado por el conocimiento que se tiene de él. Mientras que en un enfoque procedimental se programan los procesos para determinar los estados, en un enfoque declarativo son los estados los que determinan los procesos. Por tanto, dependiendo del conocimiento del que parte el investigador y del fenómeno social por modelar, será uno u otro el más conveniente (véase Edmonds *et al.*, 1996). Llevado a un caso límite, no tiene sentido para un científico social

desarrollar un modelo puramente lógico en un lenguaje de propósito general, pues necesitaría implementar un motor de inferencia adecuado, cuando dispone de lenguajes lógicos concebidos específicamente para dicho propósito.

Lamentablemente, pese a que con frecuencia surgen nuevos modelos con la metodología multiagente, no son muchos los que se replican. Y eso a pesar de que es este proceso el que puede dar a la simulación social la credibilidad y el rigor de otras ciencias. En palabras de Axelrod (1997), la replicación es uno de los sellos de la ciencia acumulativa. Notables excepciones a esta tendencia las constituyen los trabajos de Axtell *et al.* (1996), uno de los primeros ejemplos en replicar, alinear y acoplar diferentes modelos de simulación social, y el de Moss (2000), con sus “canonical task environments” (véase la tabla 1 que muestra algunos modelos basados en agentes que han sido replicados).

TABLA 1

<i>Modelo</i>	<i>Autor</i>	<i>Año</i>	<i>Publicado en</i>	<i>Replicado por</i>	<i>En</i>
Model of speculative learning agents	Duffy, J.	2001	<i>Journal of Economic Dynamics and Control</i>	Rouchier, J.	M2M Workshop
Evolution of Cooperation without Reciprocity	Riolo, R., Cohen, M. D. y Axelrod, R.	2001	<i>Nature</i> , 411: 441-443	Edmonds, B. y Hales, D.	M2M Workshop
Conway's Game of Life,	John Horton Conway	1970	<i>Scientific American</i> , 223 (octubre, 1970): 120-123	Axtell, R., Axelrod, R., J. M. Epstein y M. D. Cohen	Computational and Mathematical Organization Theory, vol. 1, núm. 2, pp. 123-141.
Cohen, March and Olsen's Garbage Can	Cohen, M. D., March, J. G. y Olsen, J.	1972	<i>Administrative Science Quarterly</i> , 17, 1-25.	Axtell, R., Axelrod, R., J. M. Epstein y M. D. Cohen	Computational and Mathematical Organization Theory, vol. 1, núm. 2, pp. 123-141.

TABLA 1 CONTINUACIÓN

<i>Modelo</i>	<i>Autor</i>	<i>Año</i>	<i>Publicado en</i>	<i>Replicado por</i>	<i>En</i>
Schelling's Tipping Model	Schelling, T.	1978	<i>Micromotives and Macrobehavior</i> , Nueva York, W. W. Norton.	Axtell, R., Axelrod, R., J. M. Epstein y M. D. Cohen	Computational and Mathematical Organization Theory, vol. 1, núm. 2, pp. 123-141.
Axelrod's Evolution of Prisoner's Dilemma Strategies	Axelrod, R.	1987	<i>Genetic Algorithms and Simulated Annealing</i> .	Axtell, R., Axelrod, R., J. M. Epstein y M. D. Cohen	Computational and Mathematical Organization Theory, vol. 1, núm. 2, pp. 123-141.
March's Organizational Code	March, J. G.	1991	<i>Organizational Science</i> , 2, 71-87.	Axtell, R., Axelrod, R., J. M. Epstein y M. D. Cohen	Computational and Mathematical Organization Theory, vol. 1, núm. 2, pp. 123-141.
Alvin and Foley's Decentralized Market	Alvin, P., & Foley, D.	1992	<i>Journal of Economic Behavior and Organization</i> , 18, 27-51.	Axtell, R., Axelrod, R., J. M. Epstein y M. D. Cohen	Computational and Mathematical Organization Theory, vol. 1, núm. 2, pp. 123-141.
Kauffman, Macready and Dickenson's NK Patch Model	Kauffman, S., Macready, W. G., Dickinson, E.	1995	Santa Fe Institute Working Paper, 94-06-031.	Axtell, R., Axelrod, R., J. M. Epstein y M. D. Cohen	Computational and Mathematical Organization Theory, vol. 1, núm. 2, pp. 123-141.
Riolo's Prisoner's Dilemma Tag Model	Riolo, R.	1997	Santa Fe Institute Working Paper, 97-02-016.	Axtell, R., Axelrod, R., J. M. Epstein y M. D. Cohen	Computational and Mathematical Organization Theory, vol. 1, núm. 2, pp. 123-141.
Artificial Stock Market	Arthur, W. B., Holland, J. H., LeBaron, B., Palmer, R., y Taylor, P.	1997	<i>The Economy as an Evolving Complex System II</i> .	Ehrentreich	Computational Economics 0209001, Economics Working Paper Archive at WUSTL.

Las razones de la falta de modelos replicados hay que buscarlas en la dificultad de replicar, y presenta diversos problemas. Con base en nuestra experiencia y en la adquirida por otros autores, se puede considerar que los principales problemas que un investigador encuentra a la hora de replicar un experimento realizado sobre un modelo basado en agentes en simulación social son los siguientes:

1. En general se utiliza la aproximación basada en agentes en modelos complejos, lo que dificulta su correcto entendimiento, su descripción y, por tanto, su replicación.

2. Pequeñas diferencias en cualquier parte del modelo, *a priori* sin importancia, son capaces de evitar incluso la equivalencia distribucional entre los modelos. Es común en este tipo de modelos la aparición de efectos de dependencia histórica (ej. Pajares *et al.*, 2003) y las consecuentes desviaciones de los resultados a partir de los factores aleatorios, por lo que sólo un análisis detallado de sus trayectorias y multitud de simulaciones son capaces de determinar la equivalencia de los modelos.

3. Existen ambigüedades en las descripciones de los modelos. Un típico ejemplo de ambigüedad en la descripción de los modelos es la falta de especificación de la resolución de conflictos y empates.

4. Existencia de ambigüedades en la descripción de los experimentos y resultados. Es común la no especificación de todos los parámetros que han generado unos resultados específicos.

5. Descripciones incompletas de los modelos.

6. Descripciones completas pero erróneas, posibles apariciones de inconsistencias entre el modelo descrito y la implementación.

7. El peligro de los errores de punto flotante (Polhill *et al.*, 2003).

8. Los modelos de simulación multiagente además pueden ser contados desde diferentes puntos de vista; desde el punto de vista de un actor, en orden cronológico, desde un punto de vista global... Es necesario especificar el punto de vista empleado para el análisis de los resultados para que el replicador tome el mismo punto de vista a la hora de validar los modelos.

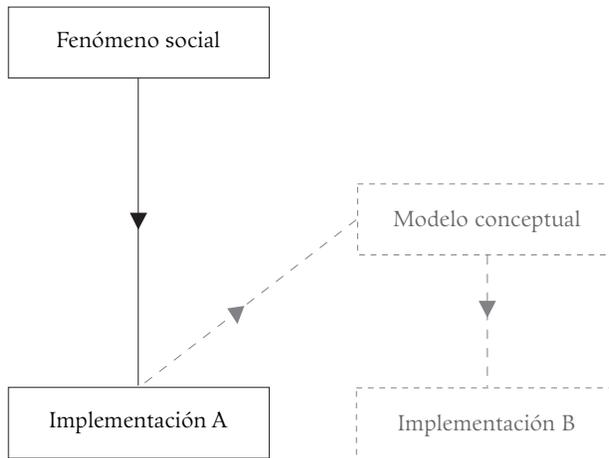
9. El posible efecto de malos generadores de números pseudoaleatorios. Los generadores de números pseudoaleatorios pueden variar en la longitud del ciclo de valores que producen antes de empezar a repetir la secuencia. A la hora de replicar un modelo conviene que la plataforma o el lenguaje en los que estén implementados tanto el modelo original como el replicado tengan generadores de números

seudoaleatorios con ciclos suficientemente largos como para evitar tendencias. También es importante cerciorarse de que estos números sólo se inicialicen una sola vez en cada simulación para evitar también el efecto de tendencias.

10. En los resultados de los modelos basados en agentes, con frecuencia se presentan exclusivamente modelos, experimentos y resultados. A la hora de replicar un modelo es de gran ayuda un apartado que explique la causalidad de los resultados; así se evita la posible equivalencia de los modelos por la casual cancelación de efectos.

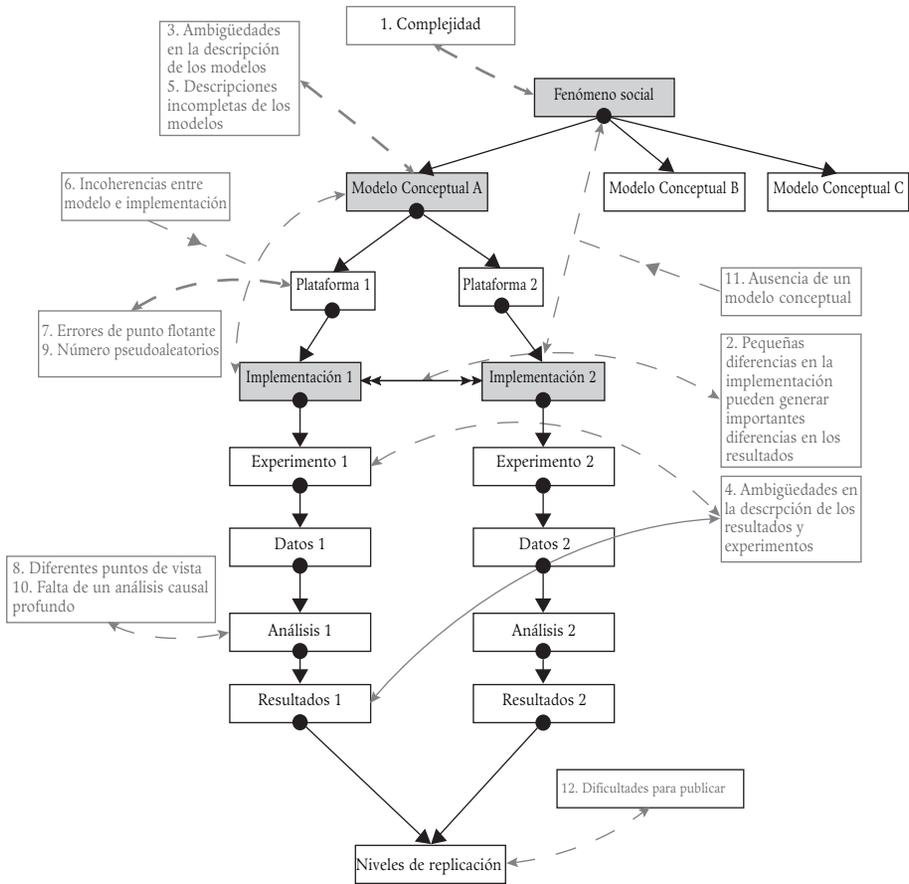
11. A veces la descripción de los modelos está ligada a una arquitectura específica, confundiendo modelo e implementación. En estos casos el replicador se enfrenta al desafío de intuir el modelo conceptual que se sobrentiende en el modelo original.

FIGURA 2 A VECES EL MODELO CONCEPTUAL SÓLO SE REPRESENTA IMPLÍCITAMENTE A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN



12. Además, a toda esta problemática propia que posee la replicación hemos de unir la baja rentabilidad académica de los trabajos de este tipo. La falta de valoración por parte de los revisores de las revistas científicas no estimula su desarrollo. Este tipo de trabajos lógicamente no aportan originalidad, pero aportan o refutan credibilidad a los trabajos ya realizados y dan rigor a la metodología.

FIGURA 3 PERSPECTIVA GENERAL DE LOS PROBLEMAS TÍPICOS DE UN PROCESO DE REPLICACIÓN.



SDML versus RePast

Hemos manifestado la riqueza que proporciona la heterogeneidad de lenguajes de programación de modelos basados en agentes. En la actualidad hay muchas plataformas orientadas a la simulación social basada en agentes, cada una con sus objetivos y características: SWARM, RePast, SDML, Starlogo, ASCAPE, etc. Además existen

grupos de investigadores que utilizan Java y otros lenguajes de propósito general para implementar sus modelos.

En textos recientes podemos encontrar análisis comparativos entre CORMAS, Swarm y MadKit (Marietto *et al.*, 2002), o perspectivas generales de la plataformas de simulación basadas en agentes (López-Paredes, 2001; Gilbert y Banks, 2002). No obstante, no existe ninguna comparación entre dos que desde nuestra experiencia pueden ser las más firmes candidatas a alcanzar un mayor nivel de desarrollo por prestaciones y ser totalmente complementarias, que no sustitutivas: SDML y RePast.

RePast (Recursive Porous Agent Simulation Toolkit) es un marco de programación creado por la Universidad de Chicago para el desarrollo de simulaciones basadas en agentes utilizando el lenguaje Java —y, por tanto, utilizando un lenguaje imperativo y multiplataforma—. Proporciona un conjunto de librerías para la creación, la ejecución, visualización y recogida de datos de una simulación basada en agentes (Collier, 2003).

RePast se puede considerar simplificada como una colección de agentes de cualquier tipo y un modelo que organiza y controla la ejecución del comportamiento de esos agentes de acuerdo con un programa (*schedule*). Un programa en RePast se comporta típicamente como un simulador de eventos discreto (*discrete event simulation*) en que la unidad mínima es conocida como *tick*; también puede comportarse como caso degenerado del anterior como simulador paso a paso (*time-stepped model*).

SDML (Strictly Declarative Modeling Language) es un lenguaje de programación declarativa con características orientadas a objetos y fundado en una lógica no monotónica y temporal como es KD45 (Konolige, 1992). En SDML se representa el conocimiento mediante bases de reglas y bases de datos, y se utilizan como mecanismos de razonamiento el encadenamiento hacia atrás y hacia delante. Se dota a los agentes de reglas que determinan su comportamiento y que pueden compartir con otros agentes debido a sus características orientadas a objetos. El ser basado en un fragmento de lógica SGAL (*strongly grounded autoepistemic logic*) permite la prueba formal de la totalidad del modelo construido.

Las características de ambas plataformas son herencia de los paradigmas de modelado que implementan. RePast es apto para implementar el enfoque procedimental, mientras que SDML está más dirigido al enfoque declarativo. La forma

típica de funcionar con estas plataformas en ambos casos es describir el problema que se estudiará y, a partir de ello, deducir nuevas consecuencias mediante la ejecución del programa.

En el caso de RePast, las consecuencias se deducen de la especificación de los agentes y del entorno como un conjunto de variables y métodos de acuerdo con los paradigmas de la OOP. Con ellos generalmente se implementa un proceso concreto conocido de antemano y se concluye con los estados que emergen de esa implementación.

En el caso de SDML se implementa un conjunto inicial de creencias de cada agente y de situaciones ciertas del entorno, y se implementa la descripción del comportamiento como un conjunto de implicaciones. Si un conjunto de situaciones son ciertas (antecedentes), entonces otro conjunto de situaciones también son ciertas (consecuentes). A cada implicación de este tipo se le llama regla. La ejecución de un programa en SDML es el encadenamiento de las reglas de que dispone cada agente mediante el motor de inferencia, y la generación consecutiva de situaciones ciertas. En este caso se puede decir que son los estados los que se implementan, y el proceso el que emerge (Moss *et al.*, 1997). El programador de SDML identifica las entidades y relaciones que merece la pena representar y qué relaciones guardan entre sí dichas entidades, y el procedimiento de inferencia decide cómo convertir los hechos en “solución” del problema.

Siguiendo la estructura de análisis de plataformas de simulación multiagente propuesto por Marietto *et al.* (2002) y ampliándola en algunos puntos, presentamos un esquema de comparación entre RePast y SDML (véase la tabla 2).

Prestaciones tecnológicas

A. Técnicas de gestión de la programación. En general, RePast se puede considerar un simulador basado en eventos. Al igual que en Swarm, un programa en RePast se compone de una colección de agentes con un programa de eventos asociado. Un caso degenerado de este tipo de funcionamiento es el uso de RePast como simulador paso a paso.

En SDML un programa se puede considerar como una colección de agentes dotados con un conjunto de reglas lógicas asociadas con diferentes niveles de tiem-

pos. En SDML es el motor de inferencia (basado en un formalismo lógico) el encargado de disparar las reglas ciertas en cada instante de simulación. Se puede considerar como un simulador basado en eventos o como simulador paso a paso.

Prestaciones de dominio

A. Lanzamiento de agentes. En RePast los agentes pueden ser puestos en instancias como objetos en sus propios hilos, permitiendo el modelado de simulaciones distribuidas. En SDML los agentes se convierten en instancias de tipo objeto.

B. Gestión de errores intencionados. No disponible en ninguna de las dos plataformas.

C. Integración con entornos controlados y no controlados. No disponible en ninguna de las dos plataformas.

Prestaciones de desarrollo

A. Desarrollo de arquitecturas de agentes. En este punto encontramos diferencias notables entre ambas plataformas. En RePast no existen restricciones respecto a la arquitectura interna que han de tener los agentes y, si bien aún no están disponibles las librerías específicas que implementen funcionalidades como algoritmos genéticos y redes neuronales, se pueden utilizar cualesquiera otras que estén programadas en Java. Por otra parte, SDML posee amplias facilidades para implementar agentes cuya representación del conocimiento corresponda al formalismo de los sistemas de producción de reglas, pero presenta dificultades para implementar métodos algorítmicos de manera eficiente.

B. Métodos de gestión de la comunicación. El intercambio de mensajes en RePast es sincrónico. En SDML los agentes pueden disparar sus reglas de forma sincrónica o asíncrona, y en los modelos más complejos existen diferentes agentes que actúan de forma secuencial, mientras que otros procesan sus acciones en paralelo.

C. Abstracciones organizativas. Ni en RePast ni en SDML están definidos específicamente los conceptos de rol. Sin embargo, en cuanto al concepto de grupo, en SDML se pueden establecer consideraciones jerárquicas y de agregación y agrupa-

ción mediante la estructura de *container*. En RePast el concepto de grupo se puede asumir al de colección de agentes, pero tampoco está definido específicamente.

D. Gestión de sociedades múltiples. Tanto en RePast como en SDML es posible trabajar con múltiples sociedades jerárquicas.

E. Gestión de estructuras espaciales y redes. Una característica interesante es la capacidad para implementar las relaciones espaciales asociadas a los individuos o grupos en los sistemas sociales. RePast incorpora un amplio espectro de *grids*: de dos dimensiones, toroidales, con diferentes capacidades de ocupación, etc., en el paquete *space*. RePast posee, además, un paquete específico para construir simulaciones de redes (*network simulations*), y se está desarrollando el Evolver, un entorno de desarrollo rápido. En estos aspectos SDML presenta ciertas desventajas, puesto que no posee herramientas específicas para manejar estructuras espaciales, y es preciso emplear las matrices y listas.

Prestaciones para el análisis y la exploración

A. Posibilidad de observar/intervenir en eventos de comportamiento. Los eventos de comportamiento son aquellos a los que un observador externo puede acceder. RePast intenta desacoplar, siguiendo la filosofía Swarm, las acciones de observación de las acciones de ejecución propias del modelo. Así, por ejemplo, mediante la definición de los métodos `buildModel()` y `buildDisplay()`, pero esta distinción no está tan claramente definida como en aquél (el *observer* y el *model swarm*). RePast no cuenta con herramientas específicas para seguir este tipo de eventos, y ha de ser el programador quien los implemente si quiere observarlos. En SDML existe una ventana que permite seguir todas las reglas que se disparan como ciertas —algunas de ellas pueden ser *assumptions* generadas por el motor de inferencia que serán confirmadas o no durante el resto de la simulación—. Esta opción es muy útil para el programador, pues facilita la supervisión del motor de inferencia durante la simulación.

B. Posibilidad de observar/intervenir en eventos cognitivos. Los eventos cognitivos son aquellos relacionados con las arquitecturas internas de los agentes. RePast posee herramientas tan potentes como las sondas (*probes*), elementos capaces de visualizar y modificar variables o ejecutar métodos internos del agente en cualquier instante de ejecución. SDML almacena en una base de datos ligada a cada

agente todos los eventos que se han desencadenado durante la simulación, ligados siempre al instante en que se han producido.

C. Gestión del análisis de datos. RePast posee herramientas que facilitan este requisito. Posee específicamente el paquete Analysis para esta función, lo que permite la definición de las fuentes de datos y relacionarlas con el tipo de gráfico específico que requiera el modelador. Además posee el paquete Gui que proporciona, entre otras, la posibilidad de tomar instantáneas de las simulaciones y hacer películas QuickTime®. Este es probablemente el mayor inconveniente de SDML: las capacidades gráficas son muy limitadas y lentifican la simulación.

D. Capacidades de depuración. RePast no posee ninguna herramienta específica para la depuración de errores, y ésta sólo se puede llevar a cabo mediante herramientas de desarrollo generales para la programación en Java, como JBuilder o Visual J++.

En los aspectos de depuración SDML presenta, en nuestra opinión, ventajas frente a RePast. SDML detecta de modo automático los conflictos entre reglas, y cualquier base de reglas en la que no existe una solución lógica consistente da como resultado un mensaje de error. Resulta fácil localizar las reglas fuente del error (Wallis & Moss 1994). El Debugger de SDML permite la simulación paso a paso como opción, y en cualquier caso el usuario puede observar para cada predicado de las cláusulas que conforman una regla los valores, o el tipo, o clase a que pertenecen. De esta forma se facilita la depuración de los errores debidos a incompatibilidades de tipos.

Además, SDML dispone del Querying, un espacio para realizar simulaciones limitadas que permiten probar y depurar las reglas que se van a incorporar a una base de reglas, y/o revisar aquellas que pensamos que no funcionan correctamente. El Querying se debe ligar a un instante de simulación (o *eternity*), y está disponible para cada agente del modelo, de forma que se puede emplear la base de datos creada en la última simulación para realizar pruebas. Las cláusulas que se introducen en el Querying serán simuladas, y el Debugger estará activo con todas sus funciones como en toda simulación.

TABLA 2

	<i>RePast</i>	<i>sdml</i>
<i>Información general</i>		
Nombre completo	Recursive Porous Agent Simulation Toolkit	Strictly Declarative Modelling Language
Desarrollado por	The University of Chicago's Social Science Research Computing	Centre for Policy Modelling, Manchester Metropolitan University
Web	http://repast.sourceforge.net/	http://sdml.cfm.org/
Lenguaje original	Java	Smalltalk
Paradigma de modelado	Imperativo	Declarativo
Características de POO	Sí	Sí
Extensibilidad	Características de POO	Herencia de módulos
Tiempo relativo de ejecución	Bajo	Alto
Lógica	No	FOSGAL (KD-45)
<i>Prestaciones tecnológicas</i>		
Técnicas de gestión de la programación	Simulador basado en eventos	Simulador lógico basado en eventos
<i>Prestaciones de dominio</i>		
Lanzamiento de agentes	Los agentes pueden ser lanzados como objetos e hilos	Los agentes pueden ser lanzados como objetos
Gestión de errores intencionados	No disponible	No disponible
Integración con entornos controlados y no controlados	No disponible	No disponible

TABLA 2 CONTINUACIÓN

<i>Prestaciones de desarrollo</i>		
Desarrollo de arquitecturas de agentes	Arquitectura plana	Especialmente orientado para agentes lógicos
Métodos de gestión de la comunicación	Modo sincrónico	Modo sincrónico y asíncrono
Abstracciones organizativas	No trabaja ni con roles ni grupos	No trabaja con roles. Utiliza grupos a través de la estructura de container
Gestión de sociedades múltiples	Disponible	Disponible
Gestión de estructuras espaciales y redes	Fácilmente mediante paquetes espaciales y de redes	No muy desarrollada
<i>Prestaciones para el análisis y la exploración</i>		
Observar/intervenir en eventos de comportamiento	No disponible formalmente	Acceso a las bases de datos y seguimiento de las reglas
Observar/intervenir en eventos cognitivos	Sondas (<i>probes</i>) los objetos	Acceso a todas las bases de reglas y datos durante la simulación
Gestión de análisis de datos	Paquetes específicos como Analysis o GUI	Herramientas pobres
Capacidades de depuración	No disponible	Detección automática de conflictos, Debbuger y Querying

■ Hacia un marco estandarizado para la replicación

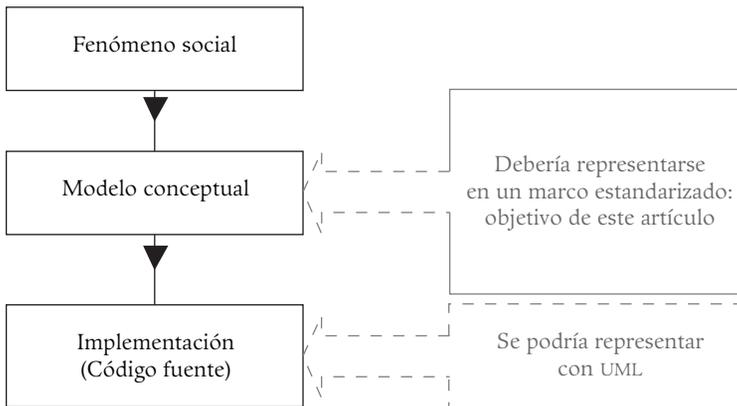
Como hemos visto en secciones anteriores, la replicación presenta multitud de posibles problemas que dificultan su realización. Muchos de estos problemas son consecuencia de las dificultades de descripción y especificación que conllevan los modelos basados en agentes y los experimentos llevados con ellos. En nuestra

opinión, el efecto Torre de Babel que existe en nuestra comunidad científica no es consecuencia de la multitud de plataformas existentes, sino de la falta de una estructura estándar de descripción de modelos, experimentos y resultados.

Existen diversos intentos desde la ciencia computacional de establecer marcos, lenguajes y herramientas para estandarizar el diseño, descripción, modelado y análisis de sistemas software basados en agentes (Iglesias *et al.*, 1999). Los informáticos (Kavi *et al.*, 2002; Odell *et al.*, 2000; Parunak y Odell, 2002) están intentado extender las herramientas utilizadas en la descripción de programas orientados a objetos como UML (*unified modelling language*), pero éstas no son una alternativa válida como marco para representar modelos sociales. En la simulación social existen algunas propuestas de marcos (Mentges, 1999; Simão y Pereira, 2003) e intentos de sistematización en la construcción de sociedades artificiales (Aguilera y López-Paredes, 2001).

UML es un lenguaje válido para representar lo que hemos venido llamando “implementación” (véase la figura 4). El uso de UML en la descripción de implementaciones multiagentes puede mejorar el entendimiento del modelo, por ejemplo, con los diagramas de actividad y de secuencia para representar el comportamiento de los agentes y sus interacciones (Oechslein *et al.*, 2001). Sin embargo, no es apropiado para capturar el modelo conceptual.

FIGURA 4



Como hemos remarcado, debido a la naturaleza exploratoria de la simulación (Edmonds y Hales, 2003), no poseemos unos requerimientos funcionales del sistema *a priori*, sino que los resultados del funcionamiento son inesperados, lo que dificulta la verificación.

Sin embargo, el ejercicio de replicación de un modelo parte con ventaja frente al diseño y la exploración de un modelo original; posee los resultados de los experimentos realizados en el modelo original.

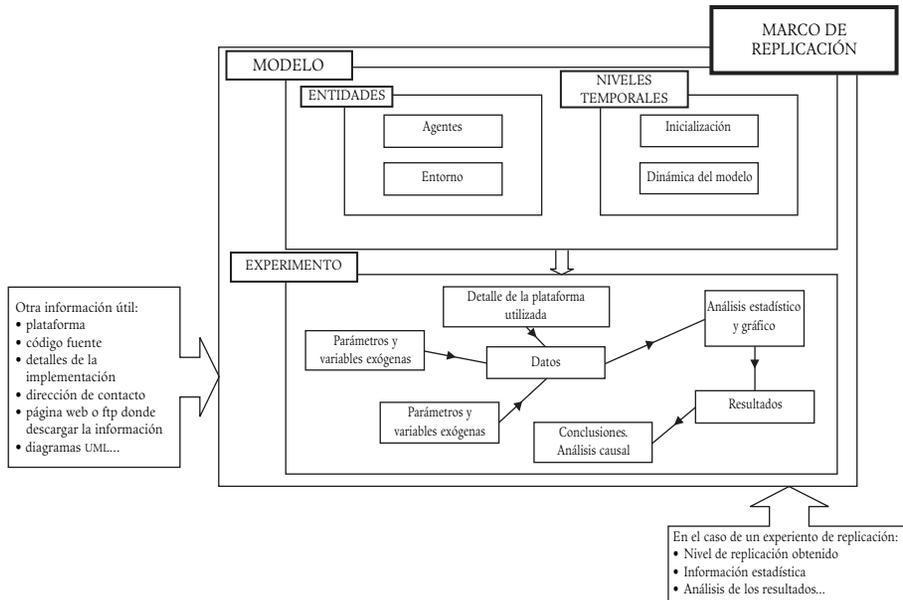
Por tanto, consideramos que el proceso de replicación de un modelo se puede llevar a cabo en dos etapas:

1. Reimplementación a partir de la descripción del modelo. Depuración mediante la comprobación de los aspectos especificados en la descripción y, si es posible, mediante el aislamiento de partes del modelo.

2. Replicación de los experimentos llevados a cabo en el modelo original. Análisis de las conclusiones de ambos modelos. En esta parte resulta tremendamente revelador el que los resultados sean diferentes en modo significativo, puesto que permite concluir una situación relevante, al menos uno de los modelos no está bien implementado (incluyendo aquí tendencias en los números pseudoaleatorios, *floating point errors...*) o hay ambigüedades en la descripción del modelo que pueden provocar esas diferencias.

Como consecuencia, en nuestra propuesta del marco de replicación diferenciamos dos niveles de descripción necesarios en los ABSS, la descripción del modelo y la del experimento.

FIGURA 5 PERSPECTIVA GENERAL DEL MARCO DE REPLICACIÓN.



En la descripción del modelo en ABSS (siempre con alto nivel de detalle) podemos distinguir:

- Entidades: a) El entorno. b) Los agentes que participan en él.
- Niveles temporales: a) Inicialización. b) La dinámica de funcionamiento del modelo.

Para la descripción de las entidades del modelo proponemos el siguiente esquema:

1. Parámetros del modelo.
2. El entorno. Caracterización de manera completa y precisa.
 - 2.1. Tipo de entorno. Caracterización morfológica en lenguaje natural y gráfico.
 - 2.1.1. Entorno centralizado. Si los agentes tienen acceso a la misma estructura.

- 2.1.2. Entorno distribuido. Mediante redes o *grids*. Aquí es necesario especificar claramente el tipo de *grid*, su número de dimensiones, si es toroidal o queremos estudiar los “efectos esquina”, si es multicapa, el número de agentes que admite por celda, si contiene recursos, la forma geométrica de la celda (hexagonal, triangular, cuadrada...).
- 2.1.3. Entorno híbrido. Combinación de los anteriores.
- 2.2. Acciones autónomas del entorno. Qué acciones realiza el entorno como respuesta al paso del tiempo (suponiendo el entorno dinámico), con independencia del efecto de las acciones de los agentes sobre él. Por ejemplo, la regeneración automática de recursos en el modelo de Sugarscape (Epstein y Axtell, 1996); la caracterización exhaustiva en lenguaje natural y, en el caso de algoritmos, la utilización de la especificación completa normalizada.
- 2.3. Posibles reacciones del entorno como respuesta a las acciones de los agentes. En general estas reacciones posiblemente pueden ser consideradas como la descripción de las acciones de los agentes y sus consecuencias en el entorno.
- 2.4. Otras consideraciones.
 - 2.4.1. Si el entorno es un GIS, especificación de sus características.
 - 2.4.2. Especificación de los posibles sistemas de resolución de incompatibilidades de actuación de agentes simultáneamente en el entorno.
- 3. Los agentes. Caracterización de manera completa y precisa.
 - 3.1. Variables y constates que los caracterizan.
 - 3.2. Arquitectura. En general, un agente dentro de un ABSS puede ser considerado como una estructura del tipo perceptores/sensores-mecanismo de razonamiento-efectores/actuadores. Los efectores son aquellas acciones que realiza el agente para captar información exterior a él; los efectores/actuadores son aquellas acciones que realizan los agentes con efecto en el exterior, bien sea la comunicación de un mensaje, un movimiento en el entorno (consideramos como actuadores las funciones motoras del agente) o una acción sobre otro agente. El mecanismo de razonamiento es la arquitectura propia del agente que le permite, a partir de los perceptores y de su “conocimiento”³ adquirido, determinar qué acción tomar.

³ Aquí tomamos la palabra “conocimiento” en sentido amplio para referirnos a cualquier mecanismo interno del agente que le permita tomar una decisión, incluyendo desde un sistema complejo con memoria, mecanismo de aprendizaje y sistema de decisión complejo hasta sistemas puramente probabilísticos de decisión.

- 3.2.1. Perceptores/sensores.
 - 3.2.1.1. Accesibilidad. Especificación de qué partes del entorno son accesibles al apartado sensorial del agente y qué partes no lo son.
- 3.2.2. Actuadores.
 - 3.2.2.1. Accesibilidad. Especificación de qué partes del entorno son accesibles al mecanismo actuador de los agentes.
- 3.2.3. Arquitectura interna. La arquitectura interna de los agentes determina su funcionamiento en gran medida y, por tanto, es una parte esencial en la replicación. Con frecuencia requiere el esfuerzo principal de descripción del modelo, ya que existen infinidad de posibilidades. Resulta difícil especificar aspectos relevantes de descripción generales para la multitud de arquitecturas posibles tan distintas como arquitecturas conectivistas, como una red neuronal, o sistemas basados en clasificadores o sistemas de producción (véase Ferber, 1999). Además, estos sistemas pueden estar dotados de mecanismos de aprendizaje y de memoria, en cuyo caso deben ser descritos igualmente. En cada caso el sistema debe quedar completamente definido sin ambigüedad con los sistemas de representación que le sean propios. La experiencia sugiere un esfuerzo extra en la definición completa de los algoritmos implementados en general y los algoritmos genéticos en particular, puesto que han sido fuente de los *bugs* más importantes detectados en trabajos de replicación (véase Ehrentreich, 2002; Edmonds y Hales, 2003). Otro aspecto esencial es la resolución de desempates y conflictos dentro de todos los procesos internos del agente (externos también), puesto que pueden tener una influencia crítica en los resultados.
- 3.2.4. Relación e intercambio de mensajes con otros agentes. Aquí resulta interesante la utilización de diagramas de secuencia de UML, especificando si la transmisión es sincrónica o asíncrona.

Para la descripción de los niveles temporales proponemos el siguiente esquema:

- 4. Inicialización del proceso.
 - 4.1. Creación del entorno. Especificación detallada de los algoritmos de generación del entorno, tanto si corresponden a un proceso estocástico o determinista.

- 4.2. Creación de los agentes. Especificación detallada de los algoritmos de inicialización de los agentes. Situación inicial de los agentes en el entorno.
- 4.3. Creación de una historia previa artificial (Warm up process en el Artificial Stock Market de Santa Fe, Arthur *et al.*, 1997).
5. Dinámica de funcionamiento del modelo.
 - 5.1. Descripción en lenguaje natural y mediante diagramas de flujo la secuencia de acciones planificada y el mecanismo motor de la simulación.
 - 5.2. Comunicación entre los agentes.

Descripción del experimento

6. Experimento.
 - 6.1. Parámetros y variables exógenas utilizadas. Generador de números aleatorios. Tipo de variables (precisión).
 - 6.2. Resultados.
 - 6.3. Análisis estadístico.
 - 6.4. Análisis gráfico.
 - 6.5. *Causality*. Explicación del mecanismo por el cual el modelo produce los resultados (internos y externos) encontrados.
 - 6.6. Plataforma utilizada, código fuente y detalles de la implementación. Dirección de contacto con el autor, dirección Web donde encontrar esta información... En realidad, estos aspectos no deberían ser estrictamente necesarios para la replicación del modelo, y con la información anterior debería ser suficiente, pero debido a la complejidad que conlleva la replicación de modelos siempre es interesante contar con información redundante.

Además consideramos que cuando se realice un trabajo de replicación sobre un modelo se incluya la siguiente información relevante.

7. En el caso de ser un artículo de replicación.
 - 7.1. Nivel de replicación alcanzado, de acuerdo con Axelrod (1997), ordenado de condiciones más a menos restrictivas:
 - 7.1.1. Identidad numérica, cuando se reproducen los resultados exactamente. Obviamente si el modelo posee, como es habitual, algún pro-

ceso estocástico, para probar este nivel de replicación ambos modelos deben utilizar el mismo generador de números pseudoaleatorios y la misma semilla (aparte de tratar de la misma forma con los redondeos, truncamientos...).

- 7.1.2. Equivalencia distribucional, conseguida cuando los resultados no se pueden distinguir estadísticamente. Generalmente, mediante los tests de Kolmogorov-Smirnov, el estadístico Mann-Whitney-Wilcoxon u otro método no paramétrico para estudiar la igualdad de dos distribuciones independientes (véase, por ejemplo, Hogg y Craig, 1978).
- 7.1.3. Equivalencia relacional, en la cual los modelos presentan las mismas relaciones internas entre los resultados.
- 7.2. Test de hipótesis utilizado, número de simulaciones efectuadas, estadístico, nivel de rechazo, potencia del test...
- 7.3. Análisis causal de la simulación, tanto para comprobar la equivalencia, como para analizar las razones por las que no se ha producido.

■ Conclusiones

1. Necesidad de replicar los resultados de la simulación de un modelo. Validación y método científico (rigor). La replicación es el principal método para la validación de modelos de simulación social basados en agentes. Constituye un proceso necesario para garantizar rigor a los modelos y dar confiabilidad a sus resultados.

La importancia de la replicación en ABSS es consecuencia directa de los problemas con los que se trata. Con frecuencia se abandonan simplificaciones utilizadas en otro tipo de metodologías, como conceptos de convergencia, homogeneidad, equilibrio, y se representan sistemas complejos. Por tanto, se puede esperar que se produzcan resultados dinámicos y originales, haciendo difícil distinguir los errores de implementación de resultados válidos.

2. Beneficios adicionales de replicar los modelos ABSS en diferentes lenguajes de simulación. El propio ejercicio de replicar un modelo trae consigo otro tipo de ventajas asociadas. La replicación realizada en diferentes plataformas permite

tomar ventaja de las características específicas que las plataformas presentan, aumentando el entendimiento y la mejor exploración del modelo. Además se aumenta la universalidad del modelo, se hace más accesible a más comunidades científicas y se permite su ampliación o reutilización.

3. Limitaciones a la replicación de modelos. A pesar de todo lo dicho, lamentablemente replicar no es fácil y presenta multitud de problemas en todos los niveles de ejecución de una simulación. Muchos de ellos vienen heredados de las insuficientes, ambiguas o incompletas descripciones de los modelos y de los experimentos y resultados obtenidos con ellos.

Baja Rentabilidad. Además, una de las principales razones por las que estos tipos de trabajos no se publican con más frecuencia es la falta de valoración por parte de los revisores de las revistas científicas, y por la falta de eventos donde comparar modelos, diferentes implementaciones, etc. Se agradece la excepción llevada a cabo en el M2M Workshop en Marsella en 2003.⁴ Este tipo de trabajos, por supuesto, no aportan originalidad en el acervo científico, pero aportan o refutan credibilidad a los trabajos ya realizados.

A través de una sucinta comparación entre SDML y RePast se han analizado las condiciones de uso y las características más relevantes de ambos lenguajes. Se ha puesto de manifiesto la diversidad de aproximaciones que absorbe la ABSS a través de los diferentes enfoques de programación y la dificultad que conlleva replicar modelos en diferentes plataformas.

4. Hacia un marco de referencia para la replicación. De la experiencia adquirida hemos propuesto unas pautas de descripción de los modelos basados en agentes que pretenden ser un paso más hacia la estandarización de los procesos de representación, y facilitar su entendimiento, su replicación y su reutilización. En él se enfatiza la necesidad de describir los modelos y los experimentos bajo diferentes puntos de vista, con alto nivel de detalle y sin ambigüedad.

⁴ <http://cfpm.org/m2m/>

■ Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio Español de Ciencia y Tecnología, a través del proyecto Ref.: BEC-2001-2108, titulado “La Investigación socioeconómica desde la inteligencia artificial: Modelos basados en agentes (contribuciones en memoria de Herbert Simon)”.

Los autores agradecen las sugerencias y observaciones de los participantes en la ESSA'03 Conference sobre una versión preliminar del trabajo presentado (Galán *et al.*, 2003).

■ Bibliografía

AGUILERA A. y A. LÓPEZ-PAREDES (2001), *Modelado multiagente de sistemas socioeconómicos. Una introducción al uso de la inteligencia artificial en la investigación social*, San Luis Potosí (México), El Colegio de San Luis.

ARTHUR, W. B., HOLLAND, J. H., LeBARON, B., PALMER, R. y TAYLOR, P. (1997), *Asset Pricing Under Endogenous Expectations in an Artificial Stock Market*. In *The Economy as an Evolving Complex System II*, editado por W. B. Arthur, S. Durlauf y D. Lane, Addison-Wesley.

AXELROD, R. (1997), “Advancing the Art of Simulation in the Social Sciences”, en R. Conte, R. Hegselmann and P. Terna (eds.), *Simulating Social Phenomena*.

AXTELL, R., AXELROD R., J. M. EPSTEIN y M. D. COHEN (1996), “Aligning Simulation Models: A Case Study and Results”, *Computational and Mathematical Organization Theory*, vol. 1, núm. 2, pp. 123-141.

BRUUN, C. (2000), “Prospects for an Economics Framework for Swarm”, en F. Luna y A. Perrone (eds.), *Agent-Based Methods in Economics and Finance: Simulations in Swarm*.

COLLIER, N. (2003), “RePast: An Extensible Framework for Agent Simulation”, <<http://repast.sourceforge.net/>>

EDMONDS, B. (2000), “The Use of Models-making MABS more informative”, en Moss, S. y Davidson, P. (eds.), *Multi Agent Based Simulation 2000, Lecture Notes in Artificial Intelligence*, 1979:15-32.

EDMONDS, B. (2002), “Towards an Ideal Social Simulation Language”, 3rd Inter-

- national Workshop on Multi-Agent Based Simulation (MABS'02) at AMMAS'02, Boloña, 15-16, julio.
- EDMONDS, B. y Hales D. (2003), "Replication, Replication and Replication-Some Hard lessons from Model Alignment", en International Workshop Model to Model, Marcella.
- EDMONDS, B., Moss, S. y Wallis, S. (1996), "Logic, Reasoning and A Programming Language for Simulating Economic and Business Processes with Artificially Intelligent Agents", en Ein-Dor, Phillip (ed.), *Artificial Intelligence in Economics and Management*, Boston, Kluwer Academic Publishers, pp. 221-230.
- EHRENTREICH, N. (2002), "The Santa Fe Artificial Stock Market Re-Examined-Suggested Corrections. Computational Economics 0209001", Economics Working Paper Archive at WUSTL.
- EPSTEIN, J. M. y Axtell, R. (1996), *Growing Artificial Societies. Social Science from the Bottom Up*, Cambridge, MIT Press.
- FERBER, J. (1999), *Multi-Agent System: An Introduction to Distributed Artificial Intelligence*, Harlow, Addison Wesley Longman.
- GALÁN, J. M., Downing, T., López-Paredes, A., Warwick, C. (2003), "Rigour and reliability in agent-based social simulation through replication", en First European Social Simulation Association Conference, ESSA'03, Groningen, 18-21 de septiembre.
- GILBERT, N. y Bankes, S. (2002), "Platforms and methods for agent-based modeling", *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, vol. 99, Sup. 3, 7197-7198, mayo 14.
- HOGG, R. V. y Craig A. T. (1978), *Introduction to Mathematical Statistics*, Collier Macmillan International Editions, cuarta edición.
- IGLESIAS, C., Garijo, M. y González J. C. (1999), "A Survey of Agent-Oriented Methodologies", *Proceedings of the 5th International Workshop on Intelligent Agents V: Agent Theories, Architectures, and Languages (ATAL-98)*.
- KAVI, K., Aborizka, M. y Kung D. (2002), "A Framework for Designing, Modeling and Analyzing Agent Based Software Systems", en Fifth International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP'02).
- KONOLIGE, K. (1992), "Autoepistemic Logic", en Gabbay, D. M., Hogger, C. J. y Robinson, J. A. (eds.), *Handbook of Logic in Artificial Intelligence and Logic Programming*, vol III, Oxford, Clarendon Press.

- LÓPEZ-PAREDES, A. (2001), *Análisis e ingeniería de las instituciones económicas. Una metodología basada en agentes*, Bilbao (España), Servicio de Publicaciones de la Universidad del País Vasco.
- LÓPEZ-PAREDES, A. (2003), *Ingeniería de sistemas sociales. Diseño, modelado y simulación de sociedades artificiales de agentes*, Valladolid (España), Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid (en prensa).
- MARIETTO, M. B., David, N., Sichman, J. S. y Coelho, H. (2002), "Requirements Analysis of Agent-Based Simulation Platforms: State of the Art and New Prospects", en Proceedings 3rd. International Workshop on Multi-Agent Based Simulation (MABS'02), Boloña (Italia).
- MENTGES, E. (1999), "Concepts for an agent-based framework for interdisciplinary social science simulation", *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, vol. 2, núm. 2, <<http://www.soc.surrey.ac.uk/JASS/2/2/4.html>>.
- MOSS, S. (2000), *Canonical Task Environments for Social Simulation, Computational and Mathematical Organisation Theory*, vol. 6, núm. 3, pp. 249-275.
- MOSS, S., Edmonds, B. y Wallis, S. (1997), "Validation and Verification of Computational Models with Multiple Cognitive Agents", Discussion Papers 97-25, Manchester Metropolitan University, Centre for Policy Modelling.
- ODELL, J., Parunak, H. V. D. y Bauer, B. (2000), "Extending UML for Agents", en G. Wagner, Y. Lesperance y E. Yu (eds.), *Proceedings of the Agent Oriented Information Systems Workshop (AOIS) at the 17th National Conference on Artificial Intelligence*, pp. 3-17, Austin, Texas.
- OECHSLEIN, C., Klügl, F., Herrler, R. y Puppe F. (2001), "UML for Behavior-Oriented Multi-agent Simulations", en Dunin-Kepliec, Nawarecki (eds.), *From Theory to Practice in Multi-Agent Systems, Second International Workshop of Central and Eastern Europe on Multi-Agent Systems, CEEMAS 2001 Lecture Notes in Computer Science 2296*, Springer, pp. 217-226.
- PAJARES J., López-Paredes A., Hernández, C. (2003), *Industry as an Organisation of Agents: Innovation and R&D Management. Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, vol. 6, núm. 2, <<http://jasss.soc.surrey.ac.uk/6/2/7.html>>
- PARUNAK, H. V. D. y Odell, J. (2002), "Representing Social Structures in UML", en M. Wooldridge, G. Weiss y P. Ciancarini (eds.), *Agent-Oriented Software Engineering II*, Berlín, Springer-Verlag, pp. 1-16.
- POLLILL, J. G., Izquierdo, L. R. y Gotts, N. M. (2003), "What every agent-based

- modeller should know about floating point arithmetic”, Submitted to Environmental Modelling & Software.
- SIMÃO, J. y Pereira, L. M. (2003), “Ethos: A MAS Framework for Modelling Human Social Behavior and Culture”, 4th Workshop on Agent-Based Simulation, Montpellier, april.
- SULEIMAN, R., Troitzsch, K. G. y Gilbert, N. (eds.) (2000), *Tools and Techniques for Social Science Simulation*, Physica-Verlag.
- TESFATSION, L. (2002), “Agent-Based Computational Economics: Growing Economies from the Bottom Up”, *Artificial Life*, vol. 8, núm. 1, pp. 55-82.
- WALLIS, S. y Moss, S. (1994), “Efficient Forward Chaining for Declarative Rules in a Multi-Agent Modelling Language”, Center for Policy Modelling (CPM), Report núm. 004, <<http://cfpm.org/cpmrep04.html>>

GILBERTO MARCOS ANTONIO RODRIGUES*

Actores subnacionales y el papel de la ONU en la consolidación de la paz**



ENSAYES

“**N**o dejen que suspendan la misión!”. Fueron estas las últimas palabras de Sergio Vieira de Mello,¹ poco antes de expirar bajo los escombros de Hotel Canal, en Bagdad. Mucho más que una dramática súplica, la frase del representante especial del secretario general de las Naciones Unidas en Iraq deja ver la confianza en que la guerra se superaría, la convicción de que se puede lograr la paz en el mundo contemporáneo.

La intervención anglo-estadounidense en Iraq no ha sido aprobada por el Consejo de Seguridad, hecho que viola el Derecho Internacional y que ha fragi-

* Profesor de Derecho Internacional y coordinador del Núcleo de Estudios sobre Federalismo y Relaciones Internacionales (NUFRI) de la *Universidade Católica de Santos (UniSantos)*, en Brasil. Correo electrónico: professor@gilberto.adv.br

** Este artículo es una versión revisada y ampliada de la ponencia titulada *Atores subnacionais e o papel da ONU na consolidação da paz*, que fue presentada en portugués ante el panel *Guerra e Paz Contemporâneas*, en la *VI Semana de Relações Internacionais*, Faculdade Santa Marcelina, São Paulo, Brasil, 1-3 de octubre, 2003.

¹ Según un miembro de los equipos de rescate. *Cfr.* Centro de Noticias ONU (22 de agosto de 2003), <http://www.un.org/spanish/news/fullstorynews>.



lizado a la ONU.² Pero después de la ocupación, sólo Naciones Unidas tiene las facultades para resolver los problemas humanitarios y empezar un proceso de reorganización del país; entonces la Organización se hace necesaria. ¿Paradoja?

Un dilema fundamental ya estaba dado con la situación de la ONU en Bagdad, puesto que la Resolución 1.483 del Consejo de Seguridad no había establecido un mandato claro de actuación en Iraq. El mismo Vieira de Mello dijo, un mes antes de su muerte: “O papel das Nações Unidas na Resolução 1.483 é bastante nebuloso e ambíguo, mas esta nebulosidade também nos dá uma chance de definirmos mais com os iraquianos do que com os representantes da coalizão, qual será o papel da ONU em áreas específicas”.³

Ese nuevo papel de Naciones Unidas, en el que Vieira de Mello fue, a un solo tiempo, prócer y ejecutante, ha sido discutido y puesto en marcha desde el lanzamiento del informe *Un Programa de Paz*, escrito en 1992 por el entonces secretario general de la ONU, Boutros Boutros-Ghali. En este documento, una de las propuestas indica la importancia del papel de las Naciones Unidas en la consolidación de la paz tras el cese de los conflictos armados.⁴

■ Cambio de naturaleza en los conflictos

En esta discusión es fundamental recordar que, con el fin de la Guerra fría en 1989, la naturaleza de los conflictos armados ha cambiado profundamente, desafiando a la ONU y a la comunidad internacional a adaptarse a una nueva realidad de turbulencias internacionales, en que el acervo contemporáneo del Derecho Internacional carece de mecanismos eficaces de resolución.

Peter Wallensteen y Margareta Sollenberg, investigadores de la Universidad de Uppsala (Suecia), muestran que en el periodo 1989-1999 hubo 110 conflictos

² Cfr. Guido Soares, “Legitimidade de uma guerra preventiva em pleno 2003?”, *Política Externa*, São Paulo, vol. 12, núm. 1, junio-agosto, 2003; Umberto Celli Jr., “O Direito Internacional e a intervenção militar no Iraque”, www.dipnet.com.br (consultado en septiembre de 2003).

³ Entrevista con Sergio Vieira de Mello publicada en *O Globo*, Río de Janeiro, 8 de julio de 2003, p. 28.

⁴ Boutros Boutros-Ghali, *Consolidación de la paz después de los conflictos. Un Programa de Paz*, Nueva York, Naciones Unidas, 1992, p. 34-36.

armados en el mundo, de los cuales 94 fueron intraestatales, nueve intraestatales con intervención externa, y sólo siete interestatales.⁵

¿Cuál puede ser el significado de esos datos? Éstos indican claramente que la mayoría de los conflictos armados ha sucedido dentro de los Estados, lo que posibilita apelar al principio de no intervención en los asuntos internos y al pronunciamiento por el dominio reservado de los Estados, previstos y garantizados en el artículo 2.7 de la Carta de las Naciones Unidas.

Con relación al Derecho Internacional Humanitario, hay instrumentos que deben ser aplicados en caso de conflictos de naturaleza civil o interna. Su fundamento jurídico está en las Convenciones de Ginebra de 1949 y en el Segundo Protocolo Adicional de 1977 relativo a la protección de las víctimas de conflictos armados de naturaleza interna.⁶ Las normas humanitarias exigen salvaguardar la vida humana, en especial las poblaciones civiles, y el patrimonio natural y el artificial —el construido por el hombre—, no permitiendo que sean objetivos militares y garantizando el derecho a la dignidad en el tratamiento. Sin embargo, tales instrumentos no disponen de mecanismos para resolver el conflicto *per se*.

■ Nuevos temas, nuevos actores

En el periodo posterior a la Guerra fría, la emergencia de los llamados nuevos temas de las relaciones internacionales, por ejemplo del comercio internacional, medio ambiente, derechos humanos, democracia, etc., ha impulsado sobremedida la afirmación de nuevos actores internacionales, como las empresas transnacionales, las ONG y los gobiernos subnacionales.⁷

Marcel Merle subraya la importancia creciente del papel que esos actores desempeñan en la vida internacional. Ellos componen las fuerzas transnacionales

⁵ Margareta Sollenberg (ed.), *Armed Conflicts, 1989-99. States in Armed Conflict*, Uppsala, Department of Peace and Conflict Research, Uppsala University, 2000, p. 8.

⁶ Hasta el año 2000, las Convenciones de Ginebra de 1949 habían sido ratificadas por 189 Estados, y el Segundo Protocolo Adicional de 1977 contaba con 150 Estados-partes. Brasil ha ratificado las primeras en 1957, y el último en 1992. México ha ratificado las primeras en 1952; el último sigue sin ratificación. *Cfr.* The Practical Guide to Humanitarian Law, 2002, p. 447.

⁷ *Cfr.* Gilberto M. A. Rodrigues. *O que são relações Internacionais*, 2a. ed., São Paulo, Brasiliense, 1999.

que, según este autor, son “los movimientos y las corrientes de solidaridad de origen privado que tratan de establecerse a través de las fronteras y que tienden a hacer valer o a imponer su punto de vista en el sistema internacional”.⁸

Pese a que esos actores subnacionales ya participaban activamente ante algunos órganos de las Naciones Unidas, particularmente en el ámbito del ECOSOC,⁹ las Conferencias de las Naciones Unidas, a partir de la década de 1990, se han convertido en importantes espacios en que esos actores han ganado voz, reconocimiento e influencia.¹⁰

Los actores subnacionales tienen un papel crucial en la formulación y ejecución de políticas públicas de inspiración internacional, originadas en el sistema de las Naciones Unidas, sus programas y agencias especializadas. Hoy, en tiempo de paz, las organizaciones intergubernamentales y los gobiernos nacionales cuentan cada vez más, en varios campos, con los actores subnacionales para gobernar y promover la gobernabilidad.

Aun en la política exterior, un área tradicionalmente cerrada y restringida a las cancillerías, los actores subnacionales han logrado ocupar espacios. Un ejemplo reciente se verificó en el curso de la quinta Conferencia Ministerial de la OMC, en Cancún, en que representantes de ONG brasileñas fueron incorporados por la Delegación de Brasil en el encuentro.¹¹ Otros ejemplos importantes incluyen la creciente participación de gobiernos subnacionales (estados, provincias, regiones, etc.) en la política exterior de los Estados.¹²

■ Actores subnacionales y la consolidación de la paz

En lo que atañe a la resolución de conflictos armados es fundamental la interlocución con los actores subnacionales. Conflictos armados de naturaleza interna pue-

⁸ Marcel Merle, *Sociología de las Relaciones Internacionales*, versión en español de Roberto Mesa, Madrid, Alianza Universidad, 1991, p.411.

⁹ Cfr. Consultas con Organizaciones no Gubernamentales. Reglamento del Consejo Económico y Social, Naciones Unidas, 1992.

¹⁰ Cfr. ONU, *Las Conferencias Mundiales. Formulación de prioridades para el siglo XXI*, Nueva York, Naciones Unidas, 1997.

¹¹ En septiembre de 2003.

¹² Cfr. Gilberto M. A. Rodrigues, “Globalización y Gobiernos Subnacionales en Brasil”, *Vetas, Revista de El Colegio de San Luis*, año IV, núm. 11, mayo-agosto, 2002, p. 47 y ss.

den desarrollarse por la disputa por territorio, control del gobierno, dominio de recursos naturales y energéticos, afirmación étnica, cultural y lingüística. El éxito en la consolidación de la paz posconflictos está fuertemente relacionado con la posibilidad de composición de intereses que logre armonizar las diversas demandas de los actores subnacionales *vis à vis* con el gobierno central.

Experiencias de países que han convivido de forma pacífica en la diversidad política, social, económica, étnica y lingüística ganan relieve para inspirar procesos de consolidación de paz en periodos posconflicto. Se considera, igualmente, las formas particulares de Estado y de gobierno para armonizar esas diversidades, por ejemplo, de algunos países federativos.

Con la experiencia acumulada en los años 90 del siglo XX, las Naciones Unidas han asumido como misión propia contribuir a la construcción de sociedades pacíficas tras las graves y traumáticas crisis generadas por una ocupación o guerra, en procesos de *peacebuilding*.

El papel del Consejo de Seguridad ha sido sobresaliente en el periodo posterior a la Guerra fría, sobre todo en las llamadas intervenciones humanitarias.¹³ Aun en situaciones en que el mismo Consejo no ha autorizado el uso de la fuerza, su actuación hacia la consolidación de la paz después de los conflictos ha sido determinante, como en los casos de Kosovo (1999) y de Iraq (2003).

La ONU, mucho más que cualquier organización o país, tiene la vocación y la capacidad para dialogar y cooperar directamente con los actores subnacionales incluidos en un territorio, objetivando su reconstrucción y la asunción de una paz sostenible y duradera.

■ La actuación de Vieira de Mello

Sobre él, la revista *The Economist* afirmó que “pocas personas han dedicado tanta energía hacia tan buenas causas”.¹⁴ El periódico *Le Monde* lo llamó “un ‘urgentiste’ passionné des conflits”.¹⁵ Sergio Vieira de Mello ha sido un modelo de diplomáti-

¹³ Peter Wallensteen, “The United Nations in Conflict Resolution”, en *Understanding Conflict Resolution*, Londres, Sage, 2002, p. 239 y ss.

¹⁴ *The Economist*, “Sérgio Vieira de Mello”, Obituary, 23 de agosto de 2003, p. 71.

¹⁵ *Le Monde*, 20 de agosto de 2003, www.lemonde.fr

co de las Naciones Unidas del siglo XXI, justamente por su dedicación permanente a los asuntos humanitarios y por su compromiso con la consolidación de la paz después de los conflictos.

Tras una exitosa carrera basada en sus acciones en el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para Refugiados (ACNUR), Vieira de Mello se convirtió en un experto en crisis humanitarias. Su experiencia le dio la capacidad para asumir dos de los más difíciles, complejos y novedosos mandatos del Consejo de Seguridad relacionados con la problemática de formación de nuevos Estados: la administración provisional de la Provincia de Kosovo, en la ex Yugoslavia, tras la invasión efectuada por las fuerzas de la OTAN; y la administración transitoria de Naciones Unidas en Timor Oriental, que resultó en la creación de un nuevo país. Las dos funciones las desempeñó de manera más que ejemplar, paradigmática.

Ya en ejercicio de su mandato como alto comisario de Naciones Unidas para Derechos Humanos, Vieira de Mello recibió el llamado del secretario general de la ONU, Kofi Annan, para ser representante especial en el Iraq de la postocupación. Sus capacidades, habilidades, experiencia y la encarnación de una mística personal para resolver conflictos serían esenciales para el establecimiento del diálogo con los actores subnacionales iraquíes, objetivando la reorganización de las condiciones de infraestructura y de seguridad humana en el país.

La misión en Iraq, como lo señaló el mismo Vieira de Mello, al principio fue ambigua y siempre llena de dificultades, las que culminaron con su muerte y la de otros funcionarios de la Organización en el brutal atentado terrorista del 19 de agosto de 2003. ¿Qué lecciones se pueden sacar de este triste episodio?

Misiones como esa deberían completarse, y aprender de sus errores y sus límites. A la comunidad internacional le depara esa clase de desafíos; sólo la pedagogía de la experiencia puede mostrar los mejores caminos para la consecución de la paz mediante la actuación multilateral.

El reconocimiento internacional de la ocupación en Iraq

La Resolución 1.511 del 16 octubre de 2003 fue aprobada por unanimidad de los miembros del Consejo de Seguridad, y autoriza el establecimiento de una fuerza multinacional, bajo mando unificado, con el objetivo de tomar las medidas nece-

sarias para mantener la seguridad y la estabilidad en Iraq. Esta Resolución es un capítulo importante en la historia de la consolidación de la paz después de los conflictos armados.

Con ella queda reconocida y aceptada por la Comunidad Internacional la invasión de Iraq, al mismo tiempo que se garantiza la soberanía e integridad territorial del país. El documento subraya que Naciones Unidas deberá desempeñar un papel de apoyo a las nuevas instituciones nacionales iraquíes.

Queda claro, así, que Naciones Unidas va a tener que dialogar permanentemente con los actores subnacionales que se organizan para gobernar un *nuevo* país.

■ Bibliografía

BOUCHET-SAULNIER, Françoise, *The Practical Guide to Humanitarian Law*, Edición y traducción de Laura Brav, Lanham, Maryland, Rowman & Littlefield, 2002.

BOUTROS-GHALI, Boutros, *Consolidación de la paz después de los conflictos. Un Programa de Paz*, Nueva York, Naciones Unidas, 1992.

CELLI JÚNIOR, Umberto, “O Direito Internacional e a intervenção militar no Iraque”, <http://www.dipnet.com.br> (consultado en septiembre de 2003).

ECOSOC, Reglamento del Consejo Económico y Social, Nueva York, Naciones Unidas, 1992.

Le Monde, “Sergio de Mello, un ‘urgentist’ passionné des conflits”, <http://www.lemonde.fr> (miércoles, 20 agosto, 2003).

MELLO, Sérgio Vieira de, Entrevista, *O Globo*, Rio de Janeiro, 8/7/2003, p. 28.

MERLE, Marcel, *Sociología de las Relaciones Internacionales*, Versión española de Roberto Mesa, Madrid, Alianza Universidad, 1991.

ONU, Centro de Noticias (22 de agosto de 2003), *El cuerpo de Sergio Vieira de Mello es trasladado a Brasil*, <http://www.un.org/spanish/news/fullstorynews>.

———, *Las conferencias mundiales. Formulación de prioridades para el siglo XXI*, Nueva York, Naciones Unidas, 1997.

———, Press Release SC/7898 (Security Council Resolution 1511 [2003]), <http://www.un.org> (16/10/2003).

RODRIGUES, Gilberto M. A., *O que são relações internacionais*, 2a. ed., São Paulo, Brasiliense, 1999.

- , “Globalización y Gobiernos Subnacionales en Brasil”, *Vetas, Revista de El Colegio de San Luis*, año IV, núm.11, mayo-agosto, 2002, pp. 47-64.
- , “Vieira de Mello, um servidor das Nações Unidas”, *A Tribuna*, Santos (Brasil), 20 de agosto de 2003, p. C-1.
- SOARES, Guido F. S., “Legitimidade de uma guerra preventiva em pleno 2003?”, *Política Externa*, São Paulo, vol. 12, núm. 1, junio-agosto, 2003, pp. 5-30.
- SOLLENBERG, Margareta (ed.), *Armed Conflicts, 1989-99. States in Armed Conflict 1999*, Uppsala, Department of Peace and Conflict Research, Uppsala University, 2000 (Report 55).
- The Economist*, “Sérgio Vieira de Mello”, Obituary, agosto 23, 2003, p. 71.
- WALLESTEEN, Peter, “The United Nations in Conflict Resolution”, en *Understanding Conflict Resolution*, London, Sage, 2002, pp. 231-261.

Alcance de las sanciones económicas en la globalidad



BOCAMINA

Una de las obras recientes más importantes de María Cristina Rosas es *La economía política de la seguridad internacional: sanciones, zanahorias y garrotes*, en la que aborda un tema crucial haciendo un minucioso análisis teórico de las sanciones económicas, lo cual en sí representa un aporte importante para los abordajes económicos y políticos de las relaciones internacionales, y ubicando su comportamiento como uno de los instrumentos de coerción, “presuntamente no violentos”, de que disponen los Estados para promover sus intereses. Las pruebas que ofrece a lo largo de la obra sobre el papel de estas sanciones como el poder económico clave para ejercer el poder político en esta era de la globalización e interdependencia abren una vertiente amplia para el debate sobre la eficacia de estos instrumentos para modificar la conducta de un actor determinado que presumiblemente afecta los intereses del sancionador, al transgredir la paz y la seguridad internacionales.

Todos estamos convencidos de que la globalidad es un fenómeno complejo y antiguo que ha tenido

María Cristina Rosas, *La economía política de la seguridad internacional: Sanciones, zanahorias y garrotes*, México, UNAM/Sistema Económico Latinoamericano, 2003, 316 pp.

manifestaciones de una intensa dinámica a partir de la Segunda Guerra Mundial, y que es un conjunto de procesos de internacionalización social, económica y política, que comprende, al mismo tiempo, los fenómenos de la interdependencia —todo aquello en lo cual los seres humanos somos dependientes unos de otros a escala planetaria—. También, como parte de la ideología dominante, se han reducido los fenómenos de la globalización a tres o cuatro variables manipuladas: la variable comercial, la variable de la intensificación de los circuitos financieros, la variable informática electrónica y de las comunicaciones, y la de la producción en escala mundial. Por ello no es descabellado decir que es necesario replantear el significado de la globalidad en toda su riqueza y extensión,¹ pues la persistencia de abordar el fenómeno como mundialización o globalización financiera parece derivarse del proceso de liberalización y de la ampliación de los mercados financieros, de la importancia creciente de la inversión extranjera directa y de la transferencia de muchos servicios del centro a la periferia. Pero la mundialización no es, como ya decía, un fenómeno nuevo ni de desarrollo generalizado; no indica una tendencia a la igualdad de las economías ni a la homogeneidad de los niveles de desarrollo, ni a la uniformidad de los sistemas económicos en cualquier país.²

La mundialización tampoco es un fenómeno de ampliación del mercado, sino un proceso de polarización de los flujos de comercio internacional en detri-

¹ Por lo menos cinco o seis grandes apartados deberían abordar el problema de la globalidad, de la gobernabilidad mundial: los fenómenos políticos asociados a la globalidad y las instituciones que harían posible gobernar esos procesos, tomando en cuenta el neoliberalismo, al reducir el valor de lo público, adelgazar los Estados nacionales y nulificar las posibilidades de la sociedad de naciones, lo que ha complicado los problemas en vez de resolverlos. En segundo lugar, las cuestiones asociadas a la sostenibilidad del desarrollo: el conjunto de los problemas de la interdependencia, la erosión de la corteza terrestre, la desertificación, el agotamiento de los recursos no renovables, los efectos de la demografía en la economía mundial y viceversa. En tercer lugar, las cuestiones relacionadas con los derechos humanos, con los problemas de la mujer, los de la juventud, con las cuestiones de la cultura, todas las modificaciones de la convivencia humana derivadas de la globalización. Interesa también el análisis de cuestiones de integración regional; las respuestas de las naciones y los grupos de naciones, fundamentalmente los procesos políticos que conducen a la formación de bloques y, desde luego, los aspectos económicos de éstos. Asimismo, lo relativo al conocimiento, educación, tecnología y ciencia, etcétera.

² El que los países estén mundializados no significa que estructuralmente sean análogos. Una misma política no tendrá los mismos efectos en Estados Unidos que en Nepal, como los poderosos pretenden hacer creer; “entre el débil y el poderoso, es la ley la que libera, y la libertad la que oprime”, como dice Lacordiere, pues si el débil se expone a todos los vientos, si se pone en una situación en la que ya no puede ejercer sus opciones, no hay quien impida al poderoso aprovecharse de ella.

mento de la periferia. De hecho, se constata de modo estadístico el aislamiento creciente de la mayor parte de la periferia y la crisis del sudeste asiático. Asimismo es fácil constatar que con la mundialización o globalización no existe estabilidad; ni las grandes economías industriales ni las más frágiles pueden decirse estables. Por lo mismo, el fenómeno no es simple, ya que es resultado de luchas entre poderes enfrentados y de grandes contradicciones, en que el liberalismo campea como una ideología que evidentemente conlleva un concepto de libertad equivalente a la del zorro en el gallinero: sólo el zorro es libre, o bien el débil se subordina al poderoso. Por eso, la mundialización o globalización es la mutación radical del mundo en la gestión del capitalismo, el paso de un mundo de naciones a un mundo de empresas transnacionales.

La desigualdad entre los Estados se agudiza al mismo tiempo que se desarrolla el proceso de mundialización, y la economía internacionalmente dominante se ha constituido en una superpotencia militar mundial y se considera líder en el funcionamiento de este proceso. Como consecuencia, la naturaleza de los Estados se ha modificado profundamente, al tiempo que con toda naturalidad el Estado estadounidense confunde la organización del mundo con la gestión de su país.

En este replanteamiento sobre la globalidad, el libro de María Cristina Rosas resulta muy valioso, pues explica con meridiana claridad el papel de las sanciones económicas como alternativa al uso de la fuerza, y comprueba que el periodo de mayor incidencia de estas sanciones es justamente el de la posguerra fría, por cierto, coincidente con la fuerza que ha alcanzado la globalidad, globalización o mundialización.

Sin duda es muy lúcida la identificación de las sanciones unilaterales, bilaterales, regionales y multilaterales. En particular destaca con gran objetividad los pros y los contras de la aplicación de las mencionadas sanciones, el abuso de las unilaterales por parte casi exclusivamente de Estados Unidos y por razones que van más allá de consideraciones de política exterior y seguridad nacional, justificándose en expedientes tan diversos como intervencionistas de la soberanía de los Estados, tales como el determinar y condenar la existencia de violaciones de los derechos humanos, falta de democracia, caza de ballenas, muerte incidental de los delfines y de focas bebés y otras razones, que la autora enumera.

Lo que resulta absolutamente afortunado es su oportunidad, su actualidad, casi como ningún otro tema, pues se trata de sanciones que incluyen cualesquiera

de sus formas: embargos de armas y de productos esenciales como alimentos, medicinas y energéticos; la imposición de restricciones financieras y comerciales; la interrupción de relaciones por mar y aire; el aislamiento diplomático, etcétera, que en general son asuntos poco analizados, poco estudiados y poco conocidos. Hoy se sabe de su aplicación como instrumento preferido, particularmente de Estados Unidos, que, como potencia hegemónica, no se ha conformado con aplicarlas a decenas de países en los últimos años, sino que, haciendo uso de algunas atribuciones que su Ejecutivo tiene por vía de sus propias leyes, ha llegado al uso de la fuerza militar.

La investigación es un ejemplo del buen hacer y del buen decir, pues conjunta un cúmulo de datos, documentos, cifras y bibliografía adecuados y convincentes por lo que a sustentación de sus tesis toca. Y permite, al mismo tiempo, sensibilizarse respecto a nuestro deber de investigadores sobre asuntos tan importantes.

Difícilmente se puede estar en desacuerdo con la existencia de Estados, organismos regionales, instituciones internacionales e instrumentos que permitan a todos los habitantes de la Tierra mantener la paz y la seguridad internacionales. Pero para que las sanciones económicas aplicadas sean eficaces y, concediendo sin aceptar el término, exitosas deben ser previamente ponderadas sus implicaciones y consecuencias colaterales.

Algo preocupante es que, en todo caso, siempre está implícito un juicio de valor que no puede dejarse a criterio de una persona o un Estado, pues siempre predominan y prevalecen los intereses de grupos o elites del poder, preferentemente económico, por lo que las sanciones económicas, como dice W. Andy Knigth en el prólogo a la obra de María Cristina Rosas, “han sido usadas esencialmente por razones internas, retóricas e ideológicas”, idea con la que coincido.

Esta es, sin duda, la parte que requiere de toda nuestra atención, pues es donde las sanciones económicas pierden (o bien no han tenido, en muchos casos) una intención justificable, entendiendo por justificable la promoción de la paz y la seguridad entre las naciones.

Entre el éxito y la justificación de las sanciones económicas existe la necesidad de la transparencia en la información —que es un problema creciente en la globalización y al cual se enfrentan también los flujos financieros y los mercados emergentes— y “una política prudencial” en tanto se realiza con especificidad de los casos, una legislación en cada Estado que refleje sus razones jurídicas para las

acciones de coerción. En la actualidad las legislaciones son obsoletas o están desactualizadas, y en muchos ámbitos geográficos no existen. El libro nos ilustra sobre los organismos e instituciones sancionadoras de Estados Unidos y Canadá, que es un punto de apoyo en el análisis de las funciones y disfunciones del TLCAN, aunque siempre queda el saldo amargo de la impotencia frente a sanciones hacia México por apoyar a países de la eterna “lista negra de las sanciones” como Cuba o, en su tiempo, Chile y Nicaragua, que se han reflejado en las sanciones comerciales originadas en el proteccionismo no arancelario estadounidense. Es el caso del atún, el camarón, el tomate, el aguacate, etcétera, en el comercio, y de las presiones migratorias.

De la mayor importancia es el título “Economía política de la seguridad internacional”, que, como dice su autora, recupera vigencia por el proceso de transnacionalización acelerada que se materializa en flujos cada vez más intensos de comercio e inversiones y que finalmente puede ser interpretada y aprovechada como un mecanismo de solución de los conflictos en la medida en que esté destinada a privilegiar la cooperación. También nos permite reflexionar sobre algunos hechos que por su magnitud quizás sean propiciadores de las figuras centrales de este libro: las sanciones económicas. De manera muy general, estos hechos son:

- 1) El siglo XX registró un crecimiento espectacular de la población mundial, que pasó de 1.6 billones de habitantes a principio de siglo a 5.5 al final del mismo; es decir, aumentó tres y media veces en 100 años y continuará en ascenso, aunque, se dice, a menor ritmo.
- 2) Después de la Segunda Guerra Mundial ha ocurrido una creciente desigualdad en los niveles de producción e ingreso en el mundo. Ha aparecido una pléyade de millonarios y multimillonarios y personas de elevados ingresos que conforman un gran mercado mundial y que hacen penetrar sus patrones de consumo en todo el globo. Al mismo tiempo, ha aumentado en mucha mayor proporción la población que carece de satisfactores vitales y de igualdad de oportunidades, lo cual ha generado altos niveles de pobreza que afectan a un mayor número de habitantes que al principio.
- 3) El objeto de la economía es satisfacer las necesidades de la población mediante la utilización racional de los recursos productivos disponibles.

Siendo finitos los recursos materiales, hay necesidad de incorporar no sólo el concepto de desarrollo sustentable, sino también de clasificar las necesidades entre aquellas que pueden satisfacer el mercado y aquellas que deben ser asequibles a todos los habitantes en esquemas de economía social pública, de mercado o una combinación de ambas.

- 4) Los activos financieros, que crecen en forma exponencial, igual que la población, ocasionan perturbaciones y movimientos disfuncionales que obstruyen la utilización racional del potencial productivo del planeta. Un fin en sí mismo es encontrar la manera en que los flujos financieros se dirijan a aumentar notablemente la capacidad productiva mundial en lugar de desviarse a fines especulativos.

De las consideraciones anteriores se desprende la necesidad de elaborar una agenda para negociar un proyecto alternativo de globalidad. Ante un escenario de estancamiento e inicuo crecimiento de la economía mundial se han agudizado de manera sistemática los conflictos regionales y nacionales; el retroceso a concepciones tribales de convivencia (balcanización de los países) y el inicio del siglo XXI con un lastre social y político de impredecibles consecuencias, el cual, en vista de la tecnoestructura industrial militar, de la existencia de arsenales atómicos y de la capacidad de destrucción bélica, puede desembocar, como de hecho está sucediendo, en situaciones de violencia inimaginable que impiden soluciones negociables. De ahí que habría que ir humanizando las sanciones, si es que se considera necesario llegar a ellas.





REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Directora: Esthela Gutiérrez Garza

Consejo Editorial: Luis Aguilar Villanueva, Robert Boyer, Dídimo Castillo, Mario Cerutti, Enrique Florescano, Joan Garcés, Gustavo Garza, Pablo González Casanova, Gilberto Guevara Niebla, Sergio Elías Gutiérrez, Michel Löwy, Elia Marúm Espinosa, Aníbal Quijano, Manuel Ribeiro, Pierre Salama, Humberto Salazar Herrera, Enrique Semo, Gregorio Vidal, René Villarreal

Año 5

Número 12

mayo-agosto de 2003

DOSSIER: ANÁLISIS DEL DISCURSO

Discurso e ideología

Por Lidia Rodríguez Alfano

El discurso cifrado. Procedimientos discursivos en la entrevista Sherer-Marcos

El autor se sumerge en el célebre cruce de palabras entre el periodista Julio Sherer y el subcomandante Marcos para acercarse —y acercarnos— a las transparencias del texto.

Por Rolando Picos Bovio

Supervivencia y prácticas discursivas. El discurso político de tres lideresas populares

De cómo un grupo de lideresas construyen su propio lenguaje, se proyectan a través de él, delimitan su territorio y definen su ideología y propósitos.

Por Alejandra Rangel Hinojosa

Género y discurso. Acercamiento teórico al discurso de las mujeres

En este artículo se ofrece un panorama de las explicaciones dadas desde diferentes perspectivas teóricas a la diferenciación del discurso según el género del hablante.

Por Lidia Rodríguez Alfano

Las trampas de la identidad. O la construcción de identidades estigmatizadas

Una mirada a la modernización sociocultural, a la invalidación de culturas tradicionales y a la reconstrucción de los sujetos sociales en zonas rurales.

Por Veronika Sieglin

TEORÍA

La maquilización de la economía. México: de país productor a país ensamblador

Ensayo que aborda las formas de inserción de México en la economía global, como proveedor de mano de obra barata y el papel del Estado en dicho proceso.

Por Marco Antonio Merchand

ÁMBITO

Migración y desmemoria. La ciudadanía étnica en Monterrey

Un acercamiento a los conflictos, interrelaciones sociales y estrategias seguidas por grupos poblacionales étnicamente diferenciados en su confrontación con la vida urbana de Monterrey.

Por Gustavo García Rojas

MEMORIA VIVA

Los sueños no agotados de América Latina. Pierre Salama, entre el optimismo y el drama,

entrevistado por Esthela Gutiérrez Garza

EL TRAYECTO DE LOS DÍAS

Por quién doblan las palabras. El discurso de la dominación en la guerra de Irak

Por Mario Nieves

Transiciones: Lewis Coser

Por José María Infante

Suscripciones: en México \$ 210.00 (individual), \$ 250.00 (institucional). Números sueltos: \$ 60.00.
América del Norte y El Caribe: USD \$ 51.00. Europa y Sudamérica: USD \$ 70.00. Resto del mundo: USD \$ 89.00.
Avenida Alfonso Reyes No. 4000, Monterrey, N. L. México, C. P. 64440. Teléfono y fax: (52 81) 8329 4237.
Correo electrónico: trayectorias@ccr.dsi.uanl.mx. Internet: www.uanl.mx/publicaciones/trayectorias/index.html



Universidad Autónoma del Estado de México **UAEM**

Colombia: Reflexiones sobre Conflicto y Paz

Las Secuelas Emocionales del Conflicto
Armado para una Política Pública de Paz.
ARMANDO AGUILERA TORRADO

Los Significados de la Reconciliación desde
las Voces de las Víctimas.
ESPERANZA HERNÁNDEZ DELGADO

Nueva Prospectiva para la Paz de
Colombia.
ALEJO VARGAS VELÁSQUEZ

La Economía Política Internacional de los
Conflictos Internos.
ALEXANDRA GUÁQUETA

Colombia: Sobre la Democracia

¿Presidencialismo o Parlamentarismo en
Colombia?
LYA FERNÁNDEZ DE MANTILLA

Ética y corrupción. Lo público y la
democracia.
ÁLVARO DÍAZ GÓMEZ

México: Producción y mercadotecnia

Modelos de Producción, Cadenas de Valor y
Competitividad Industrial en Morelos.
SERGIO ORDÓÑEZ

Estrategias de Mercadotecnia y los Negocios
de Mezcal.
JOSÉ DE LA PAZ HERNÁNDEZ GIRÓN
MARÍA LUISA DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ

Globalización, Industria y Reestructuración
Productiva.
ROSA SILVIA ARCINIEGA ARCE

El Cultivo de Tabaco en Nayarit:
Viejos Esquemas de Producción,
Diferentes Repercusiones en la
Organización del Trabajo.
JESÚS MADERA PACHECO

Convergencias

México
Memoria Indígena en Templos Católicos.
Siglo XVI, Estado de México.
MARGARITA LOERA CHÁVEZ Y PENICHE

Estados Unidos
Reinvention and the Principal-Agent Model.
J. RAMÓN GIL-GARCÍA

convergencia

Año 10 ■ Núm. 31 ■ enero-abril de 2003

REVISTA DE *Ciencias Sociales*

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, UAEM
COEDICIÓN REFLEXIÓN POLÍTICA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA, COLOMBIA



Inscrito en el Índice de Revistas Mexicanas
de Investigación Científica y Tecnológica
web <http://convergencia.uaem.mx>



CONACYT

ESTUDIOS JALISCIENSES

53

Agosto de 2003

Sur de Jalisco

INTRODUCCIÓN

Patricia Núñez Martínez

FEDERICO MUNGUÍA CÁRDENAS

Sobre Usmajac y Amatitlán

ENRIQUETA VALDEZ CURIEL

*El curanderismo en Zapotlán el Grande:
práctica de exportación*

JOSÉ EDUARDO ZARATE HERNÁNDEZ

*Recursos culturales e identidades
locales en el sur de Jalisco*

AGUSTÍN VACA

El sur de Jalisco: identidad e historia



ESTUDIOS JALISCIENSES

54

Noviembre de 2003

Arquitectura

INTRODUCCIÓN

Vicente Pérez Carabias

ESTRELLITA GARCÍA

Los cementerios y el patrimonio cultural de Bolaños

JOSÉ ALFREDO ALCÁNTAR GUTIÉRREZ

*Las capillas de hospital del convento
franciscano de Tlajomulco*

ADRIANA RUIZ RAZURA

La Casa Cañedo: esplendor y destrucción

SOFÍA ANAYA WITTMAN

JOSÉ MARULL TOMAS
*Apuntes sobre el regionalismo arquitectónico
en Guadalajara*



a m a l g a m a

prosa poética • prosa poética • prosa poética • prosa poética

N O R B E R T O D E L A T O R R E

D E C I U D A D E S Y D R A G O N E S

No se me pregunte por qué, pero a quien sabe ponerle sitio a una ciudad, como ha sabido hacerlo Norberto de la Torre en “Ciudad por entregas”, ya sólo le resta el tratar de hacer lo mismo con los dragones. La misma prosa eficaz, colorida y sobria a la vez, que le sirvió para colocar en el mapa de las letras ese fantasma huidizo y caprichoso que puede ser la ciudad donde pasamos los días “que uno tras otro son la vida”, es claro que va a servirle para colocar a los dragones en su justo lugar y decir de ellos lo que son de verdad, en qué pueden servirnos, y enumerar las varias oportunidades en las cuales podemos entablar con ellos una relación más o menos duradera.

Norberto de la Torre es poeta, de ello tenemos pruebas fehacientes, de allí que se haya atrevido ahora, con éxito indudable, a pasar de las ciudades a los dragones. No quisiera pasarme de listo, pero, después de las ciudades, para un poeta en trance definitorio, apenas los dragones pueden saciar su curiosidad y su afán de ponerles lugar en la realidad a los fantasmas que pueblan nuestros sueños diurnos y nocturnos.

He leído y releído estas páginas buscando en donde podría estar la veta que pueda invalidarlas; pero si ya el Gaviero Maqroll está allí para dejar constancia de su conocimiento del bálsamo inobjetable “fabricado con diversas partes de dragón, mezcladas de la forma apropiada”, nada me queda ya por agregar. Tal

vez lo único que habría que decir en este caso, es que el lector debe andarse con cautela porque, si alguien llegó tan a fondo para hablar de su ciudad, en punto a dragones puede llegar aún más lejos. Tómese, entonces, de estas páginas, la justa dosis para poder seguir en la cotidiana tarea de matar el tiempo. Del resto, ya se encargarán las ciudades y los dragones.

Alvaro Mutis

Una multitud de dragones salió de la gruta, entonces Jesús descendió de las rodillas de su madre, se puso en pie delante de los dragones, y éstos le adoraron. Así se cumplió la profecía de David: alabado al señor sobre la tierra, vosotros, los dragones y todos los abismos.

Evangelio del pseudo Mateo.
(versión del protoevangelio de Santiago)
Cap. XVIII: 1,2.

Y Jesús no anunció a sus discípulos toda la emanación de todas las regiones del gran invisible.

Evangelio de Valentino, Cap. I:5.

I

La puerta al Paraíso es un dragón que se incendia para volver a construirse con las llamas, también una tortuga gigantesca e inmóvil, una roca invisible, una higuera reverdecida y enraizada en las dunas, un barco encallado en el paraje más solitario del desierto.

II

La metáfora de un dragón que sueña es de un barroquismo extremo, al grado de que puede originar en su interior cualquier realidad imaginable. Un sueño que sueña no sólo produce el vértigo de la reproducción al infinito, sino que nos colo-



ca en el último paso, en el borde mismo de la esquizofrenia o, también, en el centro de nada y el silencio.

III

Natura y cultura entretejen sus hilos de manera misteriosa. Es posible, por ejemplo, que tenga relación el ángulo de los rayos de sol en el invierno con la aparición de los dragones en el mes de febrero. Es de todos sabido que los opuestos se atraen y también que el dragón es un animal de fuego que tiene por misión derretir el hielo que deposita el cierzo en las banquetas. Los dragones son seres conocidos por la humanidad desde tiempo inmemorial, se reporta su forma y existencia en libros sagrados, cuentos infantiles y tratados de magia, también se observan en pinturas, ilustraciones, frescos y tapices, todo este abrumador testimonio de su vida y sus costumbres no es tomado en serio por los estudiosos de la verdad científica. Cuenta un viejo tratado de zoología que esta especie de saurios siguió un camino evolutivo extraño; cansados de comerse inútilmente a las hijas de los tiranos para castigarlos y de frenar a cualquier aspirante, audaz y vanidoso, a ceñirse una corona, se retiraron a la cima de las grandes montañas. La vida difícil en los picos nevados les obligó a disminuir su tamaño hasta volverlos casi imperceptibles. El fuego que arrojan por sus fauces les sirve para labrar el hielo y fabricar los cristales con que se forman los copos de la nieve. Su conducta y hábitos parecen desafiar las leyes de la física y la biología, pueden, por ejemplo, cambiar su forma y su textura, alargarse hasta parecer un fino rayo de luz entre las hojas, convertirse en una nube de vapor desprendiéndose del agua. Pueden adoptar casi cualquier forma, siempre que su volumen no sea menor que el de un grano de mostaza. El instinto en ellos casi se ha borrado y frecuentemente mueren porque se olvidan de comer o protegerse, no tienen enemigos naturales a no ser el acero forjado y la soberbia. Conservan de su primitiva historia el terror a los tiranos y a los héroes, la atracción por el olor dulce de las mujeres y el placer de dormir en el húmedo piso de las cuevas. No buscan ni esperan un destino, sólo viven para derretir el hielo y morir en paz en primavera.

IV

Que el dragón muere en primavera, puede sentirse como una afirmación pueril, pero se debe fundamentalmente a la ignorancia. Estos animales fabulosos se distinguen de otras criaturas porque reúnen tres características esenciales: la serpiente, las alas y el fuego, es decir, la tierra, el cielo y el sol. Esto hace que su ciclo de vida esté ineludiblemente marcado por las relaciones naturales de estos elementos. No todos los dragones viven el mismo número de años, pero todos obedecen a un periodo que se norma por múltiplos de siete: siete meses, siete años, setenta o setecientos; todos también, mueren antes del octavo día posterior al equinoccio de primavera. Cada dragón tiene impreso en sus genes el día, la hora y el lugar en que debe morir y nada puede hacerse por que fallezca antes, ni el veneno ni la espada, por eso algunas leyendas lo refieren como inmortal, pues se le ha visto levantarse aún con el corazón partido y el cuerpo atravesado por las lanzas.

Otro motivo para considerar cursi la figura del dragón es su carácter de lugar común en las leyendas, los cuentos infantiles y en algunas historias de sectas y asesinos orientales. Sin embargo, es falsa la imagen que promueven estos textos, el animal es de una docilidad casi doméstica. No es un guardián sino una sombra o un amuleto, es muy útil para encender el hogar en el otoño. Su enemigo natural es el tigre, al que le teme porque trae sobre su piel las huellas de la noche. Su dulzura y pasividad no deben confundirse con la zalamería de un faldero, son absolutamente independientes. Abandonan la casa en la que se pretende esclavizarlos con caricias, se salen de noche y en silencio a través de una ventana que de al norte y se lanzan hacia su padre el sol en el farol más próximo.

Hubo una época en la que el dragón y los humanos convivieron, se cree incluso que los primeros iniciaron a los segundos en las artes. Sin embargo, el hombre era más ávido y voraz, curioso, hábil para imitarlo todo, competitivo como todos los débiles. Pronto la convivencia se hizo intolerable, los dragones abandonaron las aldeas. Desde entonces los humanos los persiguen, inventaron armas para cazar dragones y se entrenan con esmero para hacerlo. En realidad, la profusión de dragones en los cuentos no es más que la huella de esta historia atávica, anterior aún a la de los reinos de la luna y las mujeres. No se sabe qué pasó con las bestias fugitivas, es probable que inventaran los espejos para esconderse en ellos, o se fueran a vivir a lo profundo y ahí se dediquen a fabricar volcanes.

Heinz Mode, en su libro *Animales fabulosos y demonios* (Leipzig, Interdruck Graphischer, 1980) afirma: “No existe tipo alguno de dragón estrictamente definido. Todos los intentos por descubrir uno están condenados al fracaso, porque las concepciones más diversas y los nombres más distintos han convergido en una idea genérica que se caracteriza por la multiplicidad”. Los antiguos testimonios del dragón se remontan a la cultura mesopotámica y se multiplican abarcando casi la totalidad de las culturas conocidas. Se le describe de muchísimas maneras en las que, como ya dijimos, se conserva como denominador común la serpiente, las alas y el fuego. Sin embargo, varía en múltiples detalles. Algunos lo describen como fiera de tres, siete o más cabezas. Las alas pueden ser de águila, murciélago, o como las de las aves prehistóricas extinguidas. La cola es larga y espinosa, o lisa y con la parte dorsal como de sierra, o terminada en punta de flecha. El más elemental no tiene patas, pero puede también tener un par como las del dinosaurio o las del ave Roc; o dos pares, las anteriores de mamífero y las posteriores de ave. El cuerpo es descrito como cubierto de escamas durísimas con las que se fabrican escudos, o provisto de una piel rugosa y áspera por la que exuda un líquido aceitoso y maloliente. En la cabeza predomina la forma del saurio o la de víbora, raras veces la del león. Lanza fuego por los orificios de la nariz o por la boca o ambas; no debe confundirse por ningún motivo con el basilisco que lo lanza por los ojos y es un animal traicionero y de muy mal carácter. En cuanto al tamaño, los hay desde pequeños como una oruga de la seda, hasta los que cubren el horizonte con su sombra. El dragón pertenece a la categoría de los seres que pueblan la heráldica y los frisos. Una característica que los distingue es que carecen de cualquier elemento humano y así se alejan del centauro, la medusa o la sirena y se acercan a los grifos, los pegasos o los unicornios, estos últimos, como el dragón, favorecen los excesos. La existencia de los animales fabulosos obedece a dos posibilidades. La primera, que son parte del mundo platónico de las ideas y sólo esperan turno para encarnarse, desde esta perspectiva son modelos de síntesis evolutiva a los que se habrá de llegar en siglos venideros. La segunda, que son productos de la acción de la conciencia y, por tanto, representaciones metafóricas que el discurso genera para eficientar su capacidad de simbolización y transformación de la realidad. Los teóricos de la literatura y la hermenéutica le dan más

validez a la segunda que a la primera, tal vez porque hoy se entiende al universo virtual de Platón más como producto que como productor de formas naturales. Como quiera que sea, existen dos visiones del dragón diametralmente opuestas: una preferentemente occidental, que lo refiere como hijo del mal, representación de Satanás, imagen del ángel caído, rector de las fuerzas malélicas y oscuras, pero sobre todo, como un ser lascivo y avaro que profana virginidades y acumula tesoros bajo tierra; la segunda visión, predominantemente oriental, lo sitúa como el emperador de las fuerzas positivas, es el sol, el símbolo del tao, el tótem protector del sabio, posee las características esenciales del gran hombre: fuerza, humildad y paciencia.

El universo se constituye por las dos fuerzas creativas en movimiento, el yin y el yang que al unirse forman el cuerpo del dragón, así se resuelve la dualidad en una sola forma que contiene en sí misma lo divino y lo satánico. Según las antiguas creencias chinas, que después se distorsionaron, el dragón no es bueno ni malo, simplemente es, respira, come, duerme y estornuda. Al dragón le encanta escuchar historias de dragones, después de oírlos se pone unos zapatos en la testa y quema algunos bosques con sus llamas. ¿El dragón es una posibilidad genética o una metáfora? Esta pregunta ha ocupado una enorme cantidad de hombres de ciencia, si quieres contribuir a su respuesta, siéntate en la banca más cómoda del parque y espera, con los ojos cerrados, hasta que puedas ver cómo brotan las hojas en el árbol.

VI

Dragón, del latín *dracone* y del griego *drakon*, es el vocablo que sirve de paradigma para muchas criaturas conocidas. Como ejemplo podemos mencionar poco más de una veintena de nombres diferentes que designan bestias similares: Mushussu, Marduk, Tiamat, Enki, Ninlil, Illujanka, Apophis, Escila, Pitón, Tifón, Ninurta, Leviatán, Tinnin, Quetzalcóatl, Lu, Moghur, Thu'ban, Cthulhu, Hidra, Lung o Long, Aspis, Migdgard y Fefnir. Los sustantivos tienen que ver con fórmulas o invocaciones de origen religioso o mágico y todos son producto de un acto intuitivo que resume una cosmovisión, una manera de entender las relaciones del hombre con la naturaleza, sobre todo en lo que esta última tiene de amenazante y fatal.



Por lo que toca a la clasificación de los dragones, algunos expertos los agrupan por su color en rojos, negros, amarillos, blancos y azules; otros por su elemento predominante en dragones de tierra, aire, fuego y agua. También pueden ordenarse por su actividad predominante y así se distinguen los guardianes, que protegen fundamentalmente a los tesoros y a las vírgenes; los guerreros, se ofrecen como rival temible de héroes y soldados; los encantadores, engañan a los sabios y ascetas para desviarlos de su propósito; los que incendian aldeas por gusto; los que provocan la lluvia y los que sólo son visibles en ciertas épocas del año. Otra forma de clasificarlos es por sus propiedades curativas, así los hay que atacan con eficacia los desórdenes térmicos, otros las enfermedades del cuello y la cabeza, los que curan el hígado, el corazón o la vejiga, los que sirven para el mal de amor o el desequilibrio de los humores en el cuerpo, los que alivian la melancolía o la locura, los afrodisíacos, los revitalizadores, los que protegen de la magia negra y el mal de ojo. El problema de la clasificación es que debido a la gran movilidad de los dragones, su gusto especial por transformarse en su contrario, frecuentemente se invalidan y es necesario buscar nuevas señales para encontrar otra forma de ordenarlos.

Acerca de su anatomía y funcionamiento interno carecemos de reportes, apenas hay acuerdo en cuanto a su exterior y aún éste resulta muy confuso. Algunos matadores de dragón afirman que se vuelve polvo cuando se vacía su sangre de color verdoso y que de sus huesos nacen los murciélagos y las aves nocturnas. Sin embargo, en el mercado negro de los encantamientos y las curas milagrosas se venden sustancias que, se dice, provienen de partes del dragón como su piel, vísceras y huesos.

De lo expuesto en este capítulo se desprende que es inútil nombrarlos o someterlos a una categorización absurda, una de sus propiedades consiste en disfrazarse. La afirmación más certera que conozco, extraída de los textos del rey Wen, es que el dragón es un símbolo de la realidad que cambia.

VII

Un marino colombiano de nombre Maqroll buscó durante mucho tiempo un bálsamo especial fabricado con diversas partes del dragón, mezcladas de la forma apropiada, para ello visitó puertos lejanos y hospitales de ultramar. Dejó cons-

tancia de su aventura en escritos producidos por su pulso temblón en el margen de algunos libros, en hojas de hotel o en la parte posterior de facturas y recibos. De la lectura de estos documentos se infiere que nunca encontró la medicina, aunque estuvo cerca, en la mina de Amirbar y en el planchón que eludía bancos de arena en los esteros. Sin embargo, durante su errancia pudo vislumbrar su propio rostro y la posible existencia de un gemelo.

La primera noticia de este bálsamo mágico la dan los curanderos orientales. J. L. Borges lo reporta en su *zoología fantástica* (FCE, 1966), sólo que él afirma que el aceite contiene además el extracto la sangre de un tigre, esto obedece a que el dragón y el tigre son polares y juntos simbolizan la solución de los opuestos. El unguento tiene propiedades singulares: torna invencible a quien lo usa sobre su piel; convierte en un guerrero temible a quien cubre con él sus armas; restaña todas las heridas, excepto las que produce la mandrágora; restituye la salud y prolonga la vida varios años; añadiéndole tres gotas de la sangre de un búho es útil para penetrar en lo invisible, para evitar el velo del engaño, sólo que se corre el riesgo de quedar ciego para siempre.

La fama esotérica del bálsamo y su anhelada virtud de panacea involucran a muchos en su búsqueda, de tal modo que la historia de algunas regiones está regulada por el trazo de las rutas del dragón. Como las especies y la tierra santa, el dragón orienta las expediciones y el destino de los grandes imperios. Existen sociedades secretas y alianzas de iniciados que guardan con esmero los secretos y propagan leyendas falsas para ocultar el rastro que pueda guiar los pasos de oportunistas y aventureros.

Chuang Tzu relata la historia de un hombre que aprendió con paciencia todas las artes para cazar dragones y después nunca tuvo ocasión para ejercitar sus habilidades. Por eso tal vez, contra el ejemplo de Maqroll, lo mejor es no buscar, estar-se quieto con la mirada perdida entre la hierba, hasta encontrar en la superficie de una gota de agua, la imagen reflejada del dragón que duerme en la memoria.

VIII

Recoger testimonios del dragón, su existencia y sus costumbres, resulta un asunto complicado porque a cada paso surgen señuelos y espejismos. El verdadero dragón se oculta de la mirada de los curiosos en los lugares más inverosímiles, casi



siempre a la vista. Puede permanecer, sin que se note, en el reflejo cristalino del agua contenida en un vaso; bajo la forma de una mancha en la pared; como una imperceptible telaraña en las cortinas. Algunos piensan que prefiere para esconderse las estampas de su propia imagen, así, podemos encontrarlo en la figura de un dragón que decora los costados de un camión urbano; en la elástica forma de un tatuaje; entre las páginas de un libro. Un sabio de la antigüedad, que radicó en Eleusis, afirmó que sólo hay un lugar en el que habita el dragón: el punto más oscuro del ojo, aquel que nos permite distinguir la escasa luz que libera la sombra.

IX

Un alumno aventajado de Guillermo de Ockam dedicó buena parte de su vida a estudiar la varianza y el capricho de las leyes humanas. Sus escritos ofrecen infinidad de ejemplos inusuales y extraños. Entre ellos el caso de un dragón que, en ausencia, fue sometido a juicio. El fiscal acusó a la bestia de tentar a un asceta ofreciéndole riqueza, poder, el control de un reino y el disfrute de los placeres más refinados de la carne, todo a cambio de su alma, del abandono de su vida de ermitaño y de su propósito de alcanzar la perfección divina. En el alegato del abogado defensor se lee que el dragón actuó en defensa del humanismo más auténtico, del que promueve el ejercicio de la libertad y las posibilidades humanas tanto cognitivas como sensuales. En cambio, el asceta era el digno de castigo pues lo sostenía la rigidez y la soberbia, era preso de una locura que le nublabla el juicio y le hacía creerse capaz de tocar a Dios con la mirada y con los dedos. La defensa afirmó que cada uno era la representación cabal de su contrario: la humildad y la disciplina austera del eremita eran el disfraz de la vanidad y del orgullo, el hombre renegaba de sí mismo para imitar a Dios, para ser un pedazo de Dios, el Dios que en su delirio imaginaba. El dragón, con su megalomanía aparente abonaba en favor de la humildad más honesta, la de saberse dragón y actuar en consecuencia, la de no querer ser otra cosa que dragón para gloria verdadera del creador, fuera quien fuera. En el legajo no aparece el fallo del jurado, sólo los folios que asientan los argumentos del fiscal y la defensa.

Poder es una cualidad de la conducta, un impulso natural que se opone a todos los obstáculos, una forma de ser de la materia que le sirve de ariete en su proceso de cambio y complejización creciente. El poder es hijo del deseo, nace de las copulaciones y las muertes; aspira a crecer hasta cubrir el todo. Vuelve semejantes los opuestos, por eso se le representa como un híbrido del ave y la serpiente. El poder es un animal que sintetiza lo telúrico y lo histórico, es el motor de la dialéctica, la tierra y el cielo y lo abismal y lo inmenso. Sólo se puede ver en dos momentos: la cima del orgasmo y la sima de la muerte; cuando la conciencia se ensancha, cuando el yo rebasa sus fronteras y se muere.

Así como Babel es la metáfora por excelencia del imperio, el dragón lo es del poder. Su imagen se construye a partir de la mezcla, es un disfraz, reúne las características necesarias para representarlo todo, en él confluyen aire, fuego, tierra y agua.

En el Apocalipsis se dice: “No hay poder sobre la tierra que pueda compararsele, pues fue creado para no tener temor de nadie”. No conoce el miedo, pero es el espejo de todos los temores. Es la divinidad que vigila, el demonio que tienta, el guardián de los tesoros, la promesa del caos, el origen del huracán, la bestia que acecha tras las sombras. Las fuentes del poder son la fuerza, la riqueza y el conocimiento, la imagen del dragón las representa: el fuego es la explotación, la guerra y el desastre; la tierra guarda en sus entrañas la semilla, el diamante, los metales; el cielo ve desde su posición privilegiada todos los rincones y los acontecimientos. En su figura se resume la solución de los conflictos y la cuna de las disidencias. La base fundamental del poder es el engaño, la simulación, por eso se transforma en mito. El dragón no existe, es un símbolo, es la representación de la mentira.

El poder se arrastra, vuela, se fragmenta. Es como el agua: se cuele, irrumpe, se desborda. Contamina los pensamientos y los actos. Se apodera de las almas y arroja los cuerpos como cáscaras. Es la voz rastrera del manzano, el ángel flamígero en la puerta. El poder es un discurso y el dragón su metáfora más cara porque lo engloba todo. Dragón es el universo, el poder su sangre. Dragón es el mar, el continente, la tormenta, el volcán, el temblor, la espada, pero también es la tierra que florece, un campo de trigo, el fruto del verano, una montaña, un lago. El

dragón es todo. Dicen los chinos que es el Tao, la serpiente que circunda los opuestos. No se puede hacer un juicio moral del poder y tampoco del dragón, como no se puede culpar al león por matar a la gacela. Estar a favor o en contra del dragón es tan absurdo como aplaudirle al sol cuando amanece. Es, respira, transforma las selvas en desierto, construye paraísos de cristal sobre la arena.

XI

La ciencia positiva utiliza el vocablo dragón para designar diversas cosas, un conjunto variopinto de seres y fenómenos. Con ese nombre se conoce por ejemplo:

1. Un reptil saurio en forma de lagarto de cincuenta centímetros de largo que habita en las planicies australianas.
2. Un soldado que lo mismo ataca sobre un caballo que a pie.
3. Un pez rojo de aguas tropicales.
4. El canal de recarga de algunos hornos.
5. Una cometa grande.
6. Un reptil originario de Filipinas, de veinte centímetros de largo, también se le conoce como dragón volador, porque está dotado de costillas retráctiles que al expandirse forman unas alas membranosas con las que planea entre los árboles.
7. Algunas sociedades secretas, especialmente la fundada por Mitzuru Toyama que tuvo gran influencia en el Japón antes y durante la segunda guerra mundial.
8. Las manchas opacas que aparecen en el iris bajo ciertas condiciones patológicas.
9. Una constelación boreal que se extiende desde la Osa Mayor hasta la Lira.
10. Un árbol de la familia de las liliáceas, de gran tamaño y con la corteza manchada que semeja a la piel de las víboras, de él se extrae una resina medicinal conocida como sangre de dragón. Existió en las Canarias un ejemplar al que se le atribuyó casi la edad del mundo y que fue destruido por un huracán en el siglo XIX.
11. Un arbusto que crece al norte de México y cuya savia, igual que la anterior, se usa como medicamento y como base para pigmentar de rojo.
12. El diminutivo se refiere a una arma de fuego muy antigua.
13. Una piedra fabulosa que posee propiedades mágicas y se extrae de la cabeza de los dragones.

Como puede verse, el término dragón denota desde un grupo de estrellas hasta una lagartija. Seguramente existen muchas más cosas designadas con este nombre, lo cierto es que se aplica atendiendo a características como la forma, el color o cualquier indicio que recuerde al fuego. La palabra es arbitraria, contiene un vacío que le permite comerse casi todo. Para encontrar el significado verdadero del nombre, habría que recurrir a Martín Heidegger y su casa del ser, o a Platón y su universo dividido con espejos. Sin embargo, para evitar problemas y no enredarnos en una hermenéutica confusa, tendremos que admitir, como se afirma en el Cratilo, que en el nombre del dragón está el Dragón.

XII

En otro lugar te hablé de salamandras, esos animales que habitan en el fuego, los que ves correr de pronto cuando el viento agita las cenizas. La salamandra fue el único animal que no bajó del arca de Noé, se salvó del diluvio subiéndose a las llamas más altas del incendio. Las encuentras cerca de las camas porque son proclives al calor que generan los orgasmos y a la sangre. La presencia de una salamandra es señal inequívoca de que ronda un dragón a pocos metros. Afirma la leyenda que las primeras salamandras nacieron de la boca del dragón y desde entonces forman una mancuerna inseparable, uno es parásito del otro, alternándose la posición de huésped según se sitúe el sol en su carrera elíptica. Se piensa incluso que pueden aparearse y que el producto de mezclar el fuego con el fuego es tan terrible que los hijos de dragón y salamandra devoran a sus padres cuando nacen.

En el manual que consultó el discípulo de Chuang Tsu para matar dragones se recomienda atrapar una salamandra, de preferencia conservarla viva en una jaula construida con material incombustible, el animal emitirá un llanto continuo que servirá para atraer a los dragones. Deben tomarse providencias para no escuchar esos lamentos, pues surten similar efecto al canto de sirenas, quien lo escucha pierde la razón, o muere. La mandrágora puede ser un sustituto en estos menesteres, pero es menos eficiente y mayores los riesgos que se corren.

La asociación de dragón y salamandra es imprescindible si se quiere conocer a fondo la naturaleza profunda de los cambios y las transformaciones, sólo puede lograrse aprendiendo el lenguaje mítico del fuego, el que surge del magma original y deja sobre la piel la marca del pecado que sólo puede lavarse con el agua.

Por eso las fuerzas opuestas se representan, una, con el fuego y la lava; la otra, con el mar y la lluvia. Pecado es el fuego del infierno: salamandras, basiliscos. La gracia es el agua del bautizo: sirenas, hipocampos. El dragón sintetiza la gracia y el pecado, en él se entrelazan el lenguaje del fuego y el lenguaje del agua. Gracias a esto último puede verse la figura del dragón reflejada en la superficie clara de los lagos, cuando nace el sol o cuando se oculta, en el momento en que sus rayos tiñen de rojo las ondas que peina el viento sobre el agua.

XIII

Es de todos conocido que los dragones, aunque de naturaleza pacífica y amable, tienen la facultad de atraer la envidia y el rechazo. Su originalidad, rareza y otras características que los hacen distintos a la mayoría de los seres naturales despertan el odio de quienes, deseándolo, no pueden ser como ellos. Así, como frecuentemente ocurre con los diferentes, los dragones se volvieron blanco de agresión y persecuciones sin cuento que los llevaron casi a la extinción. Ocasionalmente algún dragón rebelde se volvió contra sus perseguidores y respondió a la violencia con violencia. La lucha contra el dragón fue cruenta, su destino fatal era teñir con sangre las espadas. La historia del dragón está llena de pasajes oscuros y misteriosos que generan una especie de leyenda negra. Uno de ellos, por ejemplo, es el de un dragón que antes de morir, en algún lugar perdido entre los Cárpatos, destruyó a su heridor partiéndolo en dos de un coletazo, después incendió los sembrados y los poblados, cundió el pánico y la ira entre los habitantes. Los sobrevivientes construyeron una imagen equívoca de los dragones, para ellos eran bestias crueles, hijas del infierno y de la noche, ávidos de sangre que bebían para templar el fuego de su entraña. Dragón o Dracul se convirtió en sinónimo de muerte, de tal manera el dragón quedó vinculado a los vampiros.

Sin embargo, a pesar de que según el saber popular dragones y vampiros son esencialmente diferentes por su historia y su apariencia, lo cierto es que vampiro es uno de los disfraces del dragón, a las dos criaturas las une el poder de una metáfora. Tener fuego en la sangre nos hace vitales, impregnados de la esencia de Dionisos. El fuego es la sangre del Caos, corre por los veneros de la tierra y alimenta la fragua corazón de lo creativo. El dragón vomita fuego, el vampiro lo bebe, ambos se complementan, son el haz y el envés de la moneda. El fuego y la

sangre son sustancias ligadas inextricablemente a la vida y a la muerte, los dos son, a la vez, purificación y alimento. El dragón es la vida que se resuelve muerte en un incendio. Drácula, el vampiro, es la muerte que se mata, la sangre es un veneno con el que la muerte se suicida para emerger dragón entre las llamas.

XIV

Los alumnos de Linneo elaboraron interminables listas en las que se asienta un catálogo de todas las criaturas vivientes. Para imponer un orden las dividieron en especies, géneros, familias, grupos y subgrupos. Este método tiene la virtud de que permite identificar con rapidez cualquier ejemplar y responder a su presencia de la forma adecuada, sin embargo, también ostenta el defecto de categorizar la realidad, de fragmentarla, de suponer incluso una jerarquía absurda. De tal manera la taxonomía nos sirve como una herramienta útil para operar sobre el mundo de natura, pero por otro lado crea una deformación del objeto al suponerlo dócil a las exigencias y formas de ver del sujeto. Toda clasificación es útil pero falsa.

A pesar de lo dicho, creemos que se deben mencionar los esfuerzos de los zólogos para darle un lugar a los dragones en el concierto de la vida en el planeta. El dragón pertenece desde luego, a la especie de los seres mixtos, la de aquellos híbridos, imaginarios o reales, que se forman a partir de la mezcla de partes o características tomadas de los animales más comunes. La especie de los mixtos se divide en dos grandes familias: los que tienen alguna parte humana como los centauros, las medusas, las sirenas o las esfinges; y los que sólo ostentan partes animales como el dragón, el pegaso, el grifo o el hipocampo. Todavía pueden subdividirse las familias en grupos, si se atiende a su hábitat, así hay seres mixtos del aire, del mar o de los ríos, de la tierra, del bosque, la llanura. Los subgrupos se obtienen de estudios más finos y detallados que toman en consideración conductas o particularidades generadas por la región, el clima, por su convivencia con otras especies o por la función que cumplen en las distintas narraciones que los usan.

Se afirma en casi todos los libros sagrados que los seres ordinarios fueron creados por Dios y los mixtos por el diablo; pocas voces dicen que los segundos fueron inventados por el hombre en su afán soberbio por enmendarle la plana a la creación divina. De cualquier modo lo dicho hasta ahora puede resultar absurdo, toda clasificación introduce, sin sentirlo, la falsedad, basta cambiar el ángulo de mira

para que el panorama se ofrezca diferente. ¿Quién nos dice, por ejemplo, que no son los mixtos los ideales imaginados por Dios y los comunes son una degeneración de aquellos? ¿Es correcta una clasificación que atiende a datos tan banales como la forma, el alimento, la cueva en que se vive, el número de patas, la forma de aparearse? ¿Se puede asegurar que la esencia vital de una criatura radica en las alas o en la forma de sus órganos reproductores?

Lo importante en fin es que el dragón pertenece a la especie de los seres mixtos, a la familia de los no-homínidos, al grupo de los voladores. En cuanto a los subgrupos, existen de varias clases como ya lo vimos en capítulos anteriores.

El dragón es una serpiente expulsada del paraíso porque pretendió elevarse, como Dédalo, con las alas prestadas y el aliento de fuego. Así, todo ser mixto es un símbolo de la rebelión, un acto de libertad que aspira romper las cadenas de la biología y el lenguaje para integrarse al universo sutil de la conciencia y el vacío.

XV

Al revisar la extensa lista de la fauna mexicana no encontramos la huella del dragón, sobre todo si se rastrea su posible existencia en el seno de la cultura precolombina. Una vez pasada la conquista, cuando los monjes e investigadores recatálogos las plantas y animales del nuevo mundo, asignaron el nombre del dragón a unos cuantos ejemplares: ya mencionamos el arbusto (*dracaena draco*) cuya savia se utiliza como medicamento astringente. También se llamó así a un lagarto pequeño de la familia del camaleón que tiene la facilidad de mimetizarse adoptando la forma de una flama. A una mariposa que habita en la selva, de color verde manchado, tiene en la parte ventral de la cabeza un filamento rojo que utiliza para libar la miel, pareciera que lanza un hilo de fuego hacia las flores. También se llamó de esta manera, de primera intención, al ajolote, pero después el nombre cayó en desuso y se conservó el sustantivo original axolotl, preferido por los naturales. Existe además, con ese nombre, una libélula venenosa cuyo abdomen termina en un agujijón en forma de tridente.

En cuanto a las leyendas y mitos de las culturas existentes en México antes de la conquista, encontramos sólo dos símbolos que recuerdan al dragón por la síntesis del ave y la serpiente. El primero es la señal que huitzilopochtli envió a su pueblo, misma que superó la barrera del tiempo al quedar plasmada en el escudo

nacional. El águila y la serpiente no son, como ingenuamente se supone, las representaciones del bien y del mal o de la lucha de un pueblo contra sus enemigos, esto sería maniqueo y desde luego endeble como símbolo de poder. El escudo nacional es un dragón, marca el lugar en el que los cuatro elementos se funden para dar origen al híbrido. La serpiente, el águila, el lago y el nopal son los signos que forman la metáfora del poder azteca, los mexicas pudieron dominar a los pueblos aledaños porque supieron usar la fuerza del dragón, toda su posibilidad de animal atemorizante y de discurso. El segundo es Quetzalcoatl, el dios sabio, el que es al mismo tiempo austero y sensual. Quetzalcoatl es un dragón, sólo que en vez de alas tenía plumas colocadas a manera de escamas, es un dios de tierra, aire y agua, acaba inmolándose en el mar, es de hecho un Leviatán americano, como el dragón, es símbolo de la dualidad y su dialéctica. No se puede entender el desarrollo de la cultura autóctona de México sin la presencia del dragón, oculto bajo la forma de un dios blanco y solar representado por la serpiente emplumada, y bajo el disfraz del águila entrando en comunión con la serpiente.

XVI

Otro lugar en el que los dragones se sienten a sus anchas es el mundo de los alebrijes, esas criaturas híbridas que la imaginería popular retrata en utensilios y artesanías, atribuyéndoles cualidades mágicas de protección contra el abuso, o de talismán útil para la realización de arriesgadas empresas. El origen de animales tan extraños se relata en algunas leyendas y uno que otro poema fundacional.

En los fragmentos rescatados de los *Anales de Culebras* se afirma que inmediatamente después de que se inició el movimiento y desde luego el tiempo, los seres, que hasta ese momento habían estado suspendidos como esculturas de piedra en el espacio inmóvil, emprendieron una actividad desenfrenada, exploraron el mundo neonato y se dejaron llevar por sus apetitos, de tal forma copularon unos con otros sin importar distinciones de forma, tamaño, color, reino, especie, clase o subclase. Los productos de esas cruzas imprudentes poblaron lo habitable, consumieron lo consumible y pusieron en riesgo el plan de la creación. La promiscuidad y los excesos dieron lugar a degeneraciones que obligaron la intervención de los dioses. Primero tomaron unos ejemplares de cada variedad de organismos que habitaban la tierra, acto seguido liberaron el terremoto y los temblores, ríos

de fuego dejaron cenizas a su paso. Después vino la lluvia, la tierra quedó bajo las aguas. Cuando regresó la calma, los dioses decidieron dar una segunda oportunidad a las criaturas, escogieron a las más fuertes y adaptables y los expulsaron del cielo para que volvieran a poblar la tierra, en esta ocasión limitando su preferencia sexual y su capacidad de procreación a los miembros de la misma especie. En el cielo quedaron las criaturas contrahechas y extrañas, algunas muy bellas, pero incapaces de sobrevivir en las condiciones naturales del planeta. Estos son los alebrijes, bestias de dos o más cabezas, cuerpo de mamífero o de saurio, patas de ave o cola de pez, con alas o sin ellas, escamas donde debería haber plumas o plumas donde debería haber pelo, cuerpos de insecto cubiertos con pieles de lagarto, roedores protegidos con élitros que cubren unas alas delgadas y sedosas. De vez en cuando los dioses liberan algunos de estos seres fantásticos para ver si soportan las exigencias de la naturaleza. Estas visitas ocasionales han dado lugar a la fantasía y al mito, de ahí provienen los unicornios, los pegasos, las furias, la medusa, los nagueles, los centauros y los dragones.

Con el nombre genérico de alebrijes los mexicanos designamos a una extensa variedad de seres que tienen la particularidad de combinar las características fenotípicas de los animales conocidos, incluso llegan al extremo de incorporar algunos rasgos propios de la vida vegetal. Desde luego los alebrijes son inclasificables, podríamos decir que cada ejemplar constituye por sí mismo una especie. A diferencia de otras mitologías donde los animales fantásticos son simbolizaciones del bien o del mal. Los alebrijes significan pluralidad, son síntesis de la vida que no inspiran reverencia o rechazo sino simpatía, manifestaciones de la infinita capacidad combinatoria de la naturaleza, representaciones de lo otro, lo diferente, lo que se ubica más allá de nuestra limitada visión. El alebrije, como metáfora, es de la familia del dragón, un signo de la realidad que cambia, un hoyo negro, nada, un espejo que dibuja, con la luz, lo inexistente.

XVII

En el habla hispanoamericana existe un verbo, dragonear, cuyo significado es actuar con falsedad, se dice que dragonea el que obtiene un cargo y ejerce funciones sin tener el nombramiento pertinente. Dragonea el que presume, hace alarde o miente. En Argentina el verbo es sinónimo de cortejar. En este contexto, el dra-

gón se toma como figura útil para impresionar al otro, es pura forma, un desplante, una simulación. Dragonear es una conducta que realizamos todos, es la base de la manipulación, del poder y la seducción. En este sentido el dragón es la metáfora del yo, sus vanidades, sus defensas inútiles, su absurda construcción del mundo. Dragonea el que pone su valor en el disfraz que lleva: sus posesiones, sus señales de estatus, la imagen falsa que lo cubre. Matar al dragón es darse muerte, disolver el yo. Como el viaje al infierno, la lucha con el dragón es una guerra contra los propios fantasmas, contra la pedantería y la soberbia. El dragón guarda las riquezas, el héroe las disfruta, el primero es el yo, el segundo la esencia, habrá que matar aquel para que sobreviva éste.

Lo dicho en este apartado puede confundirnos y hacernos adoptar frente al dragón una actitud moralista y prejuiciada. La verdad es que existen dos dragones, como dos conciencias. El gran dragón, el uno, la conciencia del ser, la síntesis. El pequeño dragón, lo múltiple, la falsa conciencia, el que es como una cáscara de huevo que debe romperse para entrar en el vacío, es decir en la gota de lluvia, la semilla y la nube. En casi todas las leyendas del dragón se narra una batalla fatal contra el espejo en donde cada combatiente parece su contrario: el pequeño es el de mayor tamaño y ferocidad aparente, el gran dragón es como un suspiro, el vuelo de un pájaro en la tarde, un tallo que se dobla contra el viento.

XVIII

El oscuro lenguaje de Heráclito deja ver que todos los dragones son un solo dragón que se dispersa cuando es tocado por la luz que se refleja en el mágico espejo de Dionisos. El sabio de Éfeso dice que no se puede ver al dragón, pero está, como símbolo, en el fragor de la contienda, su naturaleza sintetiza la unión armoniosa del logos y del fuego (fragmento 140). Con el Dragón no valen los trucos de la razón, ni el hilo de Ariadna ni el ingenio de Dédalo ni el valor de Prometeo. El dragón no es, vive en el vacío, su voz es la del fuego negro, el desastre, la terrible fractura del silencio. Es una voz, y una imagen que no dice ni oculta nada, sólo apunta, sugiere la identidad de la vida y la muerte, el día y la noche, el placer y el dolor. El dragón nace por la condensación del magma, de los vapores del fuego y el agua, de la tierra y el aire, es la representación del todo que se muere para convertirse en nada. Nadie, desde luego, puede luchar dos veces contra el mismo dragón.

XIX

Casi nunca encontramos alusiones a la hembra del dragón en los textos que relatan los hechos de la mitológica bestia. Esto se debe a que el nombre designado para tal hembra es impronunciable, sólo puede uno referirse a ella con el indirecto lenguaje de la locura o del sueño. La dragona tiene la voz de Dios en las entrañas, habla con la palabra de la creación y el misterio. Todo en ella es ambiguo. Es un puente que une caos y cosmos, razón y sinrazón, orden y desorden. La dragona se parece más a la serpiente, no tiene alas como el macho, pero vuela transformada en viento, nube o el sonido que surge de las gargantas profundas de la tierra. Afirma William Golding que la Pitia es la mujer dragón, o mejor, el signo viviente de la dragona, de la serpiente Pitón que se funde con el dios tras una cópula violenta y sólo deja su voz, convertida en oráculo. De tal forma, la dragona no existe, se convirtió en voz, en la lengua de lo irracional y lo caótico, en frase que violenta la gramática para dar lugar lo mismo a la poesía que a los dragones.

XX

Poner límites al tema de los dragones resulta difícil porque su naturaleza hace necesariamente arbitraria cualquier frontera. La consistencia del dragón es tan sutil que con facilidad traspasa las barreras que separan distintas realidades. Tan pronto invade los lugares de lo físico y se le ve, o se le intuye, aguardando en la sombra, como aparece en el reino de la ficción o la fantasía. Es personaje central de un relato lo mismo que motivo de sesudas discusiones científicas o filosóficas. Es sobre todo un símbolo ambiguo que presenta el haz y el envés en una misma cara.

El tema del dragón asalta, aparece de pronto en cualquier lectura o actividad, así se trate de un ejercicio de la imaginación, como de la más rigurosa investigación científica. El dragón está en el principio y en el fin del universo porque es una representación del caos, es el ángel guardián de la puerta del Edén, la que comunica el ser con el no ser.

La tierra fecundada dio forma a sus innumerables hijos, uno de ellos fue la gigantesca Pitón, antecesor más remoto de la estirpe del dragón, el enorme tamaño de la serpiente la obligaba a devorar todo, puso en peligro la creación de tal modo que, para evitar la catástrofe, Apolo tuvo que matarla con sus flechas. Una

vez muerta, el dios edificó un santuario en Delfos donde la voz de Pitón era la voz de Apolo, y su timbre y sus enigmas sirvieron como recordatorio y como vacuna contra el gigantismo y la soberbia.

El dragón fue el primer hijo de la tierra, tiene la mitad del cuerpo metido en la nada, en el caos, la otra mitad en el orden o la creación; es, también, una voz, el discurso, la palabra transformada en enigma, porque toda frase es un enigma. Por eso hay tantos testimonios de la existencia de los dragones, y de tan distinto origen, lo mismo se reporta que Isaac Newton, el científico, organizó una expedición para cazarlos, como su presencia en textos filosóficos, en relatos de la historia o en mitologías. Lo que parece ser indudable, según afirma Parménides, es que, si bien su imagen física es desconocida y sus descripciones una interpretación o un invento, su voz es una prueba de que están ahí, como parte del ser, como puente que unifica el silencio y el discurso. El dragón es un anillo que contiene al todo, una esfera pulida y brillante, es el ser y el no ser, el grito de dolor del nacimiento y también el de la muerte, su voz es la voz de la catástrofe.

XXI

Dragón es un disfraz: el del poder y el lenguaje. El disfraz es una continuación de la máscara, ésta oculta el fondo y aquel la forma. Se utiliza para esconder y desfigurar, con él se forma un palimpsesto en el que lo escrito arriba sostiene con lo de abajo una relación mistificada, de tal modo que la duda y la mentira se introducen hasta el punto de no saber si lo que oculta el disfraz es otro disfraz y otro. El mejor disfraz es el que está dado por la mimesis, por la capacidad de parecerse a todo, de perder la figura y adoptar la de cualquier objeto o de ninguno. Cumple con dos finalidades: la de ocultación y la de identificación. Por un lado, quien se disfraza anhela pasar inadvertido, desfigurar su rostro para actuar desde la nada y contar a su favor con la sorpresa; por otro lado, aspira a tener una nueva identidad, incorporar las características de la imagen usada, así, quien se disfraza de león pretende obtener, por este medio, la fuerza y la ferocidad de la bestia. Disfraz y disfrazado se transforman en una unidad que imprime significación a los relatos. El hombre se disfraza para ocultarse y exhibirse al mismo tiempo, para dejar de ser él mismo, representar, convertirse en lenguaje y en símbolo. De esta forma el disfraz juega un papel importante en el nacimiento del tótem, es también deci-

sivo en la formación del lenguaje. El lenguaje reúne sensaciones y sonidos para formar unidades susceptibles de sentido, con él se construyen denotaciones y connotaciones a partir de la condensación y el desplazamiento, recompone la realidad para imponerle un orden: el de la gramática y la convencionalidad.

Dragón puede ser cualquier cosa según se parta de horizontes distintos. La interpretación de los relatos se hace desde un mundo de espejos y así el dragón es el mal; la sombra combatiente; el demonio dispuesto al sacrificio para gloria del ángel o del héroe; la carne ceremonial que se consume para concluir el ritual de la continuidad y del progreso; es el macho dominante, el ogro, el dueño de la virgen y el tesoro. Por contraste puede ser la luz; el ángel, la lluvia, la tormenta, el sol. Dragón es una metáfora de la lucha sin fin de los opuestos. Es al mismo tiempo Leviatán y la mujer vestida con el sol y con la luna, Luzbel y Gabriel. Es el aleph.

La poética del dragón implica una desigual contienda: la del lenguaje y el poeta; la del poder y el poeta; la del poeta y el poeta. Apela también a la metáfora como trampa para cazar sentidos y a la imaginación como único filo que puede penetrar la dura piel y las escamas. La leyenda nos dice que en el choque de Merlín contra la bestia, del fuego y de la espada, la realidad transmigra, se rompen los discursos, se desconstruye un mundo y se genera otro universo de silencios. El escritor corta la carne del lenguaje para descubrir la realidad que oculta, mientras el dragón funde la realidad con fuego hasta convertirla en signo. Dragón es una palabra, una representación y por lo tanto un disfraz, un no-ser que requiere de las formas necesarias para decir y para decirse. El Dragón oculta un sentido, un significado que sólo puede hacerse visible mediante la condensación de otros sentidos. El dragón es en sí mismo un relato que cobra vida al imponer dirección a otros relatos. Como símbolo, siempre estará sujeto a su lector o su intérprete, de éste depende su posibilidad de vida, pero al mismo tiempo, él otorga al lector una puerta al infinito. El dragón es una metáfora cuyo sentido profundo es la metáfora, es una metáfora de la metáfora, en él se dan las condiciones para sintetizarlo todo. Es una metáfora y, como tal, la clave para acceder al mar de los sentidos. Dragón es el lenguaje, un discurso, el ser y la casa del ser y su cama y su alimento. El poeta trata de vencer al dragón y dominarlo, a pesar de saber que el dragón es él mismo y que la victoria devendrá en su propia muerte, en el silencio.

Convenciones editoriales para los autores de *Vetas*

Generales

Los textos deben ser inéditos y contener tesis o propuestas de autor argumentadas.

Las traducciones también deberán ser de textos inéditos en el idioma original, salvo en los casos en que el consejo determine razonadamente lo contrario.

Los textos para las secciones de *Bonanzas* y *Brechas* no podrán exceder de veinte cuartillas. No se publicarán textos en partes.

Cada uno de los textos será revisado para comprobar que se apegue a estas convenciones. Si es así, será enviado a un jurado dictaminador para su publicación. El autor desconocerá los nombres de los miembros del jurado, así como éstos el del (los) autor(es). En función del fallo, el texto podrá ser rechazado o se requerirá que el autor haga modificaciones. Una vez aceptado el texto, se programará su publicación y será sometido a corrección de estilo.

El contenido de cada uno de los textos es responsabilidad exclusiva del (los) autor(es) del mismo.

Una vez publicados en *Vetas*, los textos no podrán aparecer, total o parcialmente, en otro medio impreso o electrónico durante un lapso mínimo de cuatro meses. Cualquier forma de publicación posterior deberá referir la primera edición en *Vetas*.

Vetas entregará al autor dos ejemplares del número en el que se publicó su texto.

Formato

Los textos deben entregarse por triplicado —en cuartillas foliadas—, procesados (Word o RTF) en disco (3.5 pulgadas, zip, jaz o CD), cuya etiqueta indique el nombre del archivo, el programa utilizado, el título del trabajo y el nombre del autor. La impresión debe coincidir con la versión contenida en el disco. Sin notas o marcas al margen.

La portada del texto debe incluir: título del trabajo, nombre del autor y centro de adscripción; dirección particular, número de teléfono, fax y dirección electrónica; currículum vitae sintetizado. La segunda cuartilla debe contener: resumen en español e inglés en no más de 250 palabras, con exposición del tema, objetivos y metodología; al final de éste deberán señalarse las palabras clave del trabajo en español e inglés, con el fin de integrar el banco de datos. En la tercera cuartilla debe iniciar el texto, en ésta sólo se repetirá el título.

Los textos deben ser escritos con letra de doce puntos, a doble espacio, justificados, sin cortes de palabras al final del renglón y sin uso innecesario de tabuladores; en mayúsculas y minúsculas. Las cursivas (itálicas) se usarán para destacar palabras, por lo que éstas no deberán subrayarse ni poner en negritas (bold).

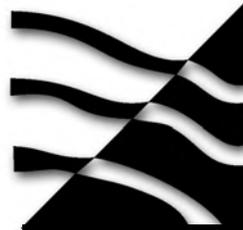
Las referencias bibliográficas deberán apegarse a las normas de la Modern Language Association (MLA). Se aceptarán los procedimientos metodológicos tradicionales para otro tipo de referencias y notas, regidos por un criterio uniforme.

Deberán presentarse por separado los cuadros, tablas, gráficos, fotografías e ilustraciones; en blanco y negro, y con calidad de resolución. Los archivos electrónicos deberán contar con una resolución mínima de 300 dpi, en formato TIFF o EPS.

Revista de El Colegio de San Luis • Vetas, núm. 13,
enero-abril, 2003, se terminó de imprimir
en febrero de 2004, en los talleres de
Formación Gráfica, S.A. de C.V. La composición
tipográfica estuvo a cargo de Alógrafo/Ángela Trujano
y se utilizaron tipos Guardi, 9:14, 7:11
y Footlight 10:14 y 18:18. El tiraje consta de
1 000 ejemplares más sobrantes para reposición.

M I G U E L **I** W A D A R E

O B R A



P O R T A F O L I O G R Á F I C O



M I G U E L I W A D A R E

Le Orme III

Tinta china sobre papel de arroz

23 x 32 cm • 2003



M I G U E L I W A D A R E

Le Orme II

Tinta china sobre papel de arroz
23 x 32 cm • 2003



M I G U E L I W A D A R E

Le Orme I

Tinta china sobre papel de arroz

23 x 32 cm • 2003



M I G U E L I W A D A R E

Movimiento Perpetuo 1

Tinta china sobre papel de arroz

33 x 33 cm • 2003

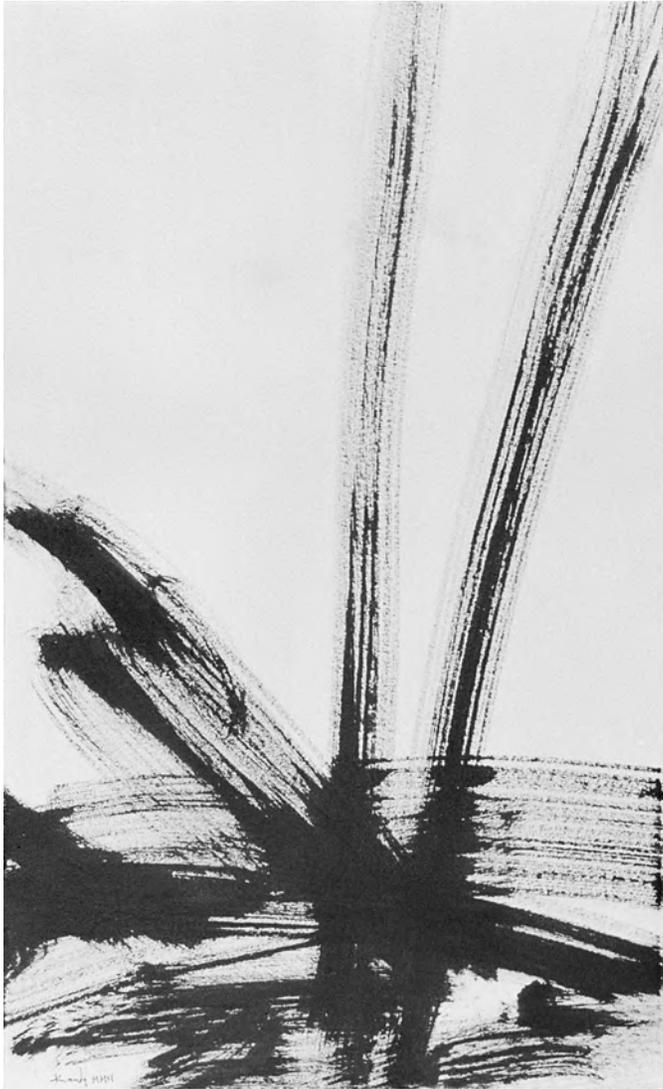


M I G U E L I W A D A R E

Movimiento Perpetuo II

Tinta china sobre papel de arroz

33 x 33 cm • 2003



M I G U E L I W A D A R E

Tramonto

Tinta japonesa sobre papel de algodón

33 x 54 cm • 2002



M I G U E L I W A D A R E

Alba

Tinta japonesa sobre papel de algodón

33 x 54 cm • 2002