

Vectores

de Investigación

ISSN 1870-0128 VOL 3 N° 3

Centro de Investigación Estudios Comparados de América Latina
ÍNDICE CIECALSEX

MONOGRAFÍA MIGRACIÓN

LETICIA CALDERÓN CHELIUS
Coordenadas centrales para el estudio
de la migración internacional en
México: Introducción historiográfica

YÉSICA AZNAR MOLINA
Contextos y lugares del retorno
migratorio: Un análisis comparativo

CECILIA IMAZ BAYOHA
Ideas para la formulación de una
política migratoria integral en México

CARMEN MARTÍNEZ MARTÍN
Tras la estela de Colón

PROCESOS DE INVESTIGACIÓN

EDUARDO PRIMO YÚFERA
Interacción entre ciencia y sociedad

J. ANTONIO GARCÍA ZENTENO
ALBERTO GÚIJOSA HILDALGO
Three-brane absorption and emission
from a brane-antibrane

ANÁLISIS CRÍTICO DE LA INVESTIGACIÓN

PABLO LORENZANO
Darwin y Mendel: ¿qué habría ocurrido
en caso de que Darwin hubiera
conocido la obra de Mendel?

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

Vectores

de Investigación

ARTÍCULOS ARBITRADOS

Centro de Investigación Estudios Comparados de América Latina CIECALXXI

**Instituto de Estudios Históricos y Económicos
Universidad Complutense de Madrid**



Vol. 3 No. 3 Segundo Semestre 2011

Vectores

de Investigación

ARTÍCULOS ARBITRADOS

EDITOR-DIRECTOR

DR. MIGUEL-HÉCTOR FERNÁNDEZ-CARRIÓN

*Director del Centro de Investigación Estudios Comparados de América Latina y
Director del Centro de Investigación Estudios Comparados sobre México*

CONSEJO EDITORIAL

DR. ENRIQUE DUSSEL

UNAM, UAM Unidad Iztapalapa, México, SNI III

DR. ANTONIO GARCÍA ZENTENO

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, México, SNI II

DR. HÉCTOR DÍAZ ZERMEÑO

Escuela de Estudios Profesionales Acatlán, UNAM, México, SNI II

DR. DANIEL GUTIÉRREZ MARTÍNEZ

El Colegio Mexiquense, SNI II

DRA. MARÍA DEL ROSARIO GUERRA GONZÁLEZ

Instituto de Estudios Sobre la Universidad, UAEMéx, México, SNI I

DR. RUBÉN H. ZORRILLA

Universidad de Buenos Aires, Argentina, Prof. Emérito

DRA. CONCEPCIÓN NAVARRO AZCUE

Universidad Complutense de Madrid, España

DR. ALFONSO GALINDO LUCAS

Universidad de Cádiz, España

DRA. CONSUELO ASCANIO RODRÍGUEZ

Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela

COMITÉ COLABORADOR

DRA. ISABEL SANZ VILLARROYA

Universidad de Zaragoza, España

DR. RUBÉN MENDOZA VALDÉS

IESU, UAEMéx, México, CSNI

DR. PABLO LORENZANO

Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

La **Revista Vectores de Investigaciones** editada por el Centro de Investigación Estudios Comparados de América Latina en colaboración con el Centro Internacional de Estudios e Investigaciones Científicas e Instituto de Estudios Históricos y Económicos, con sede académica en la Universidad Complutense de Madrid.

Los manuscritos propuestos para su publicación en esta Revista deberán ser inéditos o contar con cambios sustanciales y no haber sido sometidos a consideración a otras revistas al mismo tiempo.

Los manuscritos son analizados para su selección por dos lectores anónimos y a su aceptación los derechos de reproducción se transfieren a la Revista.

Podrá reproducirse parcialmente los textos publicados *en Vectores de Investigación* indicando el nombre del autor y el lugar de procedencia del artículo.

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Diseño y Maquetación Héctor Carrión

Correcciones Lic. Leticia Villamar López, M.T.E. Ana Rosa Fuentes

Armendariz, Dalila López García

Cubierta e ilustraciones Héctor Carrión

ASISTENTE EDITORIAL

Leticia Villamar López

SEGUNDA ASISTENTE EDITORIAL

Dalila López García

Impreso en Toluca, Estado de México, México

Made in México

Índice

INTRODUCCIÓN	
FERNÁNDEZ-CARRIÓN	7
MONOGRÁFICO MIGRACIÓN	13
LETICIA CALDERÓN CHELIUS	
<i>Instituto José María Luis Mora, México</i>	
<i>Coordenadas centrales para el estudio de la migración internacional en México. Introducción historiográfica</i>	13
YÉSICA AZNAR MOLINA	
<i>Doctorado El Colegio de México, México</i>	
<i>Contextos y lugares del retorno migratorio. Un análisis comparativo</i>	35
CECILIA IMAZ BAYONA	
<i>Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, México</i>	
<i>Ideas para la formulación de una política migratoria integral en México</i>	65
CARMEN MARTÍNEZ MARTÍN	
<i>Universidad Complutense de Madrid, España</i>	
<i>Tras la estela de Colón</i>	95
PROCESOS DE INVESTIGACIÓN	103
EDUARDO PRIMO YÚFERA	
<i>Exdirector del Consejo Superior de Investigación Científica, España</i>	
<i>Interacción entre ciencia y sociedad</i>	103
J. ANTONIO GARCÍA ZENTENO	
ALBERTO GÜIJOSA HIDALGO	
<i>Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, México</i>	
<i>Threebrane absorption and emission from a brane-antibrane system</i>	117
ANÁLISIS CRÍTICO DE LA INVESTIGACIÓN	141
PABLO LORENZANO	
<i>Universidad Nacional de Quilmes, Argentina</i>	
<i>Darwin y Mendel: ¿qué habría ocurrido en caso de que Darwin hubiera conocido la obra de Mendel?</i>	141
RESEÑA BIBLIOGRÁFICA	167
RESEÑA DE ACTOS CIENTÍFICOS Y CULTURALES	187
CURRÍCULUM DE LOS AUTORES	191
NORMAS DE PUBLICACIÓN	203



**Miguel-Héctor
Fernández-
Carrión**
Editor-Director
*Revista Vectores
de Investigación*



En el presente número 3 de la *Revista Vectores de Investigación* se introducen varios cambios, uno significativo en cuanto a la estructura de su contenido y otro logístico en relación a la institución que la publica. Con respecto al primero hay que indicar que por primera vez en esta publicación se inicia una sección monográfica, en esta ocasión, sobre “Migración”, con la participación de las especialistas sobre migración mexicana: Dra. Leticia Calderón Chelius del Instituto José María Luis Mora, Dra. Yésica Aznar Molina por El Colegio de México y Dra. Cecilia Imaz Bayona de la UNAM, acompañadas por la historiadora española Dra. Carmen Martínez Martín de la Universidad Complutense de Madrid, con un texto sobre el devenir de América “tras la estela de Colón”, que alude a un tipo de migración intercontinental desarrollado durante el periodo colonial en Hispanoamérica.

Dentro de la sección denominada “Procesos de Investigación” se cuenta con la colaboración del español Dr. Eduardo Primo Yúfera, exdirector del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España y del Dr. J. Antonio García Zenteno en colaboración con el Dr. Alberto

Güijosa, ambos miembros del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM. Asimismo se presenta el texto del argentino Dr. Pablo Lorenzano, en la sección de “Análisis crítico de la investigación”. Y, por último, aparecen las reseñas bibliográficas sobre *Chilam Balam de Ixil. Facsimiliar y estudio de un libro maya inédito*, de Laura Caso Barrera; *Xipe Tótec. Guerra y regeneración del maíz en la religión mexicana*, de Carlos Javier González González; *Diario de Campo* Número 1, editado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia de México; *Historias colectivas. Identidades colectivas. Devenir del desarrollo comunitario sustentable en Tabasco*, de Amelia Acosta León, M^a Trinidad Torres Vera y Arietta Cruz Torres; *Historias. Revista de la Dirección de Estudios Históricos*, del Instituto Nacional de Antropología e Historia, CONACULTA; *Monetarismo y globalización*, de Alfonso Galindo Lucas, y la “Reseña de actos científicos y culturales” sobre el *Segundo Congreso Internacional de Metodología y Análisis en Ciencias Sociales, Humanidades y Salud*.

Este número 3 de la *Revista Vectores de Investigación* se inicia con un trabajo elaborado por Leticia Calderón que trata de establecer las “Coordenadas centrales para el estudio de la migración internacional en México”, a partir de la presentación de una “Introducción historiográfica”

La visión que del migrante latino (“hispanic”) se tiene en Estados Unidos ha ido cambiado con el tiempo muy lentamente, aunque con algunos retrocesos políticos introducidos por la “ley Arizona”..., mientras que al otro lado de la frontera, en México, se ha dado un cambio significativo sobre la realidad de esta migración, a partir de la década de los ochenta, al considerarlos vinculados a la comunidad de origen, con la política “Paisano”...

Desde una perspectiva sociológica Yésica Aznar Molina realiza un análisis comparativo entre diferentes localidades de México (Cautla e Ixtapan de la Sal), en las que se constatan un retorno de migrantes, estableciendo un “recorrido histórico” que entrelaza los periodos migratorios y el retorno de esta población analizada, de forma que el lector podrá apreciar una cierta confrontación entre el origen rural de gran parte de los migrantes mexicanos y el retorno a un nuevo espacio urbano. La autora se centra en dar a conocer la historia de vidas de estos migrantes y su contextualización social.

Cecilia Imaz Bayona como especialista del tema y coordinadora del Seminario de Migración y Participación Política de la UNAM, presenta una serie de “Ideas para la formulación de una política migratoria en México”, con relación al contexto político usual con los Estados Unidos.

En general se echa en falta la comparativa con las características generales de la migración centroamericana a su paso por México con destino principalmente a los Estados Unidos, pues en el estudio sobre la migración en México sería importante realizar un paralelismo y establecer las diferencias que se aprecian entre la frontera norte, con los Estados Unidos, con la frontera sur, con Guatemala, Honduras y Belice, con relación a esta última se puede atender a lo publicado por El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), por ejemplo, en el número 41 de su revista *Ecofronteras*, con textos con títulos tan sugerentes como el que presenta Luis Arriola sobre “La tenebrosa ruta del golfo: migración en tránsito por el sureste tabasqueño”, así como Laura López Argoytia sobre “La irrupción del sur en la escena migratoria. Investigación ineludible”, los “Flujos laborales de Guatemala a la frontera de Chiapas” de Hugo Ángeles Cruz o las “Interacciones de rostro a rostro en la investigación” de Cristina Robledo Cossio.

En cambio, Carmen Martínez Martín presenta un texto sobre el devenir histórico de América, tras su descubrimiento por Colón en 1492, en el que dedica un breve apartado a la migración de españoles a lo que se le denominó históricamente, en siglos pasados, “territorios (“provincias” o colonias) de ultramar” de la Metrópolis (España), que consistía en un peculiar tipo de migración nacional, de una zona a otra del país, se realiza dentro de sus fronteras aunque alejadas geográficamente, al serlo de forma intercontinental, como actualmente perdura en el caso de la migración de la “Península” (en Europa) a las islas Canarias (en África).

Un apartado distinto lo ocupa Eduardo Primo Yúfera que expone los condicionantes políticos y sociales de la “Interacción entre ciencia y sociedad”, desde la perspectiva del investigador científico que cuenta con especial interés por la función social de la ciencia.

Antonio García Zenteno y Alberto Güijosa analizan la “Thre ebrane absorción y emisión de un sistema debrane-antibrane”, proponiendo un modelo sobre la base de un sistema deD3-branas-anti-D3-branas a temperatura baja que puede reproducirla absorción de baja frecuencia y las emisiones probabilísticas de la thre ebrane negro de la super gravedad tipo II Barbitraria y extremadamente lejos, por arbitraria sondas parciales de un campo escalar mínimo. En resumen, los dos autores proponen corregirlos resultados anteriores, sobre la probabilidad de absorción de la thre ebrane en situación casi extrema, y extenderla a la máxima distancia.

Mientras que el filósofo argentino Pablo Lorenzano trata de establecer una posible ecuación teórica entre Darwin y Mendel en torno a la interrogante “¿qué habría ocurrido en caso de que Darwin hubiera conocido la obra de Mendel?”, la respuesta que aporta Lorenzano acogiéndose al criterio establecido previamente por Batesones es que la “síntesis entre la teoría de la evolución por selección natural y la genética clásica, que dio lugar a la llamada ‘teoría sintética de la evolución’ hacia fines de los años treinta y cuarenta del siglo XX, hubiera ocurrido mucho tiempo antes”.

Por último, hay que dar constancia del cambio institucional habido en la editorial de la *Revista Vectores de Investigación*, que a partir de este número es publicada por el Centro de Investigación de Estudios Comparados de América Latina en colaboración con el Instituto de Estudios Históricos y Económicos y Centro Internacional de Estudios e Investigaciones Científicas de la Universidad Complutense de Madrid.



VECTOR RESEARCH MAGAZINE 3 In the present number 3 of the Vector Research Magazine, various changes are introduced. One significant one is the structure of its content and other logistics in the relations of the institution that edited it. With respect to the first, there are indications that it begins with a monographic section: on this occasion, about "Migration," with the participation of specialists about Mexican migration: Dr. Leticia Calderón Chelius of the José María Luis Mora Institute, Dr. Yésica Aznar Molina, long-standing doctor in El Colegio de México, and Dr. Cecilia Imaz Bayona of UNAM, accompanied by the Spanish historian Dr. Carmen Martínez Martín of the Complutense University of Madrid, with the last text the transformation of America "in the wake of Columbus," that alludes to a type of intercontinental migration developed during the colonial period in Hispanic America.

With the section called "Investigation Processes," the collaboration of the Spaniard Dr. Eduardo Primo Yúfera, former Director of the Higher Council of Scientific Research (CSIC) of Spain, and Dr. J. Antonio García Zenteno, in collaboration with Dr. Alberto Güijosa, both members of the Nuclear Sciences Institute UNAM, is recounted. Likewise the text of the Argentinean Dr. Pablo Lorenzano is presented in the section "Critical analysis of the investigation."

CENTRAL COORDINATES FOR THE STUDY OF INTERNATIONAL MIGRATION IN MEXICO INTRODUCTION TO HISTORIOGRAPHY The point of inflection of the study of international migration in Mexico is placed from the eighties on, when the social image of migrants began to change, and for whom, for the first time, a public discourse appeared as a community connected to the country of origin.

CONTEXTS AND PLACES OF THE MIGRATORY RETURN. A COMPARATIVE ANALYSIS With a historical path that interlocks migratory periods and returns, the importance of studying the return to urban places arises, in its conformation as an urban context of returning, in order to discern the characteristics of the people who live in said locations.

IDEAS FOR THE FORMULATION OF AN INTEGRAL MIGRATION POLICY IN MEXICO It is about the theme of Mexican emigration to the United States as means of drawing attention to what the federal and some state governments have put underway, and present some guidelines to follow for the revision and formulation of an integral and coherent migration policy in Mexico that responds to the interests of the state and the most urgent rights of migrants.

IN THE WAKE OF COLUMBUS Christopher Columbus was the leader of the most transcendental and well-known exploratory journey carried out in the era of great discoveries. He, with the support of the crown of Castilla, achieved the crossing of the Atlantic Ocean and discovered the New World.

INTERACTION BETWEEN SCIENCE AND SOCIETY It is known that scientific advances decisively influenced the way of life of men; the study of this relation has brought forth the science of sociology, and modern discipline has given rise to numerous articles and books dedicated to eminent sociologists such as Robert K. Merton, Barry Barnes, m C.P. Snow, Th. S. Kuhn, L. Sklair, J. Den David, J. Bernal...

DARWIN AND MENDEL: WHAT WOULD HAVE HAPPENED IF DARWIN HAD KNOWN ABOUT THE WORK OF MENDEL? A question found in the subtitle of this work, "What would have happened if Darwin had known about the work of Mendel?" tends to be responded to by saying, counterfactually, that some of the developments that were recently made during the 20th century would have been reached much earlier. This was affirmed by the founder of the first program of genetic investigation, William Bateson, in his introductory notes that he wrote in the first English translation of Mendel's work: "If the work of Mendel had arrived in the hands of Darwin, it wouldn't have been too much to say that the history of the philosophy of evolution would have been very different from that which was presented." This opinion would be reiterated by the same Bateson years later and some other authors, such as Iltis in the first comprehensive biography of Mendel, and, much later, in the light of new developments in biology, easily modified it to be up to date. It is sustained that the synthesis between the theory of evolution by natural selection and classical genetics, which gave rise to the said "synthetic theory of evolution," toward its ends in the years thirty and forty of the twentieth century, would have occurred many years earlier.

Leticia Calderón
Chelius
Instituto José
María Luis Mora,
México DF

Palabras claves:
Migración,
historiografía,
México

Coordenadas centrales para el estudio de la migración internacional en México *Introducción historiográfica*

CENTRAL COORDINATES FOR THE STUDY
OF INTERNATIONAL MIGRATION IN
MEXICO *INTRODUCTION TO*
HISTORIOGRAPHY

ENVIADO 2-05-2011 / REVISADO 6-05-2011 /
ACEPTADO 9-05-2011

RESUMEN El punto de inflexión del estudio de la migración internacional en México se ubica a partir de los años ochenta cuando se inició un cambio en la imagen social de los migrantes, quienes por primera vez aparecieron en el discurso público más como una comunidad vinculada a su país de origen.

ABSTRACT The point of inflection of the study of international migration in Mexico is placed from the eighties on, when the social image of migrants began to change, and for whom, for the first time, a public discourse appeared as a community connected to the country of origin.

1 Coordenadas centrales para el estudio de la migración internacional en México

El fenómeno migratorio en México es uno de los procesos sociales sobre los que más se ha documentado a finales del siglo XX e inicios del XXI. En el México contemporáneo todo mundo habla, escucha, comenta sobre la migración. Se discute sobre los que se van y también sobre los que regresan de su tiempo ausente en el país. El énfasis en este proceso no es gratuito, sino que se explica por el aumento explosivo del número de mexicanos que han emigrado principalmente hacia Estados Unidos de manera sostenida desde la década de los años ochenta del siglo XX, lo que ha tenido un impacto directo en múltiples niveles de la vida social, económica y política de los mexicanos en general. De una manera coloquial se dice que “no hay

Las múltiples consecuencias de este proceso explican y justifican plenamente que se haya dado un “boom” en la producción académica sobre el fenómeno migratorio en México. Dicho “boom” ha llevado a que actualmente no baste hablar de la migración como un proceso general sino que hemos sido testigos de la profundización y complejidad del debate sobre lo migratorio, abriendo nuevas temáticas y campos de estudio dentro del proceso. Para el grupo de especialistas conocedores de este tema como de su propia mano, es evidente que hay un escenario histórico que ubica la variedad de estudios existentes que al mismo tiempo confirma la necesidad de nuevas interrogantes científicas para generar nuevas explicaciones². Sin embargo, para un amplio sector ubicado tanto de la comunidad académica, entre funcionarios de gobierno, miembros de organismos de la sociedad civil, como para la opinión pública mexicana en general, el que ha sido uno de los procesos sociales más persistentes en la historia mexicana por más de un siglo, aparece muchas veces como un fenómeno novedoso cuando en realidad se trata de un proceso social presente en la sociedad mexicana por más de un siglo. Es por eso que este artículo busca ofrecer algunos elementos que ubiquen un mapa básico de lo que ha sido el estudio de la migración internacional en México, especialmente destinado a los interesados en iniciarse en el estudio de este proceso social desde su propia especialidad o a quienes simplemente se interesen por conocer la trayectoria de los estudios migratorios en México de una manera amplia y general.

El momento que puede considerarse punto de inflexión del estudio de la migración internacional en México se ubica a partir de los años ochenta cuando se inició un cambio en la imagen social de los migrantes, quienes por primera vez aparecieron en el discurso público más como una comunidad vinculada a su país de origen y la cual el Estado buscó contactar a través de sus programas asistenciales³. No fue sino hasta entrados los años noventa cuando la migración alcanzó una extrema notoriedad a nivel

¹México es el país de mayor expulsión migratoria del mundo. Casi 12 millones de mexicanos residen en el extranjero, principalmente en Estados Unidos (96%), de los cuales, más de la mitad (aproximadamente 7 millones) son indocumentados —de los 12 millones de indocumentados en ese país al año 2009—. Dentro del grupo denominado hispanos en Estados Unidos (45 millones de personas de procedencia nacional de toda América Latina y España), los de origen mexicano representan 70%. Este universo demográfico se contabiliza incluyendo a los ciudadanos nacidos en México —inmigrantes—, como a los mexicanos naturalizados estadounidenses (aproximadamente 2 millones), lo mismo que a los mexicanoamericanos, es decir, ciudadanos estadounidenses de origen cultural mexicano de diferentes generaciones. Llama la atención que más de la cuarta parte de los mexicanos que inmigraron a Estados Unidos lo hicieron a partir del año 2000.

²Nota aclaratoria: Este documento es una aproximación a la producción académica sobre migración en México y lejos está pretender que sea un catálogo minucioso de todo lo que se ha escrito y mencionar a todos sus autores. Rescata grandes líneas y nombres sobresalientes que no descalifican a quien pudiera no resaltarse de manera particular. El sentido cronológico general en que se presenta el análisis tiene un objetivo metodológico de mostrar de manera ordenada las grandes líneas de estudio, lo que implica que toda perspectiva de estudio puede trascender el momento en que se ubicó en este artículo.

³Durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) se inicia el Programa Paisano, programa para las comunidades mexicanas en el extranjero que a la postre consolidaron al Instituto de los Mexicanos en el Exterior (IME) y programas destinados a los migrantes mexicanos en prácticamente todas las secretarías de Estado.

público y político nacional⁴. Fue entonces cuando los que se han ido dejaron de ser cuestionados en su mexicanidad para pasar al otro extremo del estigma al ser caracterizados como “héroes de la patria”⁵. Todo este escenario paralelo al aumento del flujo de connacionales que se dirigía al extranjero en números crecientes a partir de esas décadas, es la parte medular del contexto en que los estudios sobre la migración se expandieron de una manera tan notable como lo muestra la creciente productividad académica sobre este tema en México. Este escenario permitió que se hubiera pasado de la “invisibilidad explicativa de la migración” para la mayoría de los académicos, hasta su “popularidad a la alza”, lo cual nos sirve para ubicar la ruta histórica, los temas recurrentes de análisis y las áreas de estudio emergentes.

2 Ejes de las coordenadas del proceso migratorio contemporáneo

Desde los años treinta del siglo XX se inició un análisis profesional del proceso migratorio mexicano a través de conteos estadísticos, historias de vida, historias regionales (Manuel Gamio, Manuel García y Griego) y hasta novelas dentro del género picaresco⁶. A partir de las aportaciones pioneras en este proceso los estudios posteriores abundaron en información y análisis en el patrón migratorio tradicional durante décadas: una migración predominantemente rural y masculina, proveniente de ciertas regiones del país, que se dirigía a destinos preestablecidos de manera histórica⁷ y que mantenía, por regla, una circularidad del flujo migratorio. Durante los años setenta se inició un proceso de cambio en el modelo de industrialización y tecnificación del trabajo en Estados Unidos, lo que junto con un debate amplio e intenso sobre los extranjeros en ese país —a la postre nuevas leyes migratorias, de la Simpson-Mazzoli en 1982 a la Simpson-Rodino en 1986—, influyeron en el cambio del perfil tradicional del migrante mexicano. Esto provocó que para los años ochenta se diversificara la procedencia rural del migrante para ser cada vez más urbana, de mayor escolaridad, con un número cada vez mayor de mujeres como parte del proceso, y con una inclusión de sectores que antes no habían participado de manera amplia y sostenida del flujo migratorio internacional como los indígenas⁸. La migración, que durante décadas fue una experiencia social de

⁴En 1996 se aprobó la Ley de no Pérdida de Nacionalidad Mexicana y en 1998 se avanzó en lo que prácticamente una década después (2006) permitiría que los mexicanos votaran en elecciones presidenciales aun residiendo en el exterior, por mencionar dos reformas jurídicas de gran profundidad en la idea de nación que México tiene con relación a su comunidad de ciudadanos residiendo en el extranjero.

⁵Durante la administración de Vicente Fox (presidente de México 2000-2006) se marca el giro discursivo y pragmático hacia los migrantes de parte del ejecutivo. La heroicidad de los que viven fuera del país se relaciona con la persistencia e incremento de las remesas vitales para la economía nacional.

⁶Venegas, Daniel, *Las aventuras de Don Chipote o cuando los pericos mamen*, México, Colegio de la Frontera Norte, editado en repetidas ocasiones.

⁷Jalisco, Michoacán, Guanajuato, San Luis Potosí, Zacatecas, como principales estados de origen de los migrantes de Texas, California, Illinois.

⁸Principalmente de Mixtecos y posteriormente de Zapotecos y Triquis que establecieron una ruta migratoria al noroeste de México, Sinaloa, Sonora, Baja California. El posterior cruce a los campos agrícolas de California fue parte de este proceso.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
algunas regiones del país, se extendió a prácticamente todo el mapa de la República Mexicana⁹, lo que se complementó con la multiplicación de nuevos destinos migratorios en Estados Unidos, a regiones nunca antes incluidas en la ruta de los trabajadores mexicanos¹⁰. Todos estos cambios se intensificaron durante la década de los años noventa y más aún a inicios del nuevo siglo XXI, principalmente por la aceleración del éxodo mexicano que alcanzó cifras de hasta 400 mil mexicanos emigrantes por año¹¹. Este intenso flujo humano se vio fuertemente impactado por algunos eventos de gran trascendencia en la vida social de México y Estados Unidos (país donde se concentra 96% de los mexicanos en el exterior, tal como habíamos mencionado). Tanto los atentados terroristas sufridos en territorio estadounidense en el año 2001, como las nuevas leyes de Seguridad Nacional aplicadas principalmente en las fronteras de ese país (consecuencia directa de los atentados), y las nuevas leyes o reglamentaciones de nacionalidad, ciudadanía y derechos a los extranjeros en ambos países, influyeron para que se terminara con la dinámica circular que la migración había tenido durante décadas. Así, un proceso que se mantenía con un carácter temporal empezó a convertirse en una estancia cada vez más definitiva para millones de personas y precisamente este elemento, el fin de la dinámica circular de la migración mexicana, es el hecho central que ha propiciado una serie de condiciones que modificaron notablemente la dinámica de la comunidad migrante mexicana en Estados Unidos. Este cambio y sus muy diversas consecuencias para la vida de las comunidades involucradas en el proceso (sea en México como en Estados Unidos e incluso en nuevos países), propició que la migración internacional de mexicanos se convirtiera en un factor explicativo fundamental de una serie de fenómenos donde el interés científico de algunos, se volvió una variable explicativa central para cientos de nuevos analistas de la migración internacional en México.

3 Los temas de la Agenda Migratoria: los ejes clásicos de su estudio

Debido a que los estudios migratorios en México abarcan un amplio periodo de más de medio siglo, es preciso marcar cortes cronológicos que ubiquen los principales intereses analíticos por periodos, los cuales corresponden claramente con los procesos históricos sociales de su momento. No se trata de profundizar en las líneas de estudio detectadas como las más recurrentes, ya que cada una representa una escuela en sí misma, sino de mostrar un mapa temático que sirva como imagen cartográfica a gran escala del estudio de este proceso.

Las historias de migrantes son el punto de partida de los estudios migratorios en México donde se retrata el sufrimiento, las penurias y las experiencias de los sujetos por dejar su tierra en busca del "sueño americano". Esta línea cuya paternidad se atribuye a Manuel Gamio (años

⁹ Actualmente a más de 96% del territorio nacional, ya que en 2 mil 350 municipios se registran grados diversos de emigración a Estados Unidos, de acuerdo con los estudios realizados por Consejo Nacional de Población (Conapo) en 2000.

¹⁰ Tales como Nueva Orleans, Idaho, Carolina del Norte.

¹¹ Resultado directo de la desigualdad creciente del modelo económico nacional, lo que explica que la migración se haya extendido a todas las clases sociales del país.

treinta del siglo XX), se ha mantenido de manera constante hasta nuestros días. Es una línea de estudio fundamental que da cuenta del relato en primera persona de quien migra. Lo central de este esfuerzo pionero es que “dio voz a los sin voz”, en un proceso que para la década de los años treinta ya constituía uno de los factores de movilidad laboral más importantes de la zona centro norte del país (Michoacán, Jalisco, Zacatecas, San Luis Potosí). Visto además a la luz del propio estudio del proceso migratorio en Estados Unidos, esta perspectiva fue precursora de lo que posteriormente abrió una línea de estudio entre los académicos estadounidenses¹².

El estudio de la constitución de la comunidad chicana¹³, sea por el análisis de su identidad, su historia como población marginada, su identidad cultural y política, su resistencia a la asimilación, entre otros muchos puntos, es otra de las líneas de estudio del proceso migratorio que durante varias décadas (centralmente desde los años setenta del siglo XX) fue un foco para observar a los mexicanos que se dirigían al norte. Los territorios perdidos, la sobrevivencia en la soledad de los desiertos de Nuevo México y Texas, la peculiaridad de ser mexicano en California, y la segregación social, cultural y económica del grupo como minoría racial, cada uno de estos puntos constituye, a manera de grandes ejes, las líneas que abrieron escuela y que por mucho tiempo monopolizaron el estudio de la comunidad mexicana en Estados Unidos. Por supuesto que ningún propósito explicativo se mantiene aislado y muy pronto al estudio del “chicanismo” se vinculó el estudio más particular de otra línea de enfoque que abrió una nueva perspectiva en el campo de los análisis migratorios en México. Esa línea surgió, entre otras cosas, como resultado de una inquietud, “casi” aventura juvenil que Jorge A. Bustamante —a la postre uno de los más influyentes especialistas del tema—, emprendió a manera de “observación participante” de lo que significa el cruce de la frontera norte de México como indocumentado (Bustamante Jorge, 1985). A raíz de esta investigación y su posterior carrera académica, se inauguró una amplia línea de estudios que se concentraron en la frontera norte¹⁴ de México, que se volvió objeto de estudio por sí misma. En esa región se inició un estudio sistemático para describir el cruce migratorio, un conteo más detallado de

¹²Oscar Handlin con su texto "The uprooted" de 1951 marcó un parteaguas en el estudio de los migrantes en Estados Unidos como parte de la historia misma de esa nación.

¹³El término chicano refiere específicamente al movimiento por los derechos civiles y políticos emprendidos por los miembros de la comunidad mexicana en Estados Unidos a partir de finales de los años sesenta y durante la década de los setenta. Este movimiento generó distintos tipos de activismo que desde posturas diversas permitieron que la comunidad mexicana avanzara en temas como la educación bilingüe, la inserción a mayores niveles de educación de sus miembros (mediante la acción afirmativa), el reconocimiento social, cultural y político de este grupo y la legitimidad de su lucha por revertir los niveles de marginalidad como minoría segregada en la sociedad estadounidense. Este movimiento sigue vigente en distintas agrupaciones aunque con la identidad de esos años, además de mostrar un mosaico mucho más amplio que hoy representa a esa comunidad mexicana en Estados Unidos, de la que los mexicanos que emigran son sólo una parte. Es importante señalar que la definición de chicano alude a una posición eminentemente política de los sujetos, por lo que no se generaliza a todos los miembros de la comunidad mexicana.

¹⁴La institución en que se concentró esta nueva línea de estudios primero se denominó Programa de Estudios Fronterizos. Posteriormente Colegio de la Frontera Norte con sede en Tijuana y en distintas ciudades de toda la frontera norte de México.

los sujetos en tránsito, una definición clara entre migración documentada y no documentada, las especificidades de las distintas regiones fronterizas¹⁵, lo que aportó, en su momento, un elemento central del estudio y debate político del fenómeno migratorio. Este conocimiento sirvió a México (tanto al gobierno, como a los sectores académicos y de la sociedad civil) para desarrollar una opinión autorizada frente a Estados Unidos, sobre todo en términos numéricos, donde se centraba gran parte de la disputa bilateral sobre la migración indocumentada¹⁶. A partir de esta perspectiva, se ampliaron las distintas aproximaciones metodológicas para explicar el fenómeno migratorio y un sinnúmero de procesos sociales propios de la condición de frontera geográfica entre dos países. Sin ser exclusivo de la frontera esta situación aportó elementos para consolidar una de las líneas centrales en México dentro del estudio de este proceso social, la perspectiva demográfica. Con las aportaciones de reputados demógrafos, muchos especialistas en la dinámica migratoria (ver Rodolfo Corona, Rodolfo Cruz, Jorge Santibañez, por mencionar algunos nombres centrales de este largo proceso histórico que aquí relatamos), acotaron nociones conceptuales de gran valor para la comprensión de esta dinámica, tales como circularidad migratoria, la noción de flujos, la conceptualización de temporalidad vs permanencia, categorías las cuales sirvieron para comprender de manera más precisa la naturaleza de la migración mexicana, que sirven para dar seguimiento a los grandes cambios que se registran actualmente y donde hay ya una nueva generación de demógrafos¹⁷.

El mercado de trabajo es otro de los grandes marcos de explicación del fenómeno migratorio. Debido a la naturaleza predominantemente laboral de la migración mexicana la inserción en el ámbito del trabajo es una de las líneas que más se han analizado. La diferencia salarial¹⁸, el factor de desempleo, la desigualdad laboral respecto a otros grupos de migrantes, la movilidad económica a partir del empleo, el trabajo femenino, las maquiladoras, el sindicalismo, son algunas de las líneas que la perspectiva del mercado de trabajo marca como ámbito de estudio inicial del proceso migratorio ya propiamente ubicado a partir de los años setenta y ochenta. Vale decir que a estas perspectivas empíricas de análisis se suman los estudios de más amplia visión explicativa que suelen partir de las estructuras económicas y el monopolio del mercado mundial para comprender las razones de la migración laboral. Las desigualdades del sistema económico mundial, el intercambio desigual, el ejército laboral de

¹⁵ Por mucho tiempo se consideró que Tijuana es un cruce internacional en tanto que Ciudad Juárez es transfronterizo, esto debido a las peculiaridades de la dinámica migratoria local, aunque esto ha cambiado los últimos años.

¹⁶ El proyecto Cañón Zapata en la región de Tijuana es uno de los monitoreos más ambiciosos en términos de conteo estadístico del proceso de cruce fronterizo a nivel mundial.

¹⁷ Menciono autores de trabajos relevantes como Rodolfo Corona y Rodolfo Cruz quien desde el Consejo Nacional de Población y el Colegio de la Frontera Norte abrieron esta línea de estudio más detallada del fenómeno migratorio. Un producto específico de gran utilidad es la Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México, EMIF, (Conapo-Colegio de la Frontera Norte).

¹⁸ Más que la falta de empleo lo que explica la migración internacional mexicana es el diferencial salarial.

reserva, son algunas categorías, principalmente marxistas, que amplían la explicación desde la lógica de la migración laboral (ver Ana María Aragonés y Juan Manuel Sandoval, por ejemplo).

El debate sobre la regulación jurídica (o no documentada cuando es el caso), es otra de las líneas que marcó grandes campos de análisis para la migración internacional mexicana. La manera en que se legislaba en Estados Unidos, se debatía clínicamente sobre los beneficios de la mano de obra extranjera o su costo al erario estadounidense (los migrantes como chivos expiatorios de la economía de ese país), son algunas líneas que abrieron un amplio abanico de estudios fuertemente marcados por la perspectiva de las leyes migratorias, lo que propició grandes debates sobre todo en Estados Unidos, pero que en México se siguió con sumo interés por las consecuencias para la relación bilateral y las implicaciones jurídicas para un contingente enorme de mexicanos sin documentos viviendo al otro lado de la frontera. Las leyes que se discutían durante la década de los ochenta terminaron por regularizar a casi 3 millones de extranjeros de los cuales 2 millones eran mexicanos (Simpson Rodino en 1986), y aunque el clima social del debate no estuvo exento de un discurso xenófobo e intolerante, finalmente, con la regularización lograda, se modificó la condición de millones de personas que hasta ese momento vivían clandestinamente en el país. Este hecho tuvo consecuencias inmediatas en la dinámica migratoria entre los dos países, de ahí la importancia, aun en nuestros días, de esa perspectiva de análisis detallado del clima legal y sus consecuencias. (García y Griego y Vereá Campos, 1988).

A la agenda “histórica”¹⁹ podemos sumar los productos científicos que distintos grupos de trabajo elaboraron. Se trata del Estudio Binacional lo mismo que el Informe Especial sobre el Voto en el Exterior, que si bien son informes oficiales, son resultado de la convocatoria de expertos que ofrecen los resultados de sus propias investigaciones y de un debate intenso previo a la elaboración de las versiones finales de cada material. Cada uno de estos materiales es referencia obligada para todo estudioso en este fenómeno, y fuente de información desde distintas perspectivas, sean legales, históricas, económicas, demográficas.

4 Los temas del presente

Uno de los cambios metodológicos más importantes en los estudios migratorios en México es que, por primera vez, se empezó a analizar con mayor detalle el impacto que tiene este fenómeno para la vida social en México. No quiere decir que anteriormente no hubiera trabajos que referían a la situación en el país de origen (sobre todo de corte histórico).

¹⁹Con el paso del tiempo han surgido aportes que muestran el caudal de información que se ha producido sobre el tema migratorio en diferentes periodos. Sirva como referencia obligada el trabajo general de Jorge Durand, específicamente para este apartado uno de sus trabajos más recientes (*Braceros. Las miradas mexicana y estadounidense. Antología 1945-1964*), que muestra que no es del todo cierto que existan pocos estudios sobre el tema de la emigración mexicana a Estados Unidos en la primera mitad del siglo XX, aunque no con el frenesí de lo que se observa en el presente.

Sin embargo, el estudio de la migración se centraba en la experiencia de los migrantes en el país de destino, siguiendo la tradición de estudios migratorios a nivel mundial donde lo relevante era conocer las dificultades de la migración misma, la inserción en el nuevo país, la asimilación cultural (tema central en la sociología estadounidense desde los años veinte del siglo pasado), las capacidades de cada grupo étnico para lograr una movilidad social exitosa. Para los países de recepción, principalmente Estados Unidos, la llegada de extranjeros y su eventual consolidación como comunidades estables ha implicado siempre un doble reto porque, por un lado, moviliza el mensaje de la promoción del “modelo de vida americano” (*american way of life*), al mismo tiempo que activa el discurso de los derechos civiles intrínsecos a una democracia consolidada. Ambos elementos, centrales a la cultura política estadounidense, entran en contradicción con la política migratoria y el trato hacia los extranjeros, lo cual ha sido históricamente monitoreado por especialistas para conocer cómo reaccionan de manera concreta los extranjeros en el nuevo país. Un ejemplo muy claro es el interés en observar la participación política de los extranjeros, poniendo fuerte énfasis en la participación electoral como un elemento que muestra cuando un grupo consigue insertarse con éxito en el nuevo país o acrecienta su marginalidad frente al sistema político.

Ante esto podemos ver que una nueva generación de estudios interesados en indagar lo que pasa en México con la migración, rompió con la perspectiva unidireccional de análisis centrada en el país de destino y se abrió un nuevo panorama que ha dado lugar a numerosas líneas de estudio que son parte de la prolífica producción académica sobre el tema migratorio en la actualidad. Podemos decir, por tanto, que ante la pregunta sobre ¿cómo afecta a México la migración? el conocimiento empírico que se tenía sobre el proceso migratorio hasta finales de los años ochenta se multiplicó en número y temáticas a lo largo de los últimos años del fin de siglo XX.

Una de las perspectivas teóricas que corresponden a este cambio es el cuestionamiento del sentido mismo del estudio de la migración que introdujo el debate sobre la importancia de considerar a ésta como un proceso social, y por tanto, reconocer la dinámica tanto de los actores mismos de la migración, como de la comunidad de origen, en un proceso que ocurre de manera paralela (Durand, Massey, 1986). Esta perspectiva ha dado lugar a un ambicioso proyecto conocido como el *Mexican Project* (<http://mmp opr.princeton.edu>), donde la combinación de un amplio arsenal de información cuantitativa se mezcla con información etnográfica que ofrece explicaciones que el dato por sí mismo es incapaz de proporcionar. La contribución de esta perspectiva es parte medular de la prolífica producción de investigaciones ubicadas propiamente en la década de los noventa del fin de milenio.

Dentro de las líneas de estudio de este periodo podemos ubicar las siguientes²⁰ en estricto orden alfabético:

²⁰La mención de ciertas líneas de estudio es una enumeración organizada para dar una idea más clara del mosaico temático que se ha desarrollado en los últimos años en México, lo

Una línea que acapara un buen número de esfuerzos analíticos tiene que ver con la educación. Dentro de esta línea se encuentra la reflexión que correlaciona el desempeño académico como variable para entender la posterior inserción laboral en el nuevo país de destino. El tema de la migración de talentos, denominada por algunos como “fuga de cerebros” es un tema que en algunos países ha sido preocupación fundamental desde hace varias décadas, incluidos países de América Latina (Uruguay, Argentina, Chile, Brasil) donde hay una circulación de alto nivel académico que preocupa a los gobiernos (ver Adela Pellegrino). En México, sin embargo, este tema es relativamente novedoso en su estudio, tanto por lo que representa en números absolutos la migración de alto nivel de escolaridad respecto a universo total de migrantes, como por su visibilidad, que sólo recientemente se hizo palpable. El impacto de la educación en la dinámica migratoria sigue fuertemente ubicado en conocer las consecuencias que este factor tiene para los sujetos y sus hijos al migrar. De ahí que la mayoría de los estudios aún presentan más datos sobre ese contexto que las consecuencias para México. La educación bilingüe, la marginalidad escolar en el sistema educativo estadounidense, la movilidad socioeconómica asociada al desempeño escolar exitoso (ver Silvia Giorguli), las dificultades políticas asociadas a la educación (el debate sobre el *Dream act* que representa la posibilidad de que miles de jóvenes cuyos padres entraron al país sin documentos puedan seguir estudiando en Estados Unidos es de los temas de la agenda política del presidente Obama por ejemplo).

Desde los años ochenta la migración de indígenas sorprendió porque daba al flujo migratorio un carácter absolutamente novedoso. Se trataba de personas no hablantes de español, provenientes de los sectores más empobrecidos de la sociedad mexicana y que tenían por característica central migrar en grupo familiar. Dada la cohesión de cada grupo a partir de rasgos de identidad que con la migración en muchos casos se fortalecieron, distintos grupos indígenas muy pronto desarrollaron organizaciones de solidaridad y apoyo que les dieron gran visibilidad. De ahí, el despunte del estudio de los diversos temas que la condición de las comunidades migrantes indígenas suscitó entre los estudiosos, lo que abrió un abanico que va desde el estudio de las organizaciones políticas y culturales de cada grupo, la resistencia cultural a través de la revitalización de las tradiciones, los cambios en las formas ancestrales de organización interna, etc. Lo central es que la migración indígena se volvió uno de los campos más fructíferos de la nueva oleada de estudios migratorios que revelaban la diversidad del México contemporáneo. Un punto relevante es el nivel de organización política que los grupos indígenas han alcanzado en su relativa corta experiencia migratoria, lo cual es uno de los puntos más estudiados sobre los migrantes indígenas (al respecto buscar trabajos de Federico Bessere, Laura Velasco, Dolores Paris, Gaspar Rivera, Jonathan Fox, Marta

cual no implica que no pueda haber alguna lamentable omisión que habría que agregar posteriormente a este mapa temático. La recopilación es resultado de una revisión minuciosa de las tesis de posgrado cuyo tema central es la migración —maestría y doctorado— realizadas en México durante las últimas dos décadas. Lo mismo que una catalogación de los libros que sobre el fenómeno migratorio han sido publicados en México durante el mismo periodo.

Las leyes migratorias, su impacto, su proceso jurídico, el clima político en torno a su aprobación constituyen una de las líneas que más se repite en los estudios de migración en México. No es para menos, en los últimos 10 años han ocurrido una serie de sucesos definidos a partir de leyes que marcan el ritmo de la migración, como la aprobación de la Iniciativa 187 en California con todas sus consecuencias, la nueva ley de migración de 1996, las medidas de control fronterizo que datan de inicios de los años noventa pero que se han expandido con mayor fuerza luego de los atentados del 11 de septiembre del 2001. En esta perspectiva se ubica también el tema de la “securitización” de la frontera como un tema que adquiere relevancia para entender la dinámica de los flujos migratorios en estos días.

Un tema es especialmente atractivo de la lectura del proceso migratorio, se trata de lo que se aborda en torno al mercado transnacional, el cual derivan un sinnúmero de nociones para explicar diferentes experiencias ligadas al intercambio comercial asociado a los migrantes, tales como el mercado de la nostalgia, comercio étnico, empresariado migrante, diásporas económicas. Todos ellos como definiciones cada vez más precisas de un comportamiento que no tiene explicación sino en función de una dinámica sumamente ágil entre comunidades de origen y destino, que desarrollan vínculos económicos y refuerzan sus identidades a partir de los productos comerciales que fluyen de manera cotidiana entre naciones. Al respecto se han emprendido distintos proyectos financieros tanto de la iniciativa privada como del propio gobierno (por ejemplo el proyecto “Mi casa en México” IME Secretaría de Relaciones Exteriores), los cuales basan sus proyecciones en los estudios que se han hecho en esta línea de estudios, tanto del perfil como consumidor de la comunidad hispana en general, como la de nicho de mercado en expansión.

El estudio de las mujeres en el proceso migratorio marcó la década de los ochenta. La “invisibilidad femenina” fue uno de los ejes de análisis que se hizo patente no sólo en el estudio de la migración mexicana, sino de prácticamente en todas las comunidades de migrantes del mundo. Esto abrió una vertiente de estudios a partir del binomio proceso migratorio y condición femenina que aportó estudios fundacionales sobre lo que ocurre con la experiencia de las mujeres al trasladarse a una nueva sociedad, principalmente ubicados en la inserción laboral de estas mujeres. En el campo empírico el estudio de las mujeres recuperó las “historias de vida” y “trayectorias migratorias” para darle rostro a un actor hasta entonces poco estudiado como protagonista. Es interesante subrayar que incluso en la academia estadounidense, el estudio de la migración femenina a comienzos de los años setenta revolucionó los estudios en este campo que incluyeron una cantidad importante de trabajos que rescataban la experiencia de las mujeres de muchas comunidades de extranjeros, quienes históricamente han llegado a ese país y de lo cual había poca evidencia científica²¹. La historia de las compañeras de viaje —judías, italianas, polacas, irlandesas,

²¹Ante lo cual el registro de documentos como cartas, diarios, fotos familiares, testimonios, se volvieron fuente para la reconstrucción de la vida de estas “nuevas estadounidenses” que desde el siglo XIX y bien entrado el XX migraron buscando su propio sueño americano.

chinas, japonesas, más allá de las mexicanas— había sido escasamente considerada como susceptible de ser estudiada, lo que la volvía prácticamente “invisible” la parte femenina del proceso migratorio. Su inserción como tema de estudio revolucionó el conocimiento sobre el proceso migratorio en su totalidad.

Una década después, sin embargo, la cuestión de género es un eje central de los estudios migratorios en México, no sólo por el fuerte impacto que ha tenido en las estructuras sociales la migración de las mujeres, sino porque con el tema de lo femenino se abren un caudal de temáticas antes “ocultas” en la dinámica migratoria. Sea la dependencia económica y las distintas formas de sumisión ante las remesas, la violencia intrafamiliar, las desigualdades en la movilidad económica, el papel de la familia, el “empoderamiento” femenino o el cuestionamiento al mismo. La migración femenina ha permitido que se produzca una reserva importante de materiales empíricos que permiten ver el proceso migratorio desde el interior de la vida comunitaria pero sobre todo, tener una idea del impacto —positivo y negativo— que la migración está teniendo en las comunidades mexicanas donde el éxodo es más la norma que la excepción. Vale la pena aclarar que en tanto dichos estudios se vuelven más detallados, la noción de género adquiere un sentido más sofisticado y es posible ver actualmente trabajos que describen las desigualdades entre hombres y mujeres a partir de la condición de género, no sólo por la situación de la mujer, sino también por las condiciones que los hombres enfrentan como otrora “portadores naturales del sostén familiar”, ahora en un claro reacomodo de ese papel, con las consecuencias sociales, económicas y psicológicas que eso tiene sobre la imagen socialmente construida de los propios hombres (ver Marina Ariza, por ejemplo).

Uno de los temas que más novedades ofrece en esta nueva oleada de estudios migratorios es la dimensión política del proceso. Si bien la participación política es una de las líneas clásicas de estudio de la migración (sindicalismo, participación electoral como grupo étnico —lobbys étnicos), sin embargo, lo novedoso radica en que la idea de lo político adquiere un sentido amplio que va desde el estudio de la cultura política de los migrantes, la reconstrucción de la identidad política, hasta su participación en dos universos políticos, tanto en el país de destino, como tradicionalmente se estudió, hasta la reciente participación en la país de origen. De ahí que esta nueva experiencia haya generado líneas de investigación muy novedosas, como la participación política en el sistema político formal (demandando derechos políticos plenos), participación cívica, la formación de clubes de paisanos (a la postre federaciones que aglutinan a distintos clubes y asociaciones) (ver Miguel Valenzuela, Basilia Moctezuma), la búsqueda de nuevas formas de representación política (derechos políticos transnacionales). Todo lo cual se inscribe en un debate teórico a nivel global donde las coordenadas centrales se ubican en un cuestionamiento de la persistencia de la noción clásica de ciudadanía acotada a un territorio (nación-Estado). Las formas concretas que este nivel de análisis ha generado han contribuido a un cambio de estructuras jurídicas ancestrales como el derecho al voto viviendo fuera del país de

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
origen, la múltiple nacionalidad (que *de facto* parte de una ley de no-pérdida de la nacionalidad que da lugar a adquirir otras nacionalidades) y las nuevas formas de representación política que van más allá del derecho al voto, al derecho a ser votado aun viviendo fuera del país de origen, lo que ocurre *de facto* en un gran número de países que han desarrollado leyes para permitir la representación política transnacional (ver Leticia Calderón Chelius).

En el caso de México esta línea de estudios no hubiera tenido la consistencia que ha alcanzado si no fuera porque se dieron en el marco mismo de la transición política mexicana donde el peso de los sujetos sociales se redefinió desde múltiples perspectivas. La idea de entrar a un marco democrático sin exclusión de algunos por racismo, desigualdad económica o territorial (estar fuera del país como causa para perder los derechos políticos por ejemplo). Fueron parte del discurso en que se inserta el análisis de las experiencias de los migrantes en la arena política, proceso que los estudiosos han seguido con interés y del cual hay registros espléndidos.

Esta línea de estudio desde el ámbito de “lo político”, es una de las más vigorosas fuentes para seguir los cambios que se verifican al interior de las comunidades de migrantes como se observa en la manera abierta y decidida con que se han dado las demostraciones públicas en contra de las leyes migratorias en Estados Unidos (primavera de 2006), lo mismo que la creciente participación electoral de los mexicoamericanos o los mexicanos que se naturalizaron, quienes aun siendo extranjeros tuvieron una intensa participación en todo el proceso electoral de 2008 en Estados Unidos. Este fenómeno tiene consecuencias, directas en la relación que los distintos grupos van desarrollando no sólo en el extranjero, sino de manera interesante con el propio Estado mexicano, es decir han alcanzado un nivel de interlocución en dos frentes políticos nacionales.

Dentro de esta misma línea, un aspecto que modificó la perspectiva de los estudios de la migración en México, es la nueva relación que los Estados de origen (tanto federales como estatales) han desarrollado con sus comunidades en el exterior²². Este cambio en la relación modificó la larga tradición de lo que en México se llamó “la política de la no política” respecto a la actitud que durante décadas el gobierno mexicano mantuvo hacia sus emigrantes. A propósito de esta nueva relación, la noción de diáspora, anteriormente utilizada para describir la relación legendaria del pueblo judío, adquirió un nuevo sentido y actualmente sirve para referir el binomio Estados de origen y comunidades en el exterior, experiencia política de la cual México ha aportado un caso importante ante otros países (ver Carlos González Gutiérrez).

La religiosidad siempre fue un tema de interés en la vida de las comunidades de migrantes, sin embargo, los últimos años la línea de la religiosidad desde múltiples acercamientos teóricos y metodológicos ha producido un nivel de conocimiento que permite adentrarse a una de las

²²Esta nueva relación se inició desde el gobierno de Salinas de Gortari (1988-1994) a través de diferentes programas gubernamentales dedicados a establecer contacto y apoyo con los distintos grupos organizados de emigrantes (ver Cecilia Imaz).

experiencias más sentidas para los sujetos al migrar. Sea por la persistencia de la práctica religiosa como forma de resistencia cultural, el cambio de religión como ajuste a la nueva vida y como marco de protección ante la inmensa soledad y aislamiento que enfrentan los migrantes, la práctica religiosa es una fuente de análisis recurrente. Este proceso (entrelazado con la dimensión política)²³ ubica la potencialidad de la religión como un marco de contención y de acción que ha sido una fuente de reflexión sumamente rica en el estudio de la socialización de los migrantes (ver Olga Odgers y Miguel Hernández). La producción desde el binomio migración y religión ofrece una riqueza que prevé una buena cantidad de análisis por venir, dada la complejidad individual para afrontar la vida entre dos países y el peso que la religión tiene en este proceso personal y colectivo.

Cuando se piensa en migración inmediatamente se remite al asunto de las remesas. Esta línea de larga data en los estudios de migración, se ha vuelto tema de interés por el fuerte nivel de acumulación que alcanza en términos absolutos, pero que, de acuerdo a los expertos, contribuye a aliviar las condiciones de miseria de quien recibe dicho apoyo, pero no modifica sus condiciones de pobreza estructural²⁴. En esta línea hay distintas posturas, metodologías de medición, y fuertes debates sobre el uso y futuro de las remesas (ver Alejandro Canales). Diferentes estudiosos han analizado el estudio de esta aportación económica desde sus múltiples aristas que ubica el tema del envío de dinero como parte de un debate más amplio sobre el desarrollo, con lo cual se quita el mero papel de receptor a quien se beneficia del envío y permite hacer una lectura crítica a la lógica de los ajustes económicos mundiales que lideran los organismos internacionales (ver Raúl Delgado Wise, Miguel Moctezuma y Rodolfo García Zamora). Dentro del tema de las remesas hay un buen número de variables que acotan el estudio de este fenómeno, como la filantropía, la representación política de los migrantes producto de su reconocimiento como ciudadanos económicos, el efecto (solidario y perverso por sus consecuencias de dependencia) del envío de dólares, la pretensión de distintos organismos de “aprovechar” productivamente dicho envío, etc. Lo central es que las remesas son un punto fundamental de la dinámica migratoria y una fuente de análisis más desarrolladas y de las cuales hay numerosos estudios tanto nacionales como a nivel mundial para estudiar uno de los fenómenos derivados de la migración.

El estudio de las remesas, así como la mayoría de los nuevos campos de análisis del proceso migratorio en México, tiene como referencia teórica la noción de transnacionalismo que propusieron originalmente Linda Basch, Nina Glick Schiller y Cristina Szanton Blanc. Sea para seguir la propuesta de esta noción o para refutarla, pero los estudios migratorios mexicanos

²³ Otro elemento central de la religiosidad es el papel que ha tenido en los años recientes la dirigencia católica estadounidense en defensa de los migrantes indocumentados, dado el ataque a su condición considerada criminal bajo cierta lógica legal.

²⁴ Al primer estudio clásico sobre remesas de Juan Díez-Canedo, *La migración indocumentada de México a los Estados Unidos*, FCE, 1984, han seguido un sinnúmero de análisis en libros, artículos, informes, los que al paso del tiempo constituyen un cuerpo de estudios por sí mismo que en un intento de especializar áreas define a los expertos como “remesólogos”, sólo para dar cuenta de la multiplicación de los subtemas y sus especialistas.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
contemporáneos reconocen la perspectiva que el transnacionalismo aporta al plantear a la migración como un proceso dinámico, que se compone de las comunidades de origen y destino como el todo que complementa el proceso. Esta línea de aproximación teórica y metodológica es bien conocida en el campo del estudio de la migración mexicana, aunque muchos de los estudios hechos en México con una propuesta teórica y analítica innovadora y un amplio manejo de datos empíricos son poco conocidos —por lo menos citados—, por los estudiosos de la migración latinoamericana en Estados Unidos. No obstante, a través de este mapa temático de las líneas de estudio de la migración en México observamos la riqueza de la producción y, sobre todo, el claro énfasis en conocer qué impacto tiene ese proceso tanto para los mexicanos que emigran, como para la nación que es irremediabilmente influida por este proceso social, político, económico y cultural de gran alcance.

5 La agenda emergente

De manera paralela a la intensificación y diversidad de la migración en México a partir de los años noventa, las líneas de estudio que hemos mencionado se fueron enriqueciendo con una serie de temas “emergentes” que empiezan a cobrar fuerza, no porque no hayan sido estudiados alguna vez, sino porque la importancia de comprender cada fenómeno es apremiante y requiere de un mayor número de estudios. Esto se debe además, al hecho de que se ha comprendido que la migración no es en sí mismo un tema de estudio, sino un proceso que atraviesa múltiples experiencias de manera transversal, por tanto, no basta estudiar la migración como proceso, sino que su estudio se debe acotar desde una línea de análisis.

VARIABLES COMO SALUD Y MIGRACIÓN hace tiempo que mostraron su importancia, principalmente en estudios pioneros que se hicieron sobre el SIDA y su relación con la migración internacional en México (ver Mario Borfman), sin embargo, en la actualidad, es evidente que el proceso de la migración tiene relación con una gran cantidad de enfermedades recurrentes entre los mexicanos, como obesidad, hepatitis y diabetes. Esta relación ha obligado a cuadros científicos alejados del tema migratorio anteriormente, a entrar al terreno de lo sociológico para comprender la problemática epidemiológica de algunas de éstas —y otras— enfermedades. La migración como factor de aceleramiento de ciertas enfermedades y a la vez, como posibilidad de tratamiento clínico (por ejemplo para quienes radican en Estados Unidos o quienes cuentan con recursos de las remesas), marca una diferencia en la propia población nacional que padece alguna de estas enfermedades. El potencial de la perspectiva médica en el estudio de la migración es, por tanto, una fuente de análisis que recientemente se inicia pero que inevitablemente se desarrollará en el futuro, sobre todo porque en su conocimiento se encuentran las posibles medidas preventivas que el país pueda adoptar más allá de que el flujo migratorio se mantenga por lo menos los próximos diez a quince años, como pronostican los expertos.

La perspectiva médica se vincula estrechamente con una línea emergente de gran vigor en su estudio en México. Se trata de los factores psicológicos de la migración sobre los sujetos y sus familias. Un asunto de vital importancia que prácticamente se ha omitido en el análisis del desplazamiento migratorio. Se trata del dolor profundo ante la pérdida del lugar conocido, el duelo por la lejanía, la incapacidad para adaptarse a un nuevo ambiente, la nostalgia emocionalmente devastadora, como algunas de las consecuencias que algunos individuos padecen y que sobrepasan los umbrales “normales” de este proceso, para crear patologías que deben ser tratadas por especialistas²⁵. Esto se ha hecho en condiciones extremas como el asilo y refugio donde se entiende que la migración es parte de un shock postraumático —las razones de la salida de un país que en general implican resguardarse del peligro inminente de la integridad—, sin embargo, es reciente el reconocimiento de que lo emocional debe ser considerado en el análisis y estudio de la migración. Actualmente la Universidad Intercontinental (UIC) en la Ciudad de México, es la pionera regional en los estudios e intervenciones clínicas desde la perspectiva psicológica hacia migrantes. Su contribución radica en introducir un tema prácticamente marginal en todo tipo de referencia de la experiencia migratoria, cuando el impacto psicológico emocional se ha revelado como uno de los costos asociados a la migración de manera más directa (al respecto vale la pena revisar la página de la UIC y ver Fernando Valenzuela).

Junto a la salud mental como campo de estudio dentro del proceso migratorio otras líneas de análisis se han desarrollado, aún incipientemente pero con gran proyección como la relación que este fenómeno guarda con la drogadicción (ver Centros de Integración Juvenil), o la violencia intrafamiliar (que tiene múltiples lecturas no sólo clínicas sino también como temas en que el Estado tiene un peso definitivo para su seguimiento). Como temas emergentes se vislumbran con un fuerte potencial explicativo para entender la dinámica de la migración a un nivel micro y en el marco de políticas públicas que reconozcan el peso de la migración en la sociedad mexicana.

Un tema que se ha revelado como un factor indispensable de estudiar y que sólo recientemente se ha desarrollado es el de los dos polos de la vida. Primero el de la migración infantil, sea la experiencia de los propios niños como compañeros de viaje, como protagonistas de la jornada migratoria (en estados de vulnerabilidad extrema), hasta las víctimas más frágiles de los cambios a las leyes migratorias²⁶. Los niños como eje del análisis del proceso migratorio es uno de los temas emergentes de mayor urgencia tanto en su estudio como en la generación de leyes de protección y programas de apoyo a esta población. Al otro lado de la trayectoria de la

²⁵ Como *Síndrome de Ulises* se conoce este padecimiento psicológico asociado a la migración.

²⁶ Al respecto ver el informe de El Consejo Nacional de La Raza (NCLR, por sus siglas en inglés) y el Instituto Urbano, sobre el impacto de los operativos migratorios en los niños, titulado "Paying the Price: The Impact of Immigration Raids on America's Children". El estudio detalla algunas implicaciones psicológicas, educativas, económicas y sociales que ha tenido el reforzamiento de las operaciones migratorias sobre los niños (noviembre de 2007).

vida, el envejecimiento es otro de los temas emergentes de la agenda de migración. Debido a que por mucho tiempo privó en el proceso migratorio la juventud como característica principal de quienes migraban, la condición del envejecimiento y sus consecuencias se desarrolló, sobre todo, en torno a la situación que se presentaba con algunos trabajadores que al final de su vida laboral regresaban a vivir a México. Actualmente, sin embargo, el envejecimiento es una etapa de nuevos desafíos tanto por la esperanza de vida que prolonga los años posibles de vida, como por las diferentes situaciones que un individuo atraviesa durante esta etapa. El tema de las políticas públicas para enfrentar de manera exitosa el incremento de esta población, en este caso específico, migrantes en alguna etapa de su vida, es una línea de reciente estudio en México y en general en todo el mundo (ver Verónica Montes de Oca). A este tema se entrelaza un proceso con fuertes consecuencias para la vida social mexicana pues se trata de un cambio paulatino pero constante, debido a la residencia de miles de estadounidenses jubilados que buscan en algunas ciudades mexicanas pasar su vejez. Los Cabos en Baja California así como todo el litoral de la península, localidades en Jalisco, Guanajuato, Michoacán, representan enclaves étnicos de extranjeros generalmente de mayor edad, avecinados en México. Ante esta realidad el estado mexicano tiene que instrumentar programas de apoyo a estas “nuevas comunidades”, principalmente en el área de salud, dado el promedio de edad por encima de los 65 años.

La nueva geografía de la migración es uno de los puntos de estudio que florecen en la actualidad. Los nuevos destinos y las nuevas zonas de expulsión migratoria representan a las incipientes comunidades de migrantes, que, por su desconocimiento histórico de las dificultades propias de la migración han sido las más afectadas por los cambios en las rutas de tránsito hacia Estados Unidos (centralmente llevadas hacia el desierto de Arizona). Así, los oriundos de estados como Oaxaca, Veracruz, Chiapas, Hidalgo, e incluso Puebla, representan el mayor número de heridos, muertos y deportados dentro del total de migrantes mexicanos, esto para mencionar sólo un punto de análisis de estas nuevas comunidades de migrantes (producto de los años ochenta-noventa del fin de siglo) (ver Patricia Zamudio). Sus condiciones de marginalidad son mayores que las de migrantes de otros estados, lo que muestra la importancia de estudiar el proceso de una manera acotada, para poder captar la especificidad de cada grupo. Los nuevos destinos también muestran sus propias características singulares, por ejemplo, la recurrencia de una postura anti-inmigrante en comunidades de Estados Unidos donde la migración es un tema relativamente novedoso pero que ha impactado enormemente a la opinión pública local. A esta línea se suman los estudios emergentes sobre la situación de los mexicanos que viven en otros países además de Estados Unidos. Por su recurrencia e incremento notable (nada comparado con Estados Unidos), España y Canadá son los dos países en que la comunidad mexicana tiene ya una experiencia que permitirá hacer estudios comparativos que, en el caso mexicano, no han existido aún, por su abrumadora presencia en el país del norte. (96% de los mexicanos en el exterior radican en Estados Unidos). Para ejemplo valga decir que los partidos políticos nacionales reconocen ya esta realidad, como el caso del Partido Acción Nacional (PAN), que a inicio del año 2007 inauguró su sede

en Madrid, España, para desarrollar un proselitismo transnacional donde los mexicanos en “otros destinos” (además de EUA), se vuelven relevantes en futuras elecciones. Adicionalmente, aunque ha sido numéricamente de poca incidencia, la problemática particular de los mexicanos que viven en Europa, Asia, África o América Latina, es un apartado por sí mismo que no se ha estudiado de manera sistemática sino como referencia más bien periodística. Dentro de la línea de nuevas geografías, por tanto, la emergencia de múltiples problemáticas asociadas a la migración prevé una nueva generación de estudios²⁷.

Durante mucho tiempo la frontera sur de México era un referente por su dinámica local, pero difícilmente por el tema migratorio como eje. Por años la región se veía alejada de la realidad política y social del resto de México, y salvo casos especiales, como la del refugio guatemalteco en la época de la represión del gobierno de ese país que pusieron de manifiesto distintos temas (ver Manuel Ángel Castillo), la región no figuraba en el interés general de los académicos. Hoy la frontera sur es parte integral del flujo migratorio que viene desde todo el continente latinoamericano, Centroamérica principalmente, y de una dinámica que rebasa la capacidad gubernamental local para su gestión. Criminalidad, tráfico de personas, mafias organizadas (la mará salvatrucha), corrupción de autoridades, trata de personas, son algunos de los temas a través de los cuales se estudia la realidad de la frontera sur, junto con los nuevos mapas comerciales que el flujo migratorio habilita en su camino al norte (ver Rodolfo Casillas). Lo cierto es que la proliferación de fenómenos que se entrelazan a la migración hacen del estudio de esta región un tema no sólo emergente, sino de urgencia nacional en su conocimiento más detallado²⁸. Actualmente este tema es uno de los que mayor atención capta por la problemática que la zona presenta en función de la migración, tanto la de tránsito como la que avecina en la región y la previsión es que desarrolle una fuente de estudios tal como lo ha hecho la frontera norte.

Los derechos humanos como categoría de análisis y como marco de solución concreta a las denuncias ciudadanas es una línea de estudio que desde los años ochenta identificó el proceso migratorio como parte de sus líneas de acción. Numerosos estudios han buscado contribuir, a través de sus resultados, informando los márgenes de acción de los ciudadanos en un espacio que se vuelve internacional al migrar. Lo central de estos estudios ha sido sobre todo refrendar la denuncia ante la impunidad y mostrar un

²⁷ Un solo ejemplo para ilustrar lo dicho, muchos de los mexicanos que viven en países de Europa son mujeres casadas con algún nacional de ese continente. La problemática específica de estas poblaciones, como protección jurídica, asistencia sociocultural, realización de trámites, son parte de la vivencia que esta comunidad, la certificación de la doble nacionalidad para sus hijos, el ejercicio de sus derechos políticos, son sólo algunos de los temas que deben conocerse de la experiencia de los mexicanos que viven en países donde son una minoría y cargan el peso de esa realidad. Un caso extremo es el de las mujeres y niños explotados que requieren del apoyo no sólo consular sino internacional para escapar a las redes del tráfico. La recurrencia de mexicanos atrapados en esas redes ha aumentado considerablemente los últimos años.

²⁸ Al respecto un testimonio fílmico espléndido es el film de Juan Manuel Sepúlveda, *La frontera infinita*, México IMCINE, 2007.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
catálogo de experiencias que evidencian la vulnerabilidad de los individuos frente a la autoridad —principalmente policiaca— de cualquier país. La Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) publicó varios informes a propósito de su materia en relación a la migración (finales de los años ochenta), cuyos resultados avalaban lo dicho por expertos sin filiación al organismo. Un cambio que se observa en los estudios sobre migración y derechos humanos en la actualidad es el análisis más detallado de algunos procesos donde la responsabilidad del Estado no sólo es directa —como en el actuar de sus agentes en contacto directo con los migrantes—, sino en un marco más amplio donde la mortalidad de más número de migrantes por ejemplo, es resultado de un mayor nivel de impunidad que permite la criminalidad, que protege la trata de personas, resguarda a las bandas organizadas, que posibilita las redes criminales. Cada uno de estos puntos y muchos otros dentro de lo que define los derechos humanos, son líneas de análisis que han cobrado un impulso muy fuerte entre nuevas generaciones de estudiosos de los derechos humanos y la migración como universo de análisis. Un punto central en este tema es el estudio sobre las Organizaciones no Gubernamentales (ONG) y su actuar frente al desafío de la migración, sobre todo porque los migrantes representan un grupo de alta vulnerabilidad al que el Estado se muestra incapaz de dar protección, tal como lo muestran los informes internacionales de derechos humanos en el caso de México. Por tanto, las coordenadas de migración y derechos humanos, son, debido a su persistencia e incluso incremento de actos violatorios a las garantías individuales, fuente de investigaciones de esta agenda emergente (ver informes de la ONG *Sin Fronteras* e INCIDE AC).

Otro campo de estudio de enorme proyección es el que vincula el medio ambiente con la migración. Temas como zonas protegidas, agua, desechos tóxicos, reciclaje, deterioro ambiental son algunos puntos que se han estudiado a través de ver las formas que toma la sociedad civil organizada en espacios transnacionales (ver Miriam Alfie), sin embargo, este campo que desde lo ecológico está tomando un gran impulso como disciplina de estudio, al cruzarlo con la migración ofrece estudios que muestran consecuencias directas e inmediatas, como ocurre por ejemplo con los desastres naturales como un motivo para propiciar un flujo migratorio internacional. Los desastres naturales siempre fueron motivo para explicar la salida de los pobladores a otras regiones, pero lo que ocurre actualmente no tiene precedentes. Las condiciones climatológicas en un marco explotación y deterioro ambiental extremas son fuente para prever un éxodo que con toda certeza será una de las líneas emergentes del estudio de la migración. Hay instituciones, supuestos, pero la producción científica nacional aún es incipiente.

Desde hace muchos años el tema de los extranjeros en México es una fuente de estudio muy vasta, predominantemente histórico (ver Mónica Palma). Su estudio se concentró durante décadas en las comunidades de extranjeros emblemáticos, como los españoles y el exilio sudamericano, por lo dramático de su propio éxodo como por las importantes contribuciones que han tenido para la nación mexicana. La fuerte carga histórica ubicó el estudio de la extranjería como un proceso ajeno y lejano en el tiempo y sus estudios fortalecieron la idea de la gran distancia, social, cultural y económica que priva entre las distintas diásporas radicadas en el país y la

población en general. Actualmente, su estudio busca mostrar el proceso de cada una de estas comunidades como una forma de repensar la propia historia nacional. Visiones críticas y más contemporáneas sobre lo que ha sido la trayectoria de cada grupo y su mexicanización al paso de los años con nuevas generaciones nacidas en el país. Podemos decir que el fuerte sesgo histórico del estudio de los extranjeros en México ha aportado escasos estudios sobre su condición cotidiana actual, sin embargo, hay publicaciones que dan cuenta de procesos fundamentales para la vida política nacional donde los extranjeros han sido protagonistas (por ejemplo el proceso del exilio sudamericano en México y su relación con el gobierno, ver Silvia Dutreinit y Guadalupe Rodríguez de Ita). Evidentemente, siendo un tema en sí mismo²⁹, el estudio de los extranjeros se nutre de una bibliografía excepcional por el conocimiento y riqueza de cada comunidad. Sin embargo, es hasta estos últimos años que el tema de la condición de los extranjeros, sus trayectorias migratorias, su inserción en la sociedad mexicana, empieza a ser relevante desde una perspectiva analítica más allá de la historia (con el estudio de la situación de los guatemaltecos en México en los años ochenta, ver Manuel Ángel Castillo y Rodolfo Casillas). Esto se debe en parte, a que México es cada vez más un país de emigración, tránsito y destino migratorio (aun cuando el porcentaje de extranjeros radicados en México no rebasa el 1% de la población total). Como ha ocurrido en otros países donde la inmigración no era un tema de debate por su poca presencia (por ejemplo los casos de España, Portugal e Italia), en México, la inmigración no resulta numéricamente relevante, sin embargo, si se tiene en cuenta la experiencia internacional es posible pensar que la población extranjera en el país se incrementará aun cuando sea en números relativamente bajos. Pero lo numéricamente escaso no resta importancia a un proceso y lo que resalta la presencia extranjera en México es en realidad una nueva generación de temas que no sólo implican estudiar a las comunidades de "nuevos mexicanos", sino sobre todo, el impacto que esta diversidad tiene para la sociedad mexicana. Temas como tolerancia, multiculturalismo, diversidad, racismo, socialización, son sólo algunas de las líneas que este proceso inaugura de manera muy incipiente entre estudiosos del fenómeno migratorio abrumadoramente concentrado en la experiencia de partir, pero pocas veces interesado en indagar lo que significa integrarse a la sociedad mexicana. Las referencias históricas existentes son un marco indispensable de consulta para cualquier estudio que indague sobre las nuevas extranjerías en México y vaya más allá de las referencias emblemáticas en las cuales se concentra el estudio de las comunidades de inmigrantes en el país.

6Conclusiones: Las Fronteras siempre se cruzan

Como hemos tratado de mostrar en estas páginas la migración es un proceso transversal que cruza múltiples fenómenos sociales de México. No

²⁹Para una revisión puntual del estudio de los extranjeros en México ver la introducción de Mónica Palma, "De tierras extrañas..." Ahí se cita una amplia bibliografía sobre la línea de análisis del fenómeno de la inmigración en México.

es un tema en sí mismo —salvo en su conteo—, sino que lo es en función de una variable que lo acote y que le permita analizarlo a detalle. Es por esto que han proliferado los estudios sobre migración, porque la migración internacional se volvió un proceso que aporta elementos para la comprensión de prácticamente cualquier tema social, político, cultural y económico del México contemporáneo. La migración es un espejo donde nos vemos todos aun sin haber salido nunca del país. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la migración “no explica todo”, y que incluso, hay que vencer la tendencia a sobredimensionar este proceso cuando se trata de una variable que debe ser considerada en el contexto de los cambios del país. Al “matizar” el peso de la migración como explicación total y observar otros factores que complementan el escenario de estudio podemos ubicarla en “su justa dimensión” y constatar su verdadero impacto.

Tal como lo hemos visto a lo largo de estas páginas, el estudio de la migración se ubica a su vez, en otro campo de estudio, como las líneas que destacan en nuestra revisión: aproximaciones metodológicas, chicanos, derechos humanos, derechos políticos, educación, extranjeros, factores psicológicos, frontera norte, frontera sur, historia, comunidades indígenas, leyes migratorias, medio ambiente, mercado de trabajo, mercado transnacional, migración femenina, migración infantil, nuevas rutas, religión, remesas, salud, seguridad nacional, trabajadores indocumentados, transnacionalismo, tratado de libre comercio. Cada una de estas líneas abre un amplio universo de posibilidades para analizarla migración, las cuales se convierten en áreas de estudio que no sólo debaten la cuestión migratoria sino que la vinculan con el marco teórico desde el que discuten. Esta es una de las razones por las que el estudio de la migración parece tan extendido, porque llega a verse como variable explicativa de tal cantidad de procesos, cuando en realidad, puede ser un factor más de los mismos. Esto implica que los futuros estudios tienen que mostrar explícitamente el peso específico de lo migratorio en su explicación y no darlo como un hecho. Por ejemplo, no vale decir que la migración modifica las condiciones de las mujeres, lo cual es un hecho históricamente demostrado, sino que hay que explicar el peso de dicho proceso considerando a su vez, los grandes cambios que la sociedad ha experimentado las últimas décadas, como mayor escolaridad, aumento de la edad de matrimonio, menor número de hijos, por señalar algunos, los cuales probablemente son de mayor peso y profundidad que la migración misma.

Un riesgo permanente en el estudio de la migración (no sólo en México), es la tentación de describir lo observado sin avanzar a un nivel analítico. Es tan impactante el relato, la historia de vida, la anécdota, los sucesos relatados que, pese al avance por teorizar en los estudios de la migración en México, se mantiene una “tentación” de sobrevalorar lo subjetivo sin desarrollar un análisis preciso. Es indispensable plantear marcos de referencia teórica para mantener el rigor de lo estudiado y adscribirse a un campo de estudio.

Para concluir podemos decir que la migración como proceso que cruza tantas variables y sirve de escenario explicativo en tantos y tan diversos temas que será por varios años uno de los procesos sociales de mayor relevancia en México, sin embargo, la tendencia a estudiar este proceso como una condición única a los mexicanos acorta la perspectiva y achica los

contenidos. Cada vez más se hace claro que la perspectiva comparativa internacional es indispensable para reflexionar los múltiples procesos migratorios mexicanos en comparación con otras explicaciones y nuevas nociones teóricas. Lo empírico no está reñido con la persistencia explicativa más ambiciosa que conjugue lo mejor del saber teórico con la experiencia inmediata del estudio de caso. Eso debe promoverse como avance en el estudio de este proceso en el país.

BIBLIOGRAFÍA

- ANGUIANO, María Eugenia, HERNÁNDEZ, Miguel J. (2002) *Migración Internacional e Identidades Cambiantes*, México, El Colegio de la Frontera Norte, El Colegio de Michoacán.
- ARIZA, Marina, PORTES, Alejandro (2007) *El país trasnacional, migración mexicana y cambio social a través de la frontera*, México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- BARRERA, Dalia, OEHMICHEN, Cristina (1999) *Migración y Relaciones de Género en México*, México, GIMTRAP, IIA-UNAM.
- BUSTAMANTE, A. Jorge, COMELIUS, Wayne A. (1989) *Flujos migratorios mexicanos hacia Estados Unidos*, México, Fondo de Cultura Económica.
- CALDERÓN, Leticia, MARTÍNEZ, Jesús (2003) *La dimensión política de la migración mexicana*, México, Instituto Mora, Colección Sociología
- DELGADO, Raúl, FAVELA, Margarita (2004) *Nuevas tendencias y desafíos de la migración internacional México-Estados Unidos*, México, Porrúa, Universidad Autónoma de Zacatecas, CRIM-UNAM, Cámara de Diputados.
- DURAND, Jorge, DOUGLAS, S. Massey (2005) *Clandestinos, Migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI*, México, Universidad Autónoma de Zacatecas, Porrúa.
- DURAND, Jorge, DOUGLAS, S. Massey, et al. (1991) *Los ausentes. El proceso social de la migración internacional en el Occidente de México*, México, CONACULTA, Alianza.
- ESCOBAR, Agustín (2008) *Pobreza y Migración Internacional*, México, CIESAS, Publicaciones de la Casa Chata.
- ESCOBAR, Agustín, MARTIN, Susan (2008) *La gestión de la migración México-Estados Unidos, Un enfoque binacional*, México, INM, CIESAS.
- ESTUDIO BINACIONAL MÉXICO-ESTADOS UNIDOS SOBRE MIGRACIÓN (1997) México.
- FOX, Jonathan, RIVERA, Gaspar (2004) *Indígenas mexicanos migrantes en Estados Unidos*, México, Universidad Autónoma de Zacatecas.
- GARCÍA y GRIEGO, Manuel, VERA, Mónica (1988) *México y Estados Unidos frente a la migración de los indocumentados*, México, Porrúa.
- INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL (IFE) (1998) "Informe final que presenta la comisión de especialistas que estudia las modalidades del voto de los mexicanos residentes en el extranjero", México, IFE.
- LANLY, Guillaume, VALENZUELA, Basilia (2004) *Clubes de migrantes oriundos mexicanos en Los Estados Unidos, la política trasnacional de*

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
la nueva sociedad civil migrante, México, Universidad de Guadalajara.

34

MUMMERT, Gail (1999) *Fronteras Fragmentadas*, México, El Colegio de Michoacán, CEDEM.

PALMA, Mónica (2006) *De tierras extrañas, un estudio sobre la inmigración en México, 1950-1990*, México, Instituto Nacional de Migraciones, Secretaría de Gobernación, Centro de estudios migratorios, INAH.

PROGRAMA NACIONAL PARA LA NACIONES UNIDAS (PNUD) (2007) "Informe sobre Desarrollo Humano México 2006-2007", México.

RIGIONI, Flor (2008) *Reflexiones en el camino del migrante, —expresiones, gestos y rituales del pueblo indocumentado y refugiado de Centroamérica hacia el Norte*, México, Porrúa, Comisión Nacional de Derechos Humanos.

VELASCO, Laura (2008) *Migración, fronteras e identidades étnicas transnacionales*, México, El Colegio de la Frontera Norte, Porrúa.

- (2002) *El regreso de la comunidad: migración indígena y agentes étnicos: los mixtecos en la frontera México-Estados Unidos*, México, El Colegio de la Frontera Norte.

VENEGAS, Daniel (1984) *Las aventuras de Don Chipote o cuando los pericos mamen*, México, SEP, Centro de Estudios Fronterizos del Norte de México, Colegio de la Frontera Norte.

ZÚÑIGA, Elena, et al.(2006) *Migración México-Estados Unidos, Implicaciones y retos para ambos países*, México, Consejo Nacional de Población, Universidad de Guadalajara, Ciesas, Casa Juan Pablos, Colegio de México.

**Yésica Aznar
Molina**
Doctorado en El
Colegio de México

*Palabras claves:
Retorno
migratorio,
análisis
comparativo,
México*

Contextos y lugares del retorno migratorio *Un análisis comparativo*

**CONTEXTS AND PLACES OF THE
MIGRATORY RETURN. A *COMPARATIVE
ANALYSIS***

**ENVIADO 8-03-2011 / REVISADO 26-04-2011 /
ACEPTADO 9-05-2011**

RESUMEN Con el recorrido histórico que entrelaza los periodos migratorios y de retorno, surge la importancia de estudiar el retorno en localidades urbanas, en su conformación como contextos urbanos de retorno, para vislumbrar las características de los retornados que habitan en dichas localidades.

ABSTRACT With a historical path that interlocks migratory periods and returns, the importance of studying the return to urban places arises, in

its conformation as an urban context of returning, in order to discern the characteristics of the people who live in said locations.

1 Introducción

En esta investigación, las dimensiones temporal y espacial se interceptan y contribuyen, analíticamente, en la estrategia metodológica para analizar las experiencias migratorias de los retornados en Cuautla e Ixtapan de la Sal. La propuesta analítica de esta investigación contempla la relación entre el nivel estructural y el individual (referente al socio-simbólico); de tal forma, que el sentido práctico del retorno y las identidades de los retornados sean relevantes para comprender la reintegración social de los migrantes que regresan a México. Para alcanzar un mejor entendimiento del análisis que requieren las experiencias migratorias y las subjetividades, es necesario exponer la incidencia del retorno migratorio en el desarrollo histórico de la migración y, específicamente, en la ubicación geográfica en la que se concentran los migrantes que regresan y su relación con los contextos urbanos.

Con el recorrido histórico que entrelaza los periodos migratorios y de retorno, surge la importancia de estudiar el retorno en localidades urbanas (en su conformación como contextos urbanos de retorno) y, con ello, vislumbrar las características de los retornados que habitan en dichas localidades. Estos serán los objetivos de este texto.

El texto se divide en dos partes: la primera ubica el periodo histórico en el que se realiza esta investigación, es decir, se exponen las condiciones que han favorecido la emigración de mexicanos hacia Estados Unidos y los periodos que indican el regreso de los migrantes. El objetivo es mostrar que la dinámica migratoria contemporánea se encuentra en un periodo histórico en el que está ocurriendo el regreso de migrantes a sus localidades.

En la segunda parte, la finalidad es mostrar cómo las regiones “emergentes” de migración no sólo muestran el incremento en el número de migrantes, sino también es posible detectar regiones que presentan una presencia significativa de migrantes que regresan. Ello permitió seleccionar, las dos localidades urbanas de retorno en las que se realizaron las entrevistas a retornados: Cautla e Ixtapan de la Sal.

2 Fases históricas de la migración internacional y periodos del retorno migratorio

En las tres últimas décadas, la producción intelectual del estudio de la migración internacional se ha incrementado, particularmente, en México. La migración hacia Estados Unidos se ha intensificado desde la década de los ochenta, por ello las instituciones (académicas, gubernamentales y la sociedad civil) reactivan sus esfuerzos para ofrecer explicaciones sobre las causas de la migración y los efectos de la movilidad humana en la sociedad mexicana. Sin embargo, estas explicaciones no pueden desvincularse de lo que sucede con los migrantes en el país receptor y del impacto que tienen las políticas migratorias implementadas por el gobierno estadounidense.

Esta tesis plantea que el retorno es parte del proceso migratorio y, por ello, requiere un profundizar en su estudio. El flujo del retorno no es estadísticamente significativo, comparable con la emigración, pero su estudio es fundamental debido al impacto económico y social que tiene tanto en la vida de las familias y localidades, como a nivel individual -el retornado-.

Se pueden encontrar distintos periodos históricos del retorno migratorio y con características específicas. Pero, en las tres últimas décadas, se podría estar presenciando la conformación de un nuevo periodo histórico en el que se incrementa el número de migrantes que regresan y, con ello, dinámicas de cambio en las sociedades.

El retorno no puede ser entendido sin la contraparte de la expulsión (salida) y recepción (la llegada). Para construir los periodos de retorno es necesario dar cuenta de la historia de migración internacional mexicana, lo cual permitirá comprender cómo el periodo actual del retorno responde a los

efectos que tienen las acciones y políticas que promueve el gobierno estadounidense.

La primera fase histórica de retorno migratorio la podemos ubicar en el periodo de “La Gran depresión” (1929-1934). Esta etapa se caracterizó por la contracción de la economía estadounidense y un creciente desempleo que derivó en la disminución de la demanda de mano de obra mexicana y, en consecuencia, el aumento de las presiones y la hostilidad para que el migrante saliera de ese país (Alanís, 2006:1)³⁰. Se estimó que fueron 423,046 repatriados, principalmente, originarios de la zona de tradición migratoria, que en aquél momento se conformaba de los estados de Guanajuato, Jalisco y Michoacán.

La segunda fase es aquella que inició durante el Acuerdo y Programa Bracero (1942-1964), éste promovía contratos temporales a trabajadores migrantes para “transformar, radicalmente, el patrón migratorio, el cual se conformaba por grupos familiares, de larga estancia y condiciones irregulares; se intentó convertirse en un proceso legal, masculino, de origen rural y orientado hacia el trabajo agrícola” (Durand, 2007:32). Durante el periodo “Braceros”, en el correr de la década de los cincuenta, se daban contrataciones de trabajadores migrantes en la frontera, lo cual incrementó los ingresos a Estados Unidos para insertarse en el sector agropecuario; estos trabajadores indocumentados fueron conocidos como “espaldas mojadas”. Sin embargo, en 1954 se crea una campaña para deportar a estos trabajadores, lo cual provocó el regreso de cerca de 1 millón³¹ de indocumentados; esta etapa es conocida como Operación “secado de mojados” o “Wetback” (Durand, 2007; Alarcón y Mines, 2002).

Los trabajadores migrantes temporales que regularizaron su estatus como residente permanente en Estados Unidos, lograron llevar a sus familias con ellos. Esta reunificación familiar provocó la llegada de un número mayor de mexicanos. Mientras tanto, continuaba el flujo de migrantes indocumentados, las deportaciones y devoluciones por parte de la patrulla fronteriza; pero esta situación no afectó el itinerario de los migrantes, pues se asentaban temporalmente en las ciudades de la frontera mexicana, hasta lograr cruzar nuevamente a Estados Unidos. La fase que comenzó al finalizar el programa bracero fue denominada como la de “indocumentados” (1964-1986) (Massey, 2009).

³⁰ Alanís Encino, desde una perspectiva histórica, realizó un análisis de las repercusiones y las formas de integración que se produjeron con el primer retorno migratorio masivo. Aunque el estudio está sustentado en una población de trabajadores migrantes del sector agrícola (de una localidad en San Luis Potosí), lo sobresaliente del documento se encuentra en las estrategias políticas del gobierno mexicano, al crear “colonias para retornados”. Los problemas de integración de la segunda generación (hijos de los migrantes nacidos en Estados Unidos) y las dificultades de inserción laboral y social de los propios migrantes a sus localidades de origen.

³¹ Esta cifra supone ser la cantidad máxima alcanzada durante la operación Wetback, en los años siguientes las deportaciones disminuyeron y al término del Programa bracero las deportaciones nuevamente comenzaron: en 1964 se contempla 43,844 y en 1969 fue de 201,636 indocumentados.

En esta fase de “indocumentados”, los gobiernos mexicanos buscaron renegociar un acuerdo migratorio con los Estados Unidos, el cual no prosperó. La dinámica migratoria, en este periodo, persistió debido a la frágil vigilancia de la patrulla fronteriza. En ese entonces, el gobierno mexicano implementó la política de la *No política*, ésta puede definirse como una actitud gubernamental que “se retrajo para no involucrarse, activamente, en el manejo del fenómeno migratorio, concentrándose básicamente en dar protección consular a los mexicanos en Estados Unidos” (Fernández de Castro, *et al.*, 1997).

En la década de los ochenta, el gobierno estadounidense emprende tácticas para el control del flujo migratorio, una de ellas fue la Ley de Simpson Rodino con la cual dio Amnistía (residencia legal) a trabajadores migrantes que comprobaran su residencia por más de un año y tener un empleo en el sector agrícola. Más tarde, continuó con la construcción del muro fronterizo e implementó la Ley de Inmigración de Ilegal y de Responsabilidad del Inmigrante (IIRIRA), la cual tenía detrás una política de tratamiento discriminatorio al equiparar a los inmigrantes como “terroristas”.

En la década de los noventa y los primeros años de la década del siglo actual, el flujo migratorio indocumentado se intensificó, diversificó e incrementó. Este periodo ha sido denominado como la fase de “contradicción” (1986-2001); con el suceso de las “Torres Gemelas”, en el año 2001, se inició la fase de “marginación” (Massey, 2009). En estas fases se incrementó la seguridad en la franja fronteriza y provocó un impasse respecto al retorno, pues, la migración circular disminuyó y las estancias de los migrantes en aquel país, se hicieron más largas. Sin embargo, es a partir del 2005, con la crisis económica mundial y de Estados Unidos, en particular, los pronósticos desde este país apuntaban a un retorno masivo de migrantes indocumentados a México. Algunos académicos en México, desdican la posibilidad del retorno, al argumentar que el costo del regreso es muy alto, dado que se incrementaron las tarifas de los coyotes para cruzar la frontera y el mercado laboral mexicano se encuentra debilitado. Esto hace que los migrantes, en el destino, implementen estrategias de empleo informal para solventar el periodo de crisis (Alarcón, 2008).

A partir del gobierno de Salinas de Gortari³² y hasta la administración Foxista, el tema migratorio solamente se acotaba al aprovechamiento de los recursos económicos provenientes del envío de remesas. La importancia de las divisas y los programas de desarrollo local y regional, propiciaron que los gobiernos promocionaran el Programa Iniciativa Ciudadana para vincular los recursos provenientes de los gobiernos federales, estatales y municipales con las remesas enviadas por los migrantes para las necesidades de infraestructura que las comunidades demandaran (González, *et al.*, 2004).

³² Durante este gobierno se dieron las negociaciones y la apertura del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), las negociaciones y el Tratado se restringió a los asuntos comerciales y financieros, suponían que los problemas causados y derivados por la migración de trabajadores mexicanos hacia Estados Unidos resolvería indirectamente con el TLCAN al estimar el crecimiento económico de México a través de las inversiones de capital, lo que suponía el aumento de empleo y salarios para que la población no tuviera estímulos para la migración (Delano, 2004).

Desde el 2003, el gobierno de México ha mantenido el Programa de Repatriación Voluntaria al Interior, el cual tiene como objetivo resguardar la seguridad de los migrantes que intentan cruzar la frontera y que en su intento son detenidos y deportados a alguna ciudad fronteriza. Este programa sólo se aplica en la temporada de verano y en algunas de las ciudades, principalmente, en el corredor Sonora-Arizona, ya que es uno de los puntos de mayor tránsito de los migrantes indocumentados. En el año 2008, el gobierno federal destinó 300 millones de pesos para apoyar a los migrantes que regresaron al perder sus empleos en Estados Unidos. Este recurso económico se distribuyó en Zacatecas, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Oaxaca y Veracruz (Valadez, 2008).

Sin embargo, en nuestro país no existe ningún programa de repatriación para los migrantes. El registro del retorno aún no cuenta con fuentes sólidas y sistemáticas que puedan medir y registrar el arribo de los migrantes a México, la diversidad de formas en las que entran al país y los distintos lugares a los cuales llegan y se dirigen después. Es por ello que, mantener una perspectiva de “expulsores”, no sólo debilita los prismas de observación y la interpretación del retorno, sino también obstaculiza el estudio del retorno como un proceso multidimensional y multicausal.

Se sugiere, entonces, que la comprensión del estudio del retorno debe desanclarse de dos supuestos que son contenedores dominantes para su interpretación y explicación: el primero, radica en percibir que el flujo de retorno se dirige, prioritariamente, hacia las regiones tradicionales, debido a la intensidad migratoria que han mantenido en el tiempo. El segundo, sostiene que las causas y la continuidad de la migración se fundamentan en una racionalidad económica -en este caso vinculados a la pobreza y el desempleo-. El problema de estos supuestos es que, por un lado, no consideran las nuevas regiones emergentes de expulsión y la conformación de contextos específicos que inciden en la comprensión del retorno; y, por otro lado, al no incluir la dimensión temporal e histórica, se dejan de lado las razones individuales y socioculturales que influyen, generan y promueven el retorno en las localidades urbanas.

El cuadro que a continuación se presenta expone, de forma sintética, lo expuesto en este apartado. Las columnas de los extremos indican los años en que da inicio o se desarrollan las fases históricas de la expulsión migratoria y del retorno, paralelamente, a los tiempos en que se dan los acontecimientos institucionales, referentes a las políticas y estrategias migratorias.

3 Regiones emergentes de migración y los lugares de retorno

El tiempo histórico interviene en la definición del objeto de estudio. Este apartado se divide en tres secciones: en la primera se definen las regiones conocidas como “tradicionales” o “emergentes” y la clasificación utilizada, recientemente, en los estudios de la migración internacional y, por supuesto, abre una posibilidad para enriquecer la comprensión del retorno migratorio contemporáneo. En la segunda sección se explica la

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
 conformación y características de los lugares donde se establecen los
 migrantes que regresan, los cuales se diferencian en áreas metropolitanas y
 en micro-regiones. En la tercera sección, se exponen las características de
 las localidades seleccionadas: Cuautla e Ixtapan de la Sal.

Esquema1. Relación entre los periodos de emigración y retorno a través del tiempo histórico e institucional

Relación entre los periodos de emigración y retorno a través del tiempo histórico e institucional					
Años claves	Periodos de expulsión migratoria	Periodos de retorno migratorio	Políticas y Estrategias migratorias implementadas por Estados Unidos	Políticas y estrategias implementadas por México	Años claves
1920-1930 1940 1950	Migración de trabajadores temporales con documentos y una proporción indocumentada	Repatriación masiva	Programa Bracero (1942-1964) Contratación de "espaldas mojadas"		1920-1930 1940 1950
1960		Retorno de migrantes temporales documentados			
1965		Regreso de indocumentados (wetback)		Políticas de la "No política"	1965
1970 1980*	Incremento en la migración indocumentada fortalecimiento de las redes sociales y familiares	Deportaciones masivas en la frontera asentamientos de ciudades fronterizas			1970 1980*
1986 1990	Incrementación en la migración indocumentada la reunificación familiar y la diversificación de patrón migratorio		Entrada en vigor la amnistía con la ley Simpson Roclino, el IRCA siglas en inglés (ley de control y reforma migratoria)		1986 1990
1993 1994* 1996			Estrategia implementada como "Prevención por medio de persuasión" Refuerzo del control fronterizo	Operación guardián y la construcción del muro fronterizo	Políticas de reconocimiento (Programa de iniciativa ciudadana 3x1 referido a la remesa)
2000 2001 2002 2003					2000 2001 2002 2003
2004 2005 2006 2007 2008* 2009		Devoluciones y deportaciones masivas	Construcción de Muro de alta seguridad con la Resolución 6061 votada por el senado de EUA e implementación del endurecimiento de las políticas migratorias	Programa de Repatriación Voluntaria al interior	2004 2005 2006 2007 2008* 2009

*Años de crisis económicas nacional e internacional

Fuente: Elaboración propia

3.1 Definición de las regiones migratorias y su intensidad migratoria

Los estudios sobre la migración de mexicanos a Estados Unidos señalan que, en las últimas tres décadas, se ha incrementado la emigración proveniente de localidades urbanas. Esta característica ha modificado el patrón laboral y el tipo de empleo que los mexicanos realizan en el país receptor; pasó del sector agrícola, que era el nicho laboral tradicional de los migrantes mexicanos, al de construcción y servicios (Rivera, et. al, 2006; Lozano, 2004b).

El Consejo Nacional de Población (CONAPO), en el año 2002, construyó el índice de Intensidad Migratoria (IIM)³³ con el objetivo de clasificar y definir a los 32 estados y sus municipios en alguno de los cinco grados de intensidad: “muy alta”, “alta”, “media”, “baja” y “muy baja”. Con este índice se detectan cuatro regiones migratorias.

La región “tradicional” concentra a los estados y sus municipios de la zona occidente del país que presentan grados de intensidad “alta” y “muy alta”. Los estados que componen a esta región son: Michoacán, Jalisco, Guanajuato, Colima, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, Nayarit y San Luis Potosí.

La región “norte” tiene grados de intensidad “medio” y “bajo”, ya que la migración internacional es un fenómeno reciente debido a que, por varias décadas, era una zona prioritariamente receptoras de migrantes que se insertaban a las empresas maquiladoras establecidas en varias ciudades y, además, eran lugares de tránsito de los migrantes que intentaban cruzar la frontera. Esta región se conforma de los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León.

La región “centro” y “sur-sureste” muestran grados de intensidad “medios” y “bajos”, a excepción de tres estados que están clasificados dentro del grado “alto”³⁴. Los estados que presentan baja intensidad migratoria, tienen municipios que alcanzan un grado “alto” y muy “alto”.

Las regiones norte, centro y sur-sureste se consideran “emergentes”, ya que en la década de los noventa, la población de migrantes hacia Estados Unidos se incrementó, particularmente, en las localidades urbanas.

A partir de esta revisión de la geografía migratoria de México a Estados Unidos se logró dar cuenta de ciertas relaciones teóricas y aspectos

³³ La unidad de análisis para construir este índice es el de hogares, en el periodo del quinquenio 1995-2000. Para construirlo se trabajaron con cuatro indicadores: 1) porcentaje de hogares con emigrantes en Estados; 2) porcentaje de hogares con migrantes circulares; 3) porcentaje de hogares que reciben remesas y 4) porcentaje de hogares con migrantes de retorno.

³⁴ La región centro esta compuesta por los estados de Puebla, Distrito Federal, Estado de México, Querétaro y Tlaxcala. La región sur-sureste la conforman los estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán. Los estados que presentan grado de intensidad “alto” son Hidalgo y Morelos en el centro, y Guerrero en el sur-sureste.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
 metodológicos para el planteamiento del problema y el diseño de investigación. En un primer momento, el estado del arte sobre retorno migratorio en México, indicó que las investigaciones empíricas toman como marco de estudio a la región “tradicional” y en localidades rurales. La actividad migratoria se convirtió en algo cotidiano y generalizado de sus poblaciones.

3.2 Los lugares de retorno: zonas metropolitanas y micro-regiones

El retorno migratorio tiende a urbanizarse, ya que los migrantes regresan y se asientan en localidades con características urbanas³⁵. Es posible afirmar lo anterior debido a que los lugares de nacimiento y de residencia, previa a su primera experiencia migratoria, pueden cambiar en el regreso; la decisión se toma, en ocasiones, por las opciones que surgen durante la dinámica de movilidad (interna e internacional) de acuerdo a la manera en que se ha constituido la red migratoria. Esta movilidad de retornar, a un lugar distinto al del origen, puede darse a ciudades medias o zonas metropolitanas. Así, el regreso de los migrantes puede dirigirse, hasta ahora, en dos lugares:

- A *El retorno a zonas metropolitanas*, conformadas por un conjunto de entidades urbanas cercanas a un núcleo central (las metrópolis). En esta zona se interceptan procesos diversos como: la confluencia entre lo local y global en los mercados laborales; el traslape generacional dado por la migración interna e internacional; y, la conformación de un espacio social en la que confluyen distintas pertenencias culturales y, de cierta manera, configuran una identidad basada en la localidad. (Rivera, 2010).
- B *El retorno a micro-regiones*, estas micro-regiones es la formación de un conjunto de municipios y localidades, de características rurales, que rodean a ciudad media o localidad urbana. En esta zona se generan dinámicas de interconexión cultural y económica entre los municipios; procesos de tensión entre las prácticas tradicionales y modernas; y, la reconfiguración de un espacio de pertenencia local “en transformación”.

De esta manera, es posible decir que, dependiendo del lugar a los que regresan los migrantes, la reintegración y reinserción de los retornados pueden ser diferentes. Esta diferencia puede estar asociada al menos por tres factores y que inciden en la conformación de estos lugares de retorno:

- A El migrante se inserta a una red y circuito migratorio que, a medida que éstas se extienden, éste -el migrante- tiene más posibilidades para residir en un lugar diferente.

³⁵ De acuerdo a la clasificación del INEGI las localidades urbanas estarían delimitadas de acuerdo a las siguientes características: 1) el número de población (rurales si hay menos de 5000, mixta entre 5000 a 14 999 y, urbana cuando rebasa los 15 000 habitantes); 2) la extensión del territorio; 3) infraestructura pública (dependencias gubernamentales, servicios públicos, escuelas, hospitales y vías de comunicación); y; 4) actividades económicas en sectores diversos (industria, comercio, servicios).

- B El migrante busca mejores condiciones, similares a las experimentadas en Estados Unidos, y planea mantener su residencia en una metrópoli o localidad urbana.
- C El migrante, para seguir conservando sus vínculos con el origen, se asienta en una localidad urbana que se encuentra cercana con la que le interesa seguir en contacto.

Para fines de esta investigación, se tomaron dos localidades que se encuentran en micro-regiones, para llevar a cabo la recolección de la información y, desde ahí, pensar las distintas relaciones analíticas que intervienen en la configuración de los sentidos e identidades de los retornados.

Se seleccionaron dos localidades urbanas de la región centro: Cuautla, en el Estado de Morelos, e Ixtapan de la Sal, en el Estado de México (ver Mapas 1 y 2). En estas localidades se concentra la mayor parte de la población del municipio al que corresponden; el grado de intensidad de ambos municipios es “medio” aunque difiere a nivel estatal³⁶ (ver Cuadros 1 y 2). Las características que asimilan a estas localidades están dadas porque, desde la clasificación de INEGI, son consideradas urbanas y están rodeadas por municipios y localidades rurales y con actividad agrícola, pero éstas - Cuautla e Ixtapan de la Sal- presentan economías prioritariamente en el sector terciario (servicios y comercio) y conglomeran a las instituciones hospitalarias, educativas y gubernamentales de las localidades que les rodean.

Como se puede observar en los cuadros y gráficas anteriores, las micro-regiones que presentan grados de intensidad migratoria “bajo” y “muy bajo”, son las regiones metropolitanas de las capitales de los estados (Cuernavaca y Toluca), las cuales concentran la mayor parte de los retornados, en el año 2000, en sus respectivos Estados. Particularmente, en las micro-regiones en las que se encuentran las localidades de Cuautla e Ixtapan de la Sal, el retorno se configura de distinta manera, en la región denominada “Cuautla” los municipios que la rodean tienen un grado de intensidad “medio”, al igual que Cuautla, y son de características rurales, lo cual sugiere que los retornados se concentren en la ciudad.

En la micro-región “Coatepec-Tonatico”, del Estado de México, se ubica la localidad de Ixtapan de la Sal, la atracción del retorno es mayor hacia estos municipios que llevan el nombre de la micro-región. Estos municipios tienen una larga tradición migratoria y una “comunidad transnacional” altamente consolidada³⁷. El factor que debe resaltarse en este caso, es que la dinámica de esta micro-región se establece por la cercanía que existe

³⁶ El IIM del Estado de Morelos es “alto” y el municipio de Cuautla es “medio”, mientras que para el Estado de México el IIM es “bajo”, el municipio de Ixtapan de la Sal es “medio”.

³⁷ Estos municipios rurales son los que tienen mayor expulsión migratoria, particularmente el municipio de Tonatico es reconocido por la representación de esta comunidad en la zona de Waukegan, Illinois; la preservación de la práctica migratoria en esta localidad ha provocado el “despoblamiento” de la localidad, donde la mayoría de los habitantes son personas de la tercera edad, niños y mujeres. Los hombres son quienes continúan realizando la actividad laboral y migratoria.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
entre la localidad de Ixtapan de la Sal con las cabeceras municipales de Coatepec Harinas y Tonatico (a 15 y 5 minutos de distancia, respectivamente). La vida laboral de una parte de la población, residente en los municipios, se realiza en la ciudad de Ixtapan de la Sal, pero la residencia cotidiana se mantiene en las localidades de origen (Coatepec y Tonatico), consideradas como localidades rurales.

Con todo este conjunto de elementos que hasta este momento se han expuesto, la propuesta es enfocarse en el establecimiento del *retorno en micro-regiones* por la confluencia entre el patrón de expulsión migratoria a nivel regional, estatal y local, y las dinámicas propias que pueden encontrarse entre los municipios que conforman estas micro-regiones; es ahí donde se conceptualizan las localidades como contextos urbanos de retorno.

Todo lo anterior permitió acotar y definir la unidad de observación, en este caso, migrantes de retorno, sobre las siguientes condiciones:

- A Residentes actuales en una localidad urbana de la zona centro del país. Este criterio permitió identificar a las ciudades de Cautla e Ixtapan de la Sal.
- B El migrante debió regresar a México durante el periodo comprendido entre 1995 y 2008 (seis meses previos a la realización de la entrevista).
- C Ser migrante contemporáneo, es decir que la experiencia migratoria se haya desarrollado durante el periodo entre 1980 y 2007.
- D El entrevistado debió haberse insertado en el mercado laboral durante su estancia en Estados Unidos.
- E En el momento de la entrevista, el retornado debía estar realizando una actividad laboral. Sin embargo, en el caso de las mujeres tuvo que reconsiderarse este criterio, en el XII Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2000), hay una alta proporción de mujeres retornadas que no realizan una actividad laboral, pero realizan los quehaceres domésticos.
- F Los entrevistados debieron haber tenido una estancia en los Estados Unidos de, al menos, seis meses. Sin embargo, durante el trabajo de campo, fue entrevistado un retornado que estuvo cuatro meses en Estados Unidos, pero resultó representativa para relacionar este tiempo con la construcción de su experiencia migratoria.

A continuación se presentan las características de las localidades seleccionadas y las condiciones que las configuran como contextos urbanos y, además, el perfil de la población de los retornados en cada una de las localidades (elaborado con los datos del XII Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2000). Cabe señalar que este perfil se realizó al definir a la población de retorno a partir de dos variables: lugar de nacimiento (nacidos en algún estado de la República mexicana) y lugar de residencia en 1995 (residencia en Estados Unidos). Este análisis contempló la población a nivel estatal y local (de acuerdo al tamaño de la localidad: urbana). El objetivo de esta

descripción fue acercarse a las características de los retornados que, posteriormente, sirvieran como parámetros para conformar la muestra cualitativa de los entrevistados.

Tabla 1. Características de micro-regiones en el Estado de Morelos

Comparación entre micro-regiones en el estado de Morelos, según proporción de retorno e intensidad migratoria						
Región de retorno	Municipio	# mun	Retorno		Índice de Intensidad Migratoria	Grado de Intensidad Migratoria
			F	%		
Capital del Estado	Cuernavaca	7	1027	17.89	-0.19728	Bajo
	Jiutepec	11	596	10.38	-0.11909	Bajo
	Temixco	18	388	6.76	0.10963	Medio
	Xochitepec	28	146	2.54	-0.20295	Bajo
	Emiliano Zapata	8	187	3.26	-0.13102	Bajo
	Subtotal		2344	40.83		
Cauhtla-Periferia	Cauhtla	6	675	11.76	-0.00133	Medio
	Ayala	4	282	4.91	0.63724	Medio
	Yautepec	29	303	5.28	-0.00349	Medio
	Yecapixtla	30	87	1.52	0.26824	Medio
	Subtotal		1347	23.47		
Jojutla	Puente de Ixtla	17	213	3.71	0.10342	Medio
	Jojutla	12	288	5.02	0.34370	Medio
	Zacatepec de Hidalgo	31	155	2.70	0.12280	Medio
	Tlaltzapán	24	220	3.83	0.53881	Medio
	Amacuzac	1	108	1.88	0.78234	Alto
	Coatlán del Río	5	95	1.65	1.53129	Alto
	Miacatlán	15	71	1.24	0.09894	Medio
		Subtotal		1150	20.03	
Axochiapan	Axochiapan	3	260	4.53	1.33409	Alto
	Tlalquiltenango	25	121	2.11	0.40617	Medio
	Tepalcingo	19	141	2.46	0.73225	Alto
	Subtotal		522	9.10		
Resto de Municipios (13)			318	5.54	0.20911 y- 0.69168	Medio y Muy bajo

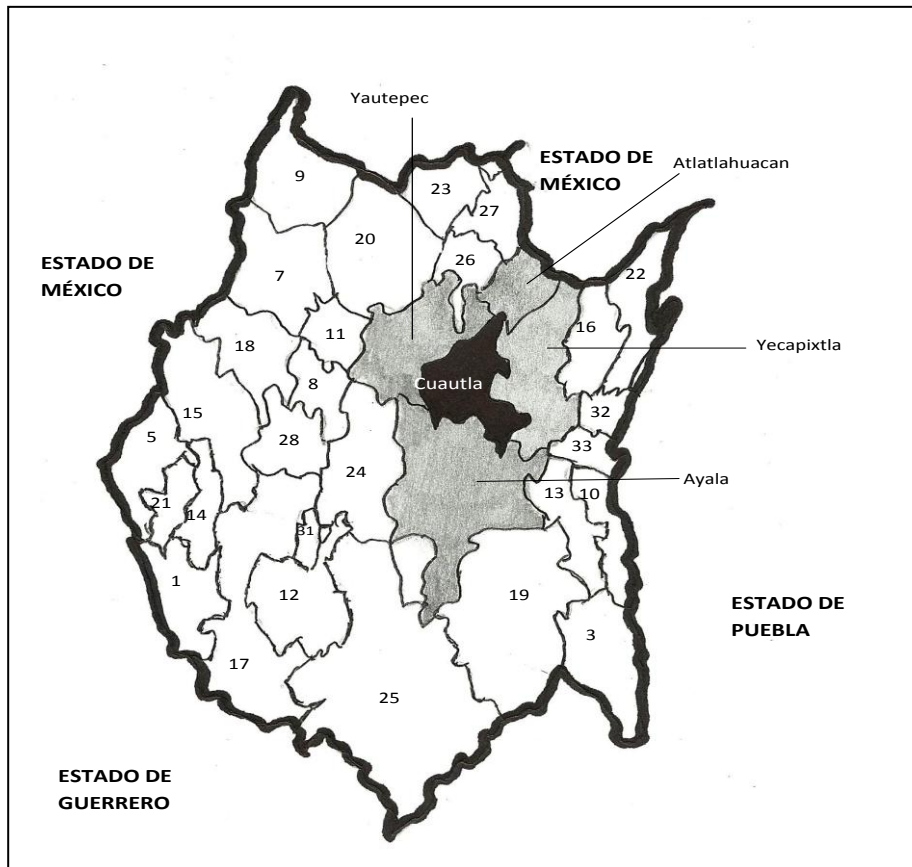
Fuente: Elaboración propia

3.3 Cauhtla: un contexto urbano para retornar en el Estado de Morelos

La historia del Estado de Morelos puede comenzar su recuento desde el año de 1869, cuando se constituye formalmente como un estado

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3** independiente. Durante varias décadas, el sector azucarero fue su principal fuente de desarrollo económico del estado y de la región³⁸. En el siglo XX y a partir de la década de los setenta, este sector comenzó a presentar pérdidas económicas debido a los problemas que surgieron en la siembra de caña, el desarrollo agroindustrial del azúcar y la apertura de ingenios azucareros. El gobierno estatal, intentó recuperar el sector poniendo en marcha una “tercera etapa” de desarrollo industrial en Morelos y aprovechó la apertura de la autopista México-Acapulco (1952). Este medio de comunicación permitió que el estado lograra una mayor interacción con el centro productivo de la Ciudad de México y la conexión comercial con los puertos marítimos de la Cuenca del Pacífico. Esta apertura comercial y el contacto con la capital del país, permitieron la apertura, (en 1970) del primer complejo industrial conocido como: Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca (CIVAC).

Mapa 1. Micro-región Cautla, Estado de Morelos



Fuente: Elaboración propia

³⁸ Actualmente el estado está integrado por 33 municipios y tres ciudades de importancia: Cuernavaca, Yautepéc y Cautla. Según el XII Censo de Población y Vivienda del año 2000, la población total residente en el estado de 1,555.296.

El objetivo era establecer un corredor industrial que conectara a los municipios que rodeaban a la ciudad de Cuernavaca: Jiutepec, Temixco, Emiliano Zapata, Xochitepec y Huitzilac. En este corredor se instalaron empresas en los ramos de la química, la química-farmacéutica y la automotriz. Esta experiencia generó la creación del Parque Industrial de Cuautla³⁹, que conectaban al municipio de Cuautla al de Ayala y Yecapixtla, este parque promovió el albergue de empresas en ramos alimenticios, insumos agrícolas, química-farmacéutica, fábricas de vidrio y electrónica⁴⁰. En la década de los ochenta, el gobierno promovió el desarrollo industrial en la zona sur y oeste del estado. En la primera zona se desarrolló el Proyecto de Constelación del Sur (Puente de Ixtla, Jojutla, Zacatepec y Amacuzac) y, en la segunda, el Corredor Agroindustrial (Miacatlán, Mazatepec, Tetecala y Coatlán). A partir de 1994, hay una recomposición de la dinámica industrial del Estado, la cual se caracterizó por la deslocalización de los procesos productivos, creándose el Proyecto industrial textil “Ciudad de la confección”, donde destaca la participación de una industria maquiladora en el ramo textil, de vestido y electrónica⁴¹ (Ávila, 2001:69).

Todo este proceso de industrialización contribuyó a las transformaciones sociales y culturales en la organización social de las localidades. Dichas transformaciones pueden estar relacionadas a tres factores:

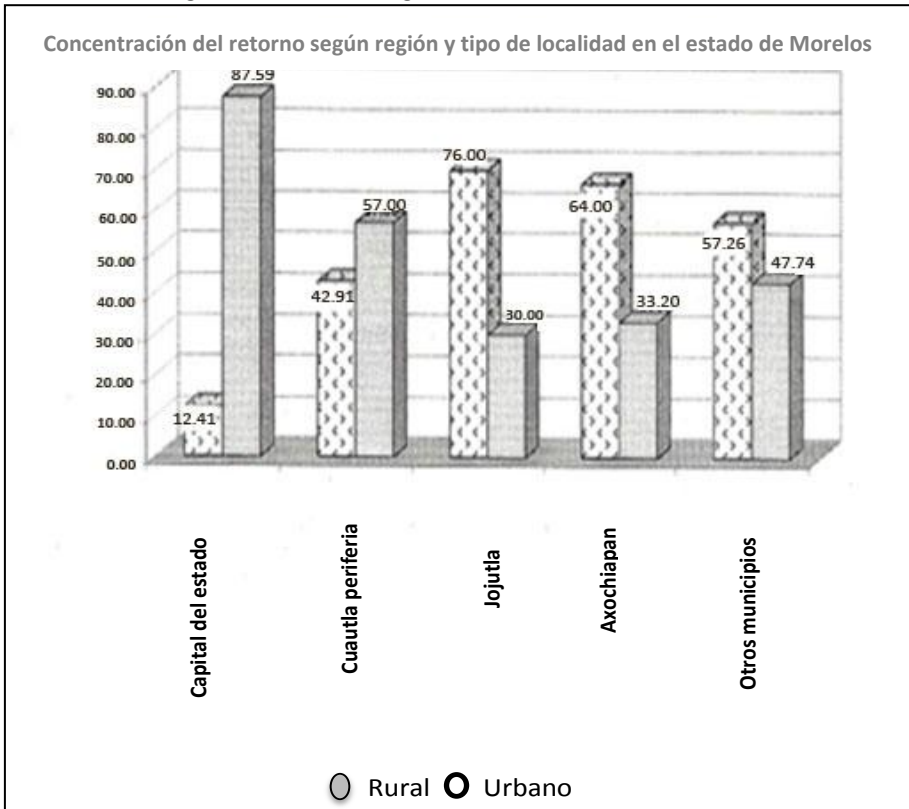
1 La industrialización y la comunicación en los años sesentas, e intensamente en los ochenta, tuvo como resultado un importante crecimiento poblacional en la región donde se encontraban las empresas. En este periodo de apertura industrial, comenzó una fuerte oleada de migración interna, del campo a la ciudad, al interior del estado, particularmente, a la periferia de las ciudades de Cuernavaca, Cuautla y zonas industriales. Los migrantes se insertaron laboralmente en las empresas encontradas en el municipio de Jiutepec (donde se asienta CIVAC). Otros migrantes se dirigieron a Zapata y Temixco para incorporarse

³⁹ El Parque Industrial Cuautla, es un desarrollo de la iniciativa privada. Éste se encuentra en la zona oriente del municipio, a una distancia de 8 kilómetros. Las condiciones que reúne este parque son totalmente favorables, su cercanía con el Distrito Federal, así como la colindancia de los Estados de Puebla, Guerrero, Oaxaca y Estado de México, comunicados por vía terrestre (carretera y ferrocarril). El parque Industrial cuenta con una superficie de 103 hectáreas.

⁴⁰ Las empresas que comenzaron sus actividades en este parque industrial, fueron mencionadas por varios entrevistados ya que, en algún momento, su inserción o intento para ingresar al mercado laboral fue en algunas de estas empresas. La Embotelladora de Refrescos “Coca Cola”, el Ingeniero “La abeja de Casasano”, la fábrica empacadora de cacahuates “Martín Cubero”, el molino de arroz “Buenavista”, Maprisa del Sur, Campi Dinova, Cacahuates y Semillas del Sur, CIMSA, Distribuidora Maracol, Grupo Industrial Casamar, Avícola Llano Grande Pro-Pollo, Carrocerías Aroche, Transformación Textil, Zapata estampados de Exportación, Agua Manantiales de Cuautla, Carrocerías Cuautla, Distribuidora de Cerámica Morelense, Equipos Industriales Mexar, Fábrica de Hielo la Escarcha, Impresos América, Nutrimor, Refrigeración de Cuautla, Lácteos Laguna Empresas Bimbo, Fábrica Francesa de vidrios para automóviles Saint Gobain.

⁴¹ De reciente incorporación se encuentra: Industria farmacéutica de CIVAC (Syntex Lepetit), Saint Gobain y el proyecto de Cementos Moctezuma.

Gáfico 1. Micro-regiones en Morelos, según las características rural-urbano



Fuente: Elaboración propia con los datos *XII Censo de Población y Vivienda*, INEGI 2000

- La promoción de los proyectos industriales promovió, de igual forma, la migración de los estados de la región hacia Morelos. En la década de los ochenta, el estado comenzó a recibir migrantes provenientes de otros estados; principalmente de Guerrero, Estado de México, Distrito Federal y Michoacán⁴³.

⁴² En el XII Censo de Población y Vivienda del 2000 se registra que el 54% de la población se concentra principalmente en siete municipios: Cuernavaca (21.78%), Jiutepec (10.97%), Cuautla (9.86%), Temixco (5.97%), Yauatepec (5.43%), Ayala (4.46%), y E. Zapata (3.70%). Este grupo de municipios han conformado al menos dos redes metropolitanas donde se establecen los corredores industriales más sobresalientes del estado: 1) Red de Cuernavaca (Jiutepec, Temixco, E. Zapata, Xochitepec y Huitzilac) y 2) Red de Cuautla que se compone de Yecapixtla, Yauatepec y Ayala. Existe una tercera red que se conforma en el sureste del estado, se conforma con los Municipios de Amacuzac, Coatlán del Río, Jojutla, Mazatepec, Miacatlán, Puente de Ixtla, Tetecala y Zacatepec de Hidalgo.

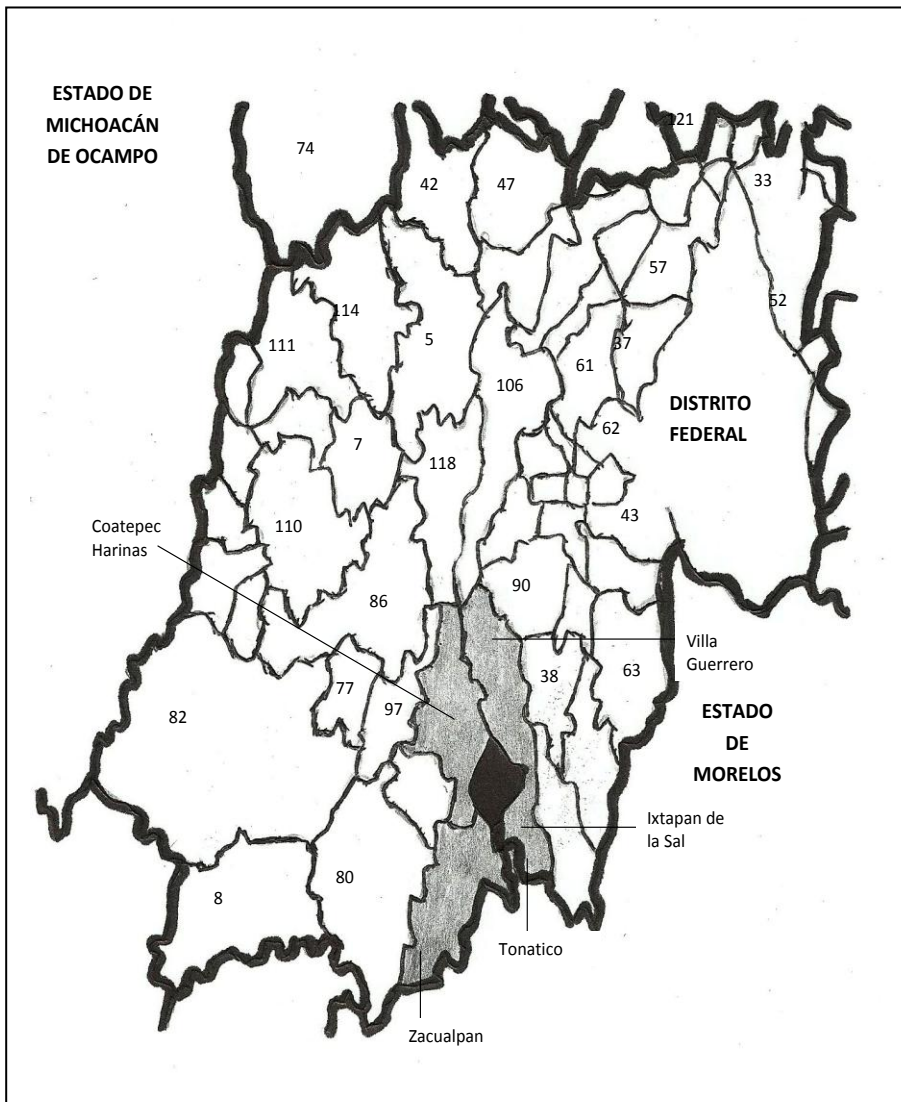
⁴³ En el XI Censo de población de 1990, la proporción de la población nacida en otro estado fue: Guerrero (30.76%), Estado de México (15.05%), Distrito Federal (13.80%), Puebla

Tabla 2. Características de micro-regiones en el Estado de México

Comparación entre regiones en el Estado de México, según concentración del retorno y el IIM						
Región de retorno	# mun	Nombre del Municipio	RetornoF	%	Intensidad Migratoria	Grado de Intensidad
Periferia de la Ciudad de México	58	Nezahualcóyotl	2124	15.62	-0.46	Bajo
	33	Ecatepec de Morelos	1994	14.66	-0.55	Bajo
	104	Tlalnepantla de Baz	688	5.06	-0.62	Muy Bajo
	57	Naucalpan de Juárez	682	5.02	-0.61	Muy Bajo
	13	Atizapán de Zaragoza	490	3.60	-0.64	Muy Bajo
	31	Chimalhuacán	391	2.88	-0.54	Bajo
	25	Chalco	335	2.46	-0.60	Muy Bajo
	109	Tultitlán	330	2.43	-0.56	Bajo
	39	Ixtapaluca	327	2.40	-0.60	Muy Bajo
	121	Cuautitlán Izcalli	253	1.86	-0.65	Muy Bajo
	37	Huixquilucan	233	1.71	-0.65	Muy Bajo
	122	Valle de Chalco Solidaridad	232	1.71	-0.53	Bajo
	99	Texcoco	224	1.65	-0.70	Muy Bajo
	60	Nicolas Romero	215	1.58	-0.52	Bajo
	70	La Paz	162	1.19	-0.51	Bajo
	Subtotal		8680	63.84		
Coatepec Totonaco	21	Coatepec Harinas	336	2.47	2.04	Muy alto
	40	Ixtapan de la Sal	187	1.38	0.41	Medio
	107	Tonatico	156	1.15	0.98	Alto
	113	Villa Guerrero	122	0.90	0.03	Medio
	117	Zacualpan	46	0.34	0.62	Medio
	Subtotal		847	6.23		
Capital del Estado	106	Toluca	443	3.26	-0.68	Muy bajo
	54	Metepec	333	2.45	-0.69	Muy bajo
	Subtotal		776	5.71		
Teju-pilco	82	Tejupilco	618	4.55	0.82	Alto
	8	Amatepec	257	1.89	1.00	Alto
	106	Tlatlaya	142	1.04	1.01	Alto
	Subtotal		1017	7.48		
Otros Municipios (77)			2277	16.75	0.057 y -0.832	Bajo a Muy bajo

Fuente: Elaboración propia

(6.90%) y Michoacán (3.72 %). En el XII Censo de Población esta misma población representaba el 27.71 % del total y se configuró de la siguiente manera: Guerrero (33.71%), Distrito Federal (23.87%) Estado de México (11.61%), Puebla (8.22 %), Oaxaca (4.4%) y Veracruz (3.97%) (INEGI-XI Censo, 1990, INEGI-XII Censo, 2000; COESPO Morelos, 2001).



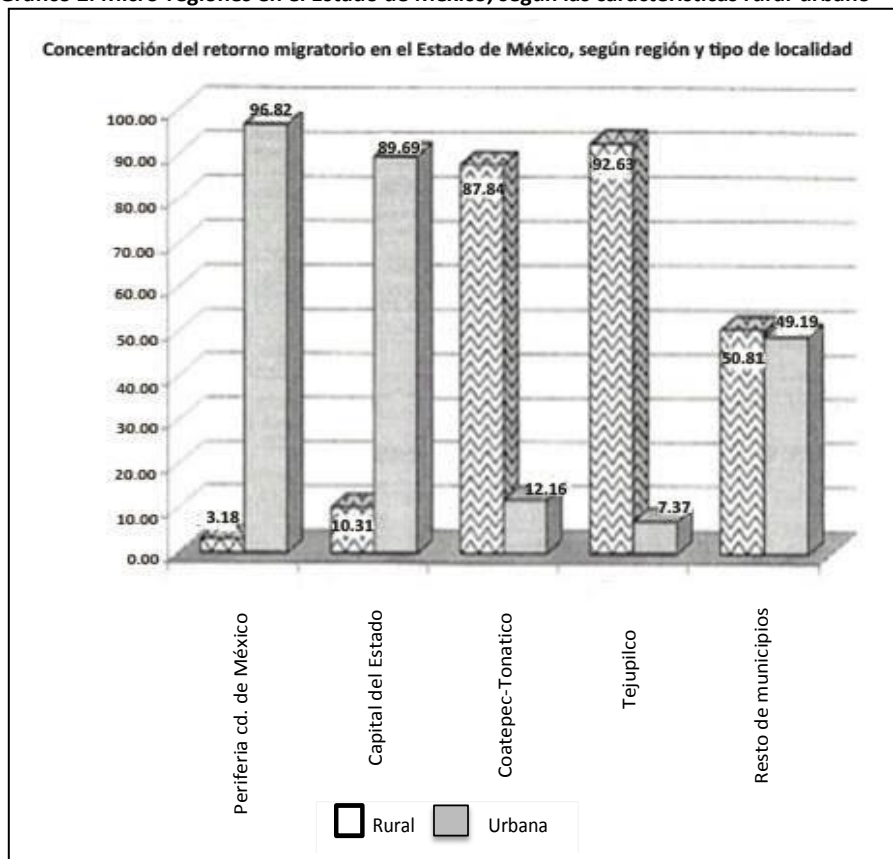
Fuente: Elaboración propia

3 Los migrantes comenzaron a asentarse en terrenos irregulares que, posteriormente, provocó la demanda de servicios públicos y la propagación del comercio informal⁴⁴. A fines de la década de los

⁴⁴ Además de los empleos que suponía generaban estos sectores, el gobierno estatal en la década de los ochenta implementó un programa de apoyo a las microindustrias, las cuales recogieron y organizaron las actividades artesanales de la población de escasos recursos, con el fin de vender cerámica, objetos de madera, carrizo, palma, y otros a los turistas nacionales y extranjeros, además de proporcionar múltiples servicios de composturas domésticas (Oswald, 1992:112) En este periodo también se propagaron los oficios de la construcción

ochenta y principios de los noventa, se agudizó la crisis rural en los estados de la región (Morelos, Guerrero, Puebla y Estado de México) pero, además, se intensificaron los problemas económicos a nivel nacional e internacional. La falta de empleos y los precarios salarios provocó un considerable incremento en la población migrante hacia Estados Unidos; lo sobresaliente de este hecho es que la expulsión se originó desde las ciudades de reciente conformación en el Estado⁴⁵.

Gráfico 2. Micro-regiones en el Estado de México, según las características rural-urbano



Fuente: Elaboración propia con los datos *XII Censo de Población y Vivienda*, INEGI 2000

(carpintería, albañilería, plomería, electricistas, etc.). Este grupo de actividades y oficios intentaron subsanar el grado de desempleo que comenzó a generarse en el estado de Morelos y, particularmente, en los municipios donde se concentraba la nueva transformación industrial.

⁴⁵ A partir de la década de los cincuenta, el estado de Morelos, paulatinamente, fue incrementando el número demigrantes hacia Estados Unidos. Esta migración comenzó con el programa "Braceros" con trabajadores temporales. A medida que las dificultades económicas en el país y particularmente en el estado se incrementaban, cada vez más la población veía en la emigración la opción de emigrar para subsanar la crisis económica nacional.

El actual contexto de producción ha requerido incorporar técnicas modernas y procesos modernizados, incorporando tecnología de punta para tener competitividad con las otras regiones del país. Ello provoca que, en perspectiva, este estado no logrará ser un centro productivo que pueda crear fuentes de empleo para su población residente, la cual se caracteriza por tener bajos niveles de educación y calificación. El desarrollo industrial requiere, prioritariamente, personal y mano de obra calificada (Ávila, 2001; Oswald, 1992). Este problema incide en que un sector de la población concibe la migración a Estados Unidos como la alternativa para obtener un ingreso económico y alcanzar el nivel de vida deseado.

Lo anterior da cuenta de que, históricamente, el estado de Morelos ha presentado transformaciones de índole económico y social que lo ubican dentro de los estados considerados “región emergente” de migración y, particularmente, la importancia de algunas localidades, prioritariamente urbanas, que han incrementado el flujo de migrantes hacia Estados Unidos.

En el último Censo del 2005, se registraron 244 mil morelenses que radicaban en Estados Unidos, de los cuales el 89% de los morelenses se encontraban residiendo de manera indocumentada en aquel país. Los principales destinos de los migrantes que emigran desde el Estado de Morelos son a la Costa Este, sobre todo a la ciudad de Nueva York (32%), y a la región Sudoeste (principalmente a al estado de California, 21.3%) (COESPO-Morelos, 2005).

El municipio de Cuautla⁴⁶ durante largo tiempo se sostenía de la producción agrícola⁴⁷. En las últimas décadas del siglo XX, este sector fue afectado debido a la crisis nacional que disminuyó el apoyo al sector agrícola, el acelerado crecimiento poblacional y la llegada de empresas maquiladoras. Paralelamente, a este desarrollo industrial y al incremento de la población, Cuautla se convirtió en centro de turismo nacional. La creciente demanda de servicios e infraestructura que requería la población y los inversionistas, obligaron al gobierno municipal a implementar medidas de desarrollo urbano y, en años más recientes, se puede observar la construcción y mejoramiento de las vías de comunicación, bulevares, centros comerciales y grandes fraccionamientos habitacionales. Sin embargo, un estudio reciente sobre “Pobreza y exclusión social del municipio de Cuautla” (Tapia, 2004), revela que el desarrollo industrial y urbano del municipio no ha sido equitativo presenta una fuerte desigualdad social, ya que el 54.7% de su población ocupada tiene un ingreso promedio de 2 salarios mínimos. Esta

⁴⁶ El municipio cuenta con 56 localidades: 54 son rurales, una mixta y una urbana, ésta última conforma a la ciudad de Cuautla. Por el número de localidades rurales, este municipio podría considerarse rural, sin embargo, en la localidad urbana, Cuautla, se concentran el 89.31% de la población total del municipio (153,329 habitantes). Del total de la población censada en este municipio, el 29.4% nació en otro estado, principalmente del Distrito Federal, Guerrero, Puebla y Oaxaca. La ciudad de Cuautla está constituida aproximadamente por 44 colonias.

⁴⁷ La migración hacia el estado de Morelos, y en particular a la región centro sur, se relaciona principalmente con la cosecha de algunas hortalizas entre las que se encuentran el ejote, el jitomate y la cebolla. Después del cultivo de caña de azúcar, éstos representan la mayor demanda de mano de obra en el Estado de Morelos. El mercado de trabajo que generan las hortalizas se ha caracterizado por el constante flujo migratorio de familias jornaleras indígenas de la región de la Montaña de Guerrero (Martínez, 2008:279).

contradicción se confirma al revelar que el 69.9% del total de los hogares en este municipio, se encuentran en pobreza patrimonial, es decir, el ingreso familiar se encuentra por debajo del requerido para cubrir las necesidades de alimentación y consumo básico (salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte).

En la ciudad de Cuautla, se encuentra una zona que es reconocida por el asentamiento de migrantes de Guerrero, Oaxaca y Puebla que, desde hace 35 años, comenzó un patrón migratorio temporal. En la década de los noventa, este flujo se consolida, al emigrar familias completas y, así, constituir un circuito migratorio hacia los Estados Unidos. Algunas colonias⁴⁸ se conocen como asentamientos de la población de origen guerrerense, oaxaqueño y poblano; colonias que han establecido una dinámica migratoria de emigración y, también, donde prioritariamente regresan los migrantes (Martínez, 2008).

Con la información que proporciona el XII Censo de Población y Vivienda, se elaboró el perfil de los migrantes que regresan a la localidad de Cuautla. El total de retornados censados en el año 2000, fueron 607 individuos (343 hombres y 264 mujeres); los grupos de edades en la que, principalmente, se concentran los retornados son entre los 21 y 45 años; y, el nivel de escolaridad es de primaria y bachillerato. De acuerdo al Censo, las actividades laborales de los hombres retornados se realizan, principalmente, en la industria y manufactura (50.63%) y en el comercio y servicios personales (28.27%). En el caso de las mujeres, el 63.5% de ellas se dedica a los quehaceres del hogar; en cambio, las que realizan una actividad laboral lo hacen, principalmente, como comerciantes en establecimientos (ver tablas 3 y 4, del Anexo).

Las características del contexto de Cuautla y el perfil de los retornados ayuda a pensar que se configura en un espacio de socialización complejo, ya que la cotidianidad del lugar se desenvuelve entre la desigualdad económica y las diferencias culturales existentes entre los habitantes; más aún, si estas diferencias se relacionan con la dinámica de la migración y las condiciones del mercado laboral propio de la región.

3.4 Ixtapan de la Sal: un contexto urbano para retornar al Estado de México

La dinámica migratoria del Estado de México es más reciente, a diferencia del caso de Morelos, ya que a partir de la década de los setenta comenzó a considerarse una zona de atracción migratoria, particularmente, a los municipios aledaños al Distrito Federal y a la capital del estado, Toluca (González, 2002). Así, algunos municipios mexiquenses se convirtieron en receptores de migrantes que llegaban de localidades rurales para insertarse laboralmente en el sector industrial que comenzaba a desarrollarse⁴⁹. La

⁴⁸ Las colonias son Constancio Farfán, Loma Bonita, Villa Hermosa, la Joya y la Longaniza.

⁴⁹ El territorio administrativo del Estado de México lo conforman 120 municipios. En 1970, diez municipios fueron considerados como zona conurbada de la ciudad de México: Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán, Chimalhuacán, Ecatepec, Coacalco, La Paz, Naucalpan,

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
migración interna generó un gran crecimiento poblacional en la zona metropolitana de las ciudades de México y Toluca.

Durante la década de los ochenta, el deterioro del ingreso, individual y familiar, provocó el incremento en el flujo de migrantes mexiquenses a Estados Unidos en localidades donde la migración era relativamente baja o nula pero, repentinamente, en estas localidades se incrementó el número de personas que emigraban al país del norte, principalmente, de las localidades que tenían una actividad agrícola y de la zona sur del estado⁵⁰.

Ante el incremento del flujo migratorio a Estados Unidos de mexiquenses de la región sur, el sector agrícola mantuvo su demanda de mano de obra para el cultivo y la siembra, por lo cual se promovió la migración interna de trabajadores agrícolas proveniente de otras entidades aledañas a esta zona. Los oriundos del Estado de México, construían sus expectativas laborales en torno a la migración internacional, ya que habían logrado consolidar las redes y nichos laborales y, con ello, favoreció la emigración de nuevas generaciones. Este factor resulta importante, ya que los jóvenes comenzaron a emigrar (a partir de los 15 años): desertaban de la escuela y emigraban sin ninguna experiencia laboral.

Particularmente, la localidad de Ixtapan de la Sal⁵¹ ha sido considerada, desde hace algunas décadas, como centro turístico de descanso. El cambio en la infraestructura urbana de esta localidad es reciente, comenzó a crecer por la necesidad de atraer mayor número de inversiones y turismo al municipio y a la región. Sin embargo, la dinámica cotidiana de la ciudad se establece en una mixtura cultural: entre prácticas y costumbres tradicionales (provenientes de una herencia rural) y estilos de vida modernos. Esta mixtura puede observarse en las actividades económicas que aún realiza la población en el municipio, es decir, la población económicamente activa se concentra en el sector de la construcción y comercio el (26.3%) y el sector agrícola (23.3%) (INEGI, 2000). La escolaridad de los pobladores del municipio se podría considerar baja, ya que casi la mitad de la población residente sólo tiene la primaria (49.9%) y un porcentaje menor con secundaria (14.8%). Esta falta de escolaridad en la población podría asociarse a que la oferta educativa en los niveles medio

Nezahualcóyotl, Tultitlán y Tlalnepantla. En 1990, el INEGI amplió el número de municipios para caracterizar dicha zona: Huixquilucan, Tepoztlán, Acolman, Atenco, Toluca, Chicoloapan, Ixtapaluca, Melchor Ocampo, Nicolas Romero, Zumpango, Teoloyucan, Texcoco, Tultepec, Chalco, Jaltenco, Nextlalpan, Ocoyoacac.

⁵⁰ La reestructuración en los mercados de trabajo modificó las pautas de movilidad territorial de la población del país. Se incrementaron las migraciones hacia las ciudades de la frontera norte y hacia los Estados Unidos; disminuyó la inmigración hacia las grandes metrópolis, en especial a la ciudad de México y aumentó el crecimiento de algunas ciudades intermedias. Parte importante de la población rural y de los habitantes de ciudades pequeñas permanecieron en sus lugares de origen y reproduciendo la estrategia migratoria por temporadas hacia los Estados Unidos o ampliando la actividad laboral hacia centros urbanos.

⁵¹ El municipio se compone de 33 localidades, de las cuales sólo la localidad de Ixtapan de la Sal (lleva el mismo nombre del municipio) presenta las características que la definen como localidad urbana y ciudad media. La población total del municipio de Ixtapan de la Sal es de 30,529 habitantes, de los cuales el 51.94% reside en dicha ciudad. La población que nació en otra entidad, distinta al Estado de México, representa el 6.14% y provienen de los estados de Guerrero, Distrito Federal y Morelos.

superior y profesional es inexistente; la localidad cuenta con 5 escuelas de nivel medio superior y, recientemente, se establecieron instituciones educativas privadas a nivel superior.

En la ciudad de Ixtapan, la participación ciudadana es visible sólo en la fiesta comunitaria del 16 de septiembre. También, la participación social puede observarse a raíz de la proliferación de actividades por cuenta propia, lo cual generó formas de organización y grupos específicos; por ejemplo, las asociaciones de taxistas, de locatarios, de comerciantes, y de artesanos.

Respecto al tema de la migración internacional, no existen fuentes para rastrear el inicio y la evolución de la dinámica migratoria del municipio. Tal vez, la vecindad con los municipios de Tonatico y Coatepec Harinas, localidades con una gran tradición migratoria, ha influido para darle continuidad a la migración, pues comparten información y algunos contactos que forman redes migratorias en Estados Unidos.

Los perfiles elaborados de los retornados en la localidad urbana de Ixtapan de la Sal, se encontró que, en el año de 1995, sólo 103 casos (78 hombres y 25 mujeres), habían estado en Estados Unidos y en el año 2000 residían en esta localidad. Con base en este número de retornados registrados se crearon las características sociodemográficas de los individuos. La edad de los retornados hombres era, en el momento del levantamiento del Censo, entre los 26 y 40 años y un grupo de edad entre los 61 y 65 años; este último grupo de edad cobra importancia debido a que puede suponer el retorno de personas que concluyeron su trayectoria laboral como migrantes debido a su jubilación, pero que continúan manteniendo una actividad laboral. Contrario a este grupo, los datos revelan que el grupo de jóvenes entre 26 y 30 años no trabajan, lo cual permite suponer que éstos son retornados circulares y que sólo se concentran temporalmente en localidad. Los hombres retornados que realizan una actividad económica lo hacen específicamente, de acuerdo al catálogo del Censo, como “jefes, coordinadores o similares en la fabricación de alimentos y bebidas”, “albañiles”, “cajeros, pagadores y cobradores” y “comerciantes en establecimientos” (ver Tablas 3 y 4 y Gráfico 2, del Anexo 1).

Las mujeres retornadas se encuentran entre los 21 y 45 años y niveles de escolaridad de primaria como máximo. De las 25 mujeres censadas y caracterizadas como migrantes de retorno, sólo 3 de ellas realizaban una actividad económica como trabajadoras sin remuneración en un negocio familiar. El resto de las mujeres se dedican a los quehaceres del hogar (ver tabla 4 del anexo 1). Este dato modificó el criterio de selección acerca de que el entrevistado debía estar realizando una actividad laboral; particularmente, el criterio fue cambiado para las mujeres con el objetivo de contactar y entrevistar a retornadas y, de esta manera, obtener información para entender los factores (y los motivos) que inciden a que las mujeres que regresan de los Estados Unidos no se reinsertan en el mercado laboral.

Si bien, las localidades son disímiles por el tamaño poblacional, el tipo de actividad laboral y las condiciones de vida de los residentes, son relevantes

dada la conformación como micro-regiones. Estas características permiten construir a estas localidades como contextos urbanos y de retorno, para analizar los marcos que permiten encontrar la diversidad de relaciones y asociaciones teóricas respecto a las formas de reintegración social de los retornados, sin que ello suponga *-de facto-* que estos contextos condicionan ciertas formas del retorno, más bien, permiten entender cómo los migrantes que regresan encuentran dificultades para insertarse a las dinámicas que existen en estos contextos.

4 Conclusiones

En este texto se muestra la importancia que tienen el tiempo histórico, los lugares y contextos para la comprensión del problema de investigación: los sentidos y las identidades de los retornados. A continuación se presentan tres puntos que en este capítulo se lograron cumplir, se consideran relevantes porque abren nuevas discusiones en términos metodológicos para los estudios sobre el retorno.

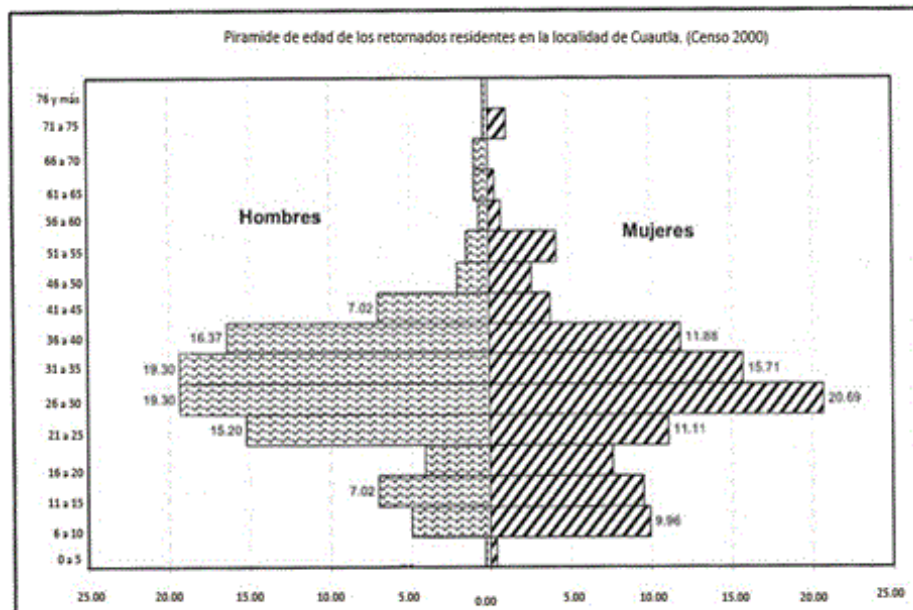
El primer aspecto propone discutir la relevancia del actual periodo histórico del retorno migratorio, el cual se originó en la década de los noventa y, específicamente, en los siete primeros años del siglo XXI. Se sugiere considerar en el análisis del retorno, la posición de los gobiernos mexicanos respecto a la migración internacional y, sobre todo, frente al retorno y la reintegración social de los migrantes que regresan a las localidades. Esto, particularmente, llama la atención para anotar que este nuevo periodo, tal vez, sea parte de los ciclos de la migración; sin embargo, por las características de los retornados y las condiciones en las cuales regresan, podrían tener un efecto importante en la organización social y la vida cotidiana de las localidades de retorno.

El segundo punto muestra que cuando los migrantes regresan se concentran, principalmente, en localidades urbanas tanto en zonas metropolitanas como en micro-regiones; esta última es una propuesta para delimitar, de forma geo-referencial, un lugar de retorno. En este texto se plantea la importancia de ubicar espacialmente el objeto de investigación en dos localidades urbanas pertenecientes a dos microrregiones: Cautla, Morelos e Ixtapan de la Sal, Estado de México. El interés analítico para considerar estas dos localidades se estableció, por un lado, a que en estas localidades están ocurriendo procesos similares de urbanización reflejados por el desarrollo económico, mediante la promoción turística, y las transformaciones socioculturales (influenciadas, aunque no de forma dependiente, por las dinámicas migratorias internas e internacionales). Por otro lado, se consideran escenarios que pueden configurar una variable para, durante el análisis empírico, formular diferencias o similitudes entre los sentidos y las identidades de los retornados entre una localidad y otra.

El último aspecto propone estudiar los sentidos y las identidades de los retornados en localidades urbanas. Este planteamiento adquiere relevancia analítica cuando se afirma que los residentes de las ciudades (medias o metrópolis) tienen referentes simbólicos que no se encuentran afiliados directamente a lo institucional, grupal o colectivo, lo cual genera que los

individuos construyan nuevas formas para establecer los lazos y vínculos sociales. La incorporación de nuevas pautas culturales por parte de los individuos genera que las relaciones sociales sean más complejas y se manifiesten nuevas prácticas y expresiones de exclusión social que, además, intervienen las dinámicas y procesos particulares que conforman los contextos urbanos.

Gráfico 1. Retornados en el Estado de Morelos y en la localidad de Cuautla



Fuente: Elaboración propia con los datos *XII Censo de Población y Vivienda*, INEGI 2000

Tabla 1. Retornados en el Estado de Morelos y en la localidad de Cuautla

Distribución de población retornada en la localidad de Cuautla por grupo de edad y sexo**

Grupo de edad	Hombres*		Mujeres	
	N	%	N	%
0 a 5	1	0.29	1	0.38
6 a 10	17	4.97	26	9.96
11 a 15	24	7.02	25	9.58
16 a 20	14	4.09	20	7.66
21 a 25	52	15.20	29	11.11
26 a 30	66	19.30	54	20.69
31 a 35	66	19.30	41	15.71
36 a 40	56	16.37	31	11.88
41 a 45	24	7.02	10	3.83
46 a 50	7	2.05	7	2.68
51 a 55	5	1.46	11	4.21
56 a 60	2	0.58	2	0.77
61 a 65	3	0.88	1	0.38
66 a 70	3	0.88	0	0.00
71 a 75	1	0.29	3	1.15
76 y más	1	0.29	0	0.00
Total	342	100.00	261	100.00

*Total de población de hombres es de 3360, no especifican edad 18; de mujeres es de 2382, no especifican 8

Fuente: Elaboración propia con los datos *XII Censo de Población y Vivienda*, INEGI 2000

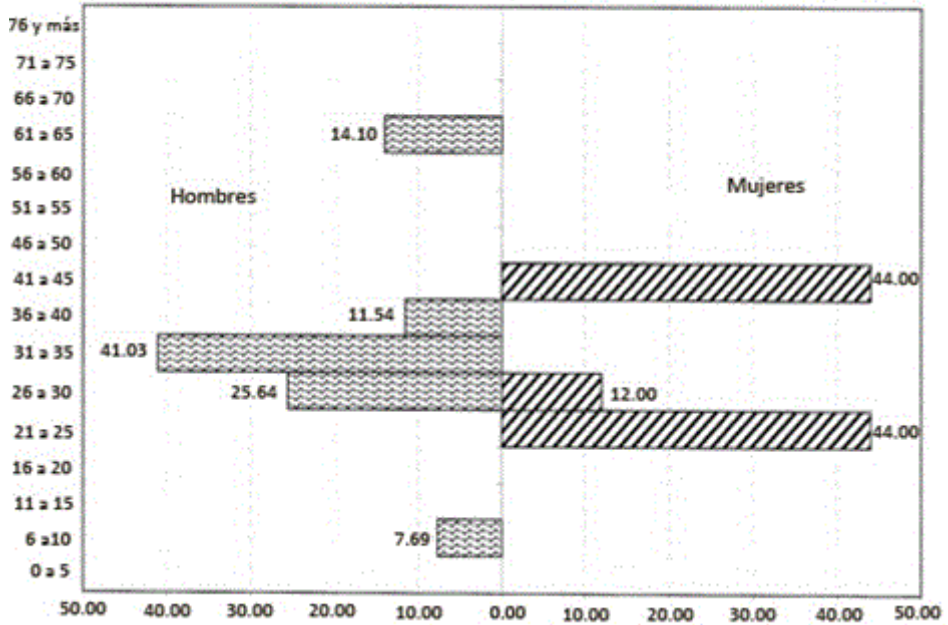
Tabla 2. Retornados en el Estado de Morelos y en la localidad de Cuautla

Perfil Sociodemográfico de los retornados residentes en la localidad de Cuautla (Censo 2000)				
		Hombres (343)		Mujeres (264)
		Edad		
Media		30.32		28.25
Mediana		30.00		29.00
Moda		32.00		27.00
Nivel escolar				
	N	%	N	%
Ninguno	11	3.22	5	1.92
Preescolar o Kinder	5	1.46	4	1.53
Primaria	101	29.53	84	32.18
Secundaria	119	34.80	89	34.10
Preparatoria o bachillerato	65	19.01	46	17.62
Normal	3	0.88	3	1.15
Carrera técnica o comercial	15	4.39	18	6.90
Profesional	22	6.43	11	4.21
No especificado	1	0.29	1	0.38
Total	342	100.00	261	100.00
Relación de Parentesco				
	N	%	N	%
Jefa de Hogar	195	57.02	53	20.08
Cónyuge	13	3.80	88	33.33
Hijo(a)	97	28.36	97	36.74
Sin parentesco	1	0.29	1	0.38
Otros parientes	36	10.53	25	9.47
Subtotal	342	100.00	264	100.00
Estado Conyugal*				
	N	%	N	%
Soltero	85	26.73	56	24.03
Unido	217	68.24	138	59.23
Una vez unido	16	5.03	39	16.74
Subtotal	318	100.00	233	100.00
Condiciones de actividad*				
	N	%	N	%
Trabaja	240	75.71	85	36.48
No trabaja	77	24.29	148	63.52
Subtotal	317	100.00	233	100.00
Principales ocupaciones*				
	N	%	N	%
Profesionistas, directivos, educación y trabajadores del arte	18	7.59	9	10.59
Fabricación artesanal, industria y manufactura	120	50.63	17	20.00
Trabajadores en actividades administrativas	10	4.22	3	3.53
Comerciantes, servicios personales y domésticos	67	28.27	56	65.88
Servicio de vigilancia y fuerza armada	7	2.95	0	0.00
Trabajadores agrícolas y ganadería	11	4.64	0	0.00
Actividades no especificadas	4	1.69	0	0.00
Subtotal	237	100.00	85	100.00
Ubicación en el empleo*				
	N	%	N	%
Empleado(a) u obrero(a)	134	55.83	50	58.82

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**

Jornalero(a) o peón	12	5.00	0	0.00
Patrón(a)	12	5.00	3	3.53
Trabajador(a) por su cuenta	72	30.00	23	27.06
Trabajadores sin pago en negocio familiar	6	2.50	7	8.24
No especificado	4	1.67	2	2.35
Subtotal	240	100.00	85	100.00
*Información de la población mayor de 12 años de edad				

Fuente: Elaboración propia con los datos *XII Censo de Población y Vivienda*, INEGI 2000

Gráfico 2. Retornados en el Estado de México y de la localidad de Ixtapan de la Sal**Pirámide de edad de los retornados residentes en la localidad de Ixtapan de la Sal (Censo, 2000)**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Retornados en el Estado de México y de la localidad de Ixtapan de la Sal
Distribución de población retornada en la localidad de Ixtapan de la Sal por grupo de edad y sexo. (Censo 2000)

Grupo de edad	Hombres		Mujeres	
	N	%	N	%
0 a 5	0	0.00	0	0.00
6 a 10	6	7.69	0	0.00
11 a 15	0	0.00	0	0.00
16 a 20	0	0.00	0	0.00
21 a 25	0	0.00	11	44.00
26 a 30	20	25.64	3	12.00
31 a 35	32	41.03	0	0.00
36 a 40	9	11.54	0	0.00

41 a 45	0	0.00	11	44.00
46 a 50	0	0.00	0	0.00
51 a 55	0	0.00	0	0.00
56 a 60	0	0.00	0	0.00
61 a 65	11	14.10	0	0.00
66 a 70	0	0.00	0	0.00
71 a 75	0	0.00	0	0.00
76 y más	0	0.00	0	0.00
Total	78	100.00	25	100.00

Fuente: Elaboración propia con los datos *XII Censo de Población y Vivienda* INEGI 2000

Tabla 4. Retornados en el Estado de México y de la localidad de Ixtapan de la Sal

Perfil Sociodemográfico de los retornados residentes en la localidad de Ixtapan de la Sal (Censo 2000)				
	Hombres (78)		Mujeres (25)	
	Edad			
Media	34.81		32.84	
Mediana	33.00		28.00	
Moda	31.00		25.00	
	Nivel escolar			
	N	%	N	%
Ninguno	0	0.00	0	0.00
Preescolar o Kinder	0	0.00	0	0.00
Primaria	17	21.79	22	88.00
Secundaria	29	37.18	3	12.00
Preparatoria o bachillerato	10	12.82	0	0.00
Normal	0	0.00	0	0.00
Carrera técnica o comercial	0	0.00	0	0.00
Profesional	22	28.21	0	0.00
No especificado	0	0.00	0	0.00
Total	78	100.00	25	100.00
	Relación de Parentesco			
	N	%	N	%
Jefa de Hogar	42	53.85	11	44.00
Cónyuge	0	0.00	14	56.00
Hijo(a)	36	46.15	0	0.00
Sin parentesco	0	0.00	0	0.00
Otros parientes	0	0.00	0	0.00
Subtotal	78	100.00	25	100.00
	Estado Conyugal*			
	N	%	N	%
Soltero	10	13.89	0	0.00
Unido	52	72.22	25	100.00
Una vez unido	10	13.89	0	0.00
Subtotal	72	100.00	25	100.00
	Condición de actividad*			
	N	%	N	%
Trabaja	42	58.33	3	12.00
No trabaja	30	41.67	22	88.00
Subtotal	72	100.00	25	100.00
	Principales ocupaciones*			
	N	%	N	%

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**

Profesionistas, directivos, educación y trabajadores del arte	0	0.00	0	0.00
Fabricación artesanal, industria y manufactura	20	47.62	0	0.00
Trabajadores en actividades administrativas	11	26.19	0	0.00
Comerciantes, servicios personales y domésticos	11	26.19	3	100.00
Servicio de vigilancia y fuerza armada	0	0.00	0	0.00
Trabajadores agrícolas y ganadería	0	0.00	0	0.00
Actividades no especificadas	0	0.00	0	0.00
Subtotal	42	100.00	3	100.00
Ubicación en el empleo*				
	N	%	N	%
Empleado(a) u obrero(a)	20	47.62	0	0.00
Jornalero(a) o peón	0	0.00	0	0.00
Patrón(a)	0	0.00	0	0.00
Trabajador(a) por su cuenta	11	26.19	0	0.00
Trabajadores sin pago en negocio familiar	11	26.19	3	100.00
No especificado	0	0.00	0	0.00
Subtotal	42	100.00	3	100.00
*Información de la población mayor de 12 años de edad				

Fuente: Elaboración propia

BIBLIOGRAFÍA

- ALANIS ENCINO, Fernando Saúl (2007) *La emigración de San Luis Potosí a Estados Unidos: Pasado y Presente*, Universidad de Texas, Senado de la República, 2 vol.
- ALARCÓN, Rafael, MINES, Richard (2002) "El retorno de los 'solos': Migrantes mexicanos en la agricultura de los Estados Unidos", *Migración internacional e identidades cambiantes*, México, El Colegio de Michoacán, El Colegio de la Frontera Norte, 43-69.
- ALARCÓN ACOSTA, Rafael G. (2008) "El retorno de los migrantes mexicanos", *La Jornada*, 28 de octubre.
- ÁVILA SÁNCHEZ, Héctor (2001) *La agricultura y la industria en la estructuración territorial de Morelos*, Cuernavaca, UNAM.
- DURAND, Jorge (2007) *Braceros. Las miradas mexicana y estadounidense*, México, Porrúa.
- FERNÁNDEZ de CASTRO (1997) "Perspectivas teóricas en los estudios de la relación México-Estados Unidos," *Política Exterior de México. Enfoques para su Análisis*, México, El Colegio de México.
- GONZÁLEZ BECERRIL, Juan Gabino (2002) *Migración internacional del Estado de México*, México, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex).
- GUZMÁN GÓMEZ, Elsa, LEÓN LÓPEZ, Arturo (2005) "Multiactividad y migración campesina en el poniente de Morelos, México" *Política y Cultura*, N° 23, 103-120.
- INEGI (2000) *XII Censo Nacional de Población y Vivienda*, Morelos, México.
- LOZANO ASCENCIO, Fernando (2004) "Tendencias actuales de las remesas de migrantes en América Latina y el Caribe: una evaluación de su importancia económica y social"; *Seminario Regional: Remesas de*

- Migrantes: ¿Una alternativa para América Latina y el Caribe?*, Caracas, Venezuela, Sistema Económico Latinoamericano, 26-27 de julio.
- MASSEY, Douglas, DURAND, Jorge (2009) *Milagros en la frontera: retablos de migrantes mexicanos a Estados Unidos*, México, El Colegio de San Luis.
- OSWAL SPRING, Úrsula (1992) *Mitos y realidades del Morelos actual*, México, CRIM-UNAM.
- TAPIA URIBE, Medardo (2004) "Federalización y gestión educativa. El caso de Morelos", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. IX, N° 021, 361-402.



Cecilia Imaz Bayona

Coordinadora del Seminario de Migración y Participación Política, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, México

Palabras claves:
Migración,
política
Migratoria,
México

Ideas para la formulación de una política migratoria integral en México

IDEAS FOR THE FORMULATION OF AN INTEGRAL MIGRATION POLICY IN MEXICO

ENVIADO 1-02-2011 / REVISADO 21-02-2011 / ACEPTADO 28-02-2011

RESUMEN Se trata sobre el tema de la emigración mexicana a Estados Unidos, así como las medidas de atención que el gobierno federal y algunos Estados han puesto en marcha y presenta algunas líneas a seguir para la revisión y formulación de una política migratoria integral y coherente en México que responda a los intereses del Estado y a los derechos más apremiantes de los migrantes.

ABSTRACT It is about the theme of Mexican emigration to the United States as means of drawing attention to what the federal and some state governments have put underway, and present some guidelines to follow for the revision and formulation of an integral and coherent migration policy in Mexico that responds to the interests of the state and the most urgent rights of migrants.

1 Introducción

No ha habido una política explícita, ni integral en materia migratoria en México. La Ley General de Población ha quedado rebasada en relación a la actual inmigración y migración de tránsito. Respecto a la emigración, se han reforzado medidas para atender parcialmente a los mexicanos asentados en Estados Unidos, pero no existe una política integral al respecto que atienda desde una visión de desarrollo regional a las comunidades de emigración. Ha habido un cambio de percepción hacia los migrantes ocurrido con la apertura comercial y posteriormente con la apertura

A inicios del siglo XXI la situación de la migración internacional en México se ha tornado más compleja. En las tres formas del proceso migratorio, la emigración de mexicanos a los Estados Unidos es la más cuantiosa y problemática por el panorama internacional adverso que han impuesto la cruzada antiterrorista norteamericana y las amenazas del narcotráfico transnacional que atraviesa las fronteras. La situación actual obliga a una revisión y adecuación de la gestión migratoria para hacer más funcional y civilizado el manejo de la misma.

Este trabajo⁵² aborda el tema de la emigración mexicana a Estados Unidos, así como las medidas de atención que el gobierno federal y algunos Estados han puesto en marcha, y presenta algunas líneas a seguir para la revisión y formulación de una política migratoria integral y coherente en México que responda a los intereses del Estado y a los derechos más apremiantes de los migrantes.

Desde finales del siglo XX los procesos migratorios internacionales se han intensificado junto con la globalización económica. En el caso mexicano, la gestión de los procesos migratorios (emigración documentada e indocumentada, inmigración y migración de tránsito) ocurre bajo marcos legales y patrones culturales, que en la mayoría de los casos son adversos a los migrantes, y tal gestión falla en el cumplimiento del país ante los compromisos nacionales e internacionales de derechos humanos y los objetivos de desarrollo que plantea la Ley General de Población.

De los tres procesos migratorios mencionados, la emigración de mexicanos a los Estados Unidos es el que más atención ha recibido, por la importancia que tiene la relación bilateral con ese país y por el monto elevado de remesas de dinero que envían los emigrados.

La percepción generalizada es que no ha habido una política al respecto. Estudiosos del fenómeno migratorio sostienen que la gestión de los gobiernos mexicanos desde la década de los 70, cuando inicia la masificación de la migración, ha omitido un diseño y aplicación de una política migratoria que atienda los problemas, retos y oportunidades que genera la creciente emigración de trabajadores a los Estados Unidos.

Hasta finales del siglo pasado los gobiernos mexicanos, inmersos en un sistema político monopartidista, cerrado y alejado de la ciudadanía, percibieron el fenómeno de la emigración creciente hacia el país vecino, por un lado, como una derrama natural de población desatendida y por lo tanto considerada como una válvula de escape de tensiones sociales, y por otro, como un problema que se cedía a los norteamericanos.

Los anteriores asuntos migratorios, como los convenios de braceros de los años 1942 a 1964, fueron vistos como un asunto de política económica, y

⁵²El trabajo actualiza y extiende partes y planteamientos expresados en la ponencia de la autora "La gestión migratoria en México. Camino andado y por recorrer" presentada en el Congreso Internacional, Alcances y límites de las políticas migratorias. Cd. de México, 5 y 6 de octubre de 2006, y en el libro *La nación mexicana transfronterras. Impactos sociopolíticos en México de la emigración a Estados Unidos*, 2006, FCPyS, UNAM.

cuando los casos ameritaban una atención diplomática y consular, como en las deportaciones de migrantes, encarcelamiento o incumplimiento de pago de salarios, se veía entonces como un asunto de política exterior. La política migratoria como tal estaba ausente porque el objetivo en cuestión: la creciente emigración, no era considerada un tema *per se*, era un asunto adicional a tratar en los encuentros binacionales con los Estados Unidos.

Conforme avanzó la globalización del mercado y México abrió su economía, ocurrieron transformaciones en las estructuras productivas con consecuencias adversas en el empleo y en la distribución del ingreso. En este contexto, para diversos sectores sociales, las diferencias de oportunidades y salariales entre México y el país vecino constituyeron los incentivos para emigrar, tendencia que se ha mantenido en forma creciente desde los años setenta.

Con el impulso de la emigración, en los últimos años hemos visto en este proceso una creciente participación por parte del Estado, y esta transformación no es un hecho aislado, es parte del fenómeno global de la politización de la migración, que en los Estados receptores se ha hecho evidente en el control de flujos, en las políticas de integración y el acceso a la nacionalidad (López, 2005: 101); y en los Estados expulsores, en el manejo de las remesas, las reformas sobre la nacionalidad y el voto en el exterior, como ha sucedido en México. Paralelamente el gobierno mexicano ha desarrollado una serie de programas y medidas de atención a la población emigrada que han contribuido a mejorar la relación entre el gobierno y la diáspora ante la compleja situación que vive actualmente este segmento de la población en el país vecino.

El tipo de respuesta del gobierno mexicano a la población emigrada corresponde al modelo estatista que predomina en el país, lo cual explica la escasa participación de la sociedad y aún del poder legislativo en el tema migratorio. Hasta ahora se ha avanzado en la aceptación de que el problema de la migración indocumentada no es exclusivo del país vecino, ni tampoco nuestro, sino de los dos. Pero no basta reconocerlo. Hay que considerar que la emigración mexicana a Estados Unidos, además de tener múltiples impactos, ya que pueden ser locales, regionales, nacionales y binacionales, forma parte de ambas economías, que se ven afectadas por la economía global, en la que la migración internacional soluciona problemas de escasez de mano de obra, pero se le ve y se le trata como un problema nacional.

2. La migración mexicana a los Estados Unidos

Con el cambio de ciclo económico en los años setenta los flujos migratorios se intensificaron y la inmigración mexicana comenzó a mostrar cambios sociales en ambos países, que fueron contundentes en las siguientes décadas cuando el crecimiento y diversificación de esos flujos fueron mayores que en todas las décadas precedentes⁵³.

⁵³ Los movimientos migratorios de mexicanos hacia los Estados Unidos, desde finales del siglo XIX, han sido parte de un proceso social en el que han interactuado, en términos generales, dos culturas, dos identidades nacionales y dos niveles de desarrollo. Este flujo ha sido

En los últimos 30 años, el deterioro de las condiciones de vida en México (ocupa el lugar 53 en el Índice de Desarrollo Humano de la ONU), la cercanía y la atracción de la economía norteamericana en donde la diferencia salarial es de aproximadamente 10 a 1, constituyeron, para grandes segmentos de la población, un aliciente para engrosar los flujos migratorios, al grado de desarrollar en numerosas regiones del país una "cultura de la emigración".

Para México la emigración de miles de trabajadores hacia los Estados Unidos ha sido una válvula de escape a posibles tensiones sociales provocadas por la explosión demográfica y el escaso crecimiento económico de las últimas décadas, y a la vez, una entrada masiva de remesas de dinero, actualmente superiores al turismo y a la inversión extranjera directa, que benefician a más de un millón y medio de hogares y a algunas comunidades a través de coinversiones, algunas de éstas de tipo productivo.

A partir de los años noventa, las restricciones de entrada impuestas por el gobierno de los Estados Unidos para tratar de impedir el paso masivo de personas indocumentadas, convirtieron a los trabajadores mexicanos y de otras nacionalidades en inmigrantes permanentes. Con ello se terminó la circularidad en la migración mexicana y al aumentar las medidas restrictivas, el cruce de la frontera, ante el incremento de traficantes de personas, de armas y de drogas, se volvió peligroso, lo cual ha provocado un aumento exorbitante en el costo del traslado por "polleros" y traficantes de personas y más de 4.000 muertes en los últimos diez años.

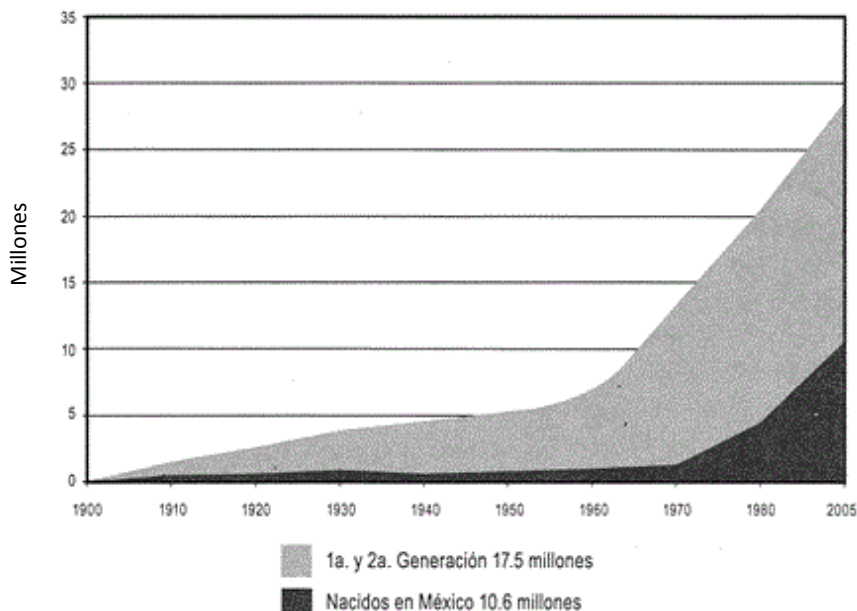
En 2005 se estimaba que más de 28 millones de personas de origen mexicano residían en Estados Unidos. Y respecto a la población nacida en México y que vive en el país vecino, su número sobrepasó los 10 millones, lo que arroja un incremento de más de 2 millones en sólo 6 años, y según datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2004) 70% tenía edades comprendidas entre los 14 y 44 años. Para 2007 se calcula que esta población alcanza los 12 millones (Gráfica 1).

De acuerdo a información del Pew Hispanic Center (12/2006) de los mexicanos que vivían en Estados Unidos hasta 2004, 6.2 millones eran considerados indocumentados, cifra que representaría 57% del total de los inmigrantes irregulares en este país, estimados en alrededor de 13 millones de personas.

Los emigrados nacidos en México y que viven en suelo estadounidense representan 3% de la población total de Estados Unidos (300 millones en 2005) y alrededor de 10% de la de México (106 millones, CONAPO, 2005); constituyen cerca de 70% de la población de origen hispano, que con más de 40 millones de personas comprende la primera minoría de la Unión Americana y 13% de la población total, con una presencia cultural, comercial y electoral importante.

continuo y ha ocurrido por más de 150 años; sin embargo, los flujos migratorios no fueron masivos sino a partir de los convenios de Braceros (1942-1964) a cuyo término se encontraban expandidas las redes y relaciones sociales en la frontera y en los centros de producción y comunidades de origen de los migrantes.

Gráfica 1. Población mexicana y de origen mexicano residente en Estados Unidos, 1900-2005



Fuente: CONAPO, 2005, *Migración México-Estados Unidos: Panorama regional y estatal*, 20

La migración mexicana documentada e indocumentada al país vecino ha seguido en la última década una presencia relativamente paralela a la de la integración comercial, iniciada en 1994 cuando entró en operación el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. A 13 años de existencia del Tratado, las causas del mantenimiento de los flujos migratorios entre México y Estados Unidos deben buscarse en los procesos subyacentes de transformación productiva, es decir, en la dinámica de los mercados de trabajo de estos dos países, caracterizada en Estados Unidos por una creciente polarización y segmentación de los mercados de trabajo, y por el empobrecimiento de las condiciones de empleo en México, lo que explicaría en gran parte el reforzamiento de la dinámica expulsión-atracción en localidades estructuradas por la creación o destrucción de inversiones de capital.

Para 2003 el total del comercio entre México y Estados Unidos se había sextuplicado y triplicado el número de visas de negocios (de 128 mil a 373 mil) (Massey: 2003). Sin embargo, el tipo de visas de trabajo sigue siendo baja (aproximadamente 80 mil, con variaciones anuales) y se estima que cruzan la frontera cada año alrededor de 500 mil trabajadores indocumentados mexicanos, que son empleados en los servicios de limpieza, en la construcción, la preparación de alimentos y en la agroindustria.

Este desbalance en las visas de trabajo y la oferta de empleos responde a las necesidades coyunturales de la economía norteamericana, cuya política

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
migratoria regula el empleo calificado y falla en la regulación de la mano de obra de baja calificación. La importancia de esta última radica en que cubre las necesidades de ciertos sectores productivos, con las ventajas que representa el pago de salarios bajos y sin prestaciones sociales, lo que contribuye a los fondos de pensión norteamericanos, a incentivar la economía y a mantener bajos los índices inflacionarios.

La situación de los trabajadores indocumentados se ha vuelto conflictiva, porque no se ha resuelto la contradicción entre mantener las ventajas de las condiciones de trabajo irregulares con trabajadores irregulares y, la necesidad de guardar un orden entre esta población residente (de facto) y excluida. Esta situación, pocas veces reconocida, ha sido motivo de tensión entre el gobierno de los Estados Unidos y el gobierno mexicano, en el contexto de la lucha contra el terrorismo, por la percepción generalizada de que los inmigrantes indocumentados pueden constituir una amenaza para la sociedad norteamericana; situación que puede resolverse en gran medida con reformas a las leyes migratorias de los Estados Unidos.

3 Proyecciones de la emigración mexicana

Hasta 1920, por razones históricas, geográficas y de mercado de trabajo, Texas fue el principal lugar de destino para los migrantes mexicanos. A partir de entonces Texas, junto con California e Illinois concentraron hasta 1990, 85% de la población emigrada nacida en México.

Posteriormente los lugares de destino se fueron extendiendo a los Estados del medio oeste y del este, con baja población de trabajadores nacidos en el extranjero, y se han convertido en puntos de destino para miles de mexicanos dedicados a la elaboración de alimentos, construcción, manufactura y agricultura, por lo que actualmente se encuentran mexicanos en casi todos los Estados de la Unión Americana.

De acuerdo a la Oficina del Censo estadounidense uno de cada siete habitantes de Estados Unidos es de origen latinoamericano (hispano), lo cual es una relación sin precedente, con tendencia a crecer por el mantenimiento del flujo migratorio y por la alta tasa de natalidad de este segmento de la población, que fue de 3.6% en 2004, más del triple del crecimiento general de la población (1%) y por encima de la población de origen asiático (3.4%) en esa nación⁵⁴.

En prospectiva, estudios del Consejo Nacional de Población señalan que aun si se consideran factores como las tendencias previsibles de la marcha de las economías mexicana y estadounidense, y la aplicación de políticas migratorias restrictivas, los flujos migratorios que ingresarán a Estados Unidos continuarán aumentando y será hasta después de 2015 cuando se presentará un decremento en la salida de mexicanos⁵⁵ como se puede apreciar en el Cuadro 1.

⁵⁴ Reporte de la Oficina del Censo estadounidense, junio 2005.

⁵⁵ CONAPO (2002), Proyecciones de la población de México, 2000-2050.

Las proyecciones demográficas en México consideran que la población presentará en las próximas décadas bajas en indicadores como las tasas de natalidad y crecimiento poblacional y un aumento en la esperanza de vida de la población.

En Estados Unidos se espera que la tasa de fertilidad caiga por debajo del nivel de reemplazamiento entre 2015 y 2020, por lo que la inmigración jugará un papel determinante en la marcha de la economía y en la recomposición de la sociedad. Asimismo, en los próximos 10 años, el número de trabajadores con 55 años y más tendrá un incremento del 49.3%, en contraste con el 5.1% que tendrá el grupo de 25 y 54 años y el 9% de los de 16 y 24 años. Estos datos revelan que el mercado de trabajo norteamericano requerirá de mano de obra extranjera en los extremos de la escala laboral para poder financiar las pensiones de la población nativa y mantener el ritmo de la economía y servicios a la comunidad.

A la vez, las proyecciones demográficas indican que los efectos de la minoría hispana serán contundentes en los próximos cinco años, ya que Estados Unidos será el segundo país de habla hispana en el mundo con transformaciones sustanciales en los medios, el mercado y la cultura.

Dentro de la minoría hispana, la población de origen mexicano ha mostrado en los últimos años un mayor involucramiento en la vida pública y cultural de ese país y esto se percibe como un hecho irreversible, por lo que la importancia de esta población en diversos ámbitos y en ambos países, permite vislumbrar nuevas pautas en la cooperación entre México y Estados Unidos y no solamente motivos de tensión.

Cuadro1. Indicadores demográficos 2000-2050

Indicador	2000	2005	2010	2015	2020	2030	2050
Población a mitad de año	100,569,263	106,451,679	111,613,906	116,344,933	120,639,160	127,205,586	129,592,522
Nacimientos	2,125,932	1,959,018	1,901,490	1,871,776	1,829,022	1,658,065	1,421,631
Defunciones	456,886	474,041	509,756	562,013	629,792	813,513	1,343,333
Crecimiento natural	1,669,046	1,484,977	1,391,734	1,390,763	1,119,230	844,552	78,298
Migración neta Internacional	-389,616	-399,729	-405,650	-403,740	-393,333	-361,944	-303,172
Crecimiento total	1,279,430	1,085,248	986,084	906,023	805,897	482,608	-224,874
Tasa natalidad *	21.1	18.4	17.0	16.1	15.2	13.0	11.0
Tasa de mortalidad *	4.5	4.5	4.6	4.8	5.2	6.4	10.4
Tasa de crecimiento natural**	1.66	1.39	1.25	1.13	0.99	0.66	0.06
Tasa de migración neta Inter.**	-0.39	-0.38	-0.36	-0.35	-0.33	-0.28	-0.23
Tasa de crecimiento total	1.27	1.02	0.88	0.78	0.67	0.38	-0.17
Tasa global de fecundidad***	2.41	2.11	1.97	1.91	1.87	1.85	1.85
Esperanza de vida total	74.0	75.4	76.6	77.6	78.5	79.8	81.3
Esperanza de vida masculina	71.6	73.0	74.2	75.2	76.1	77.5	79.0
Esperanza de vida femenina	76.5	77.9	79.1	80.0	80.9	82.1	83.6
Tasa de mortalidad infantil	23.3	18.8	15.4	12.7	10.7	8.0	5.5

* Por mil** Por cien*** Hijos por mujer

Fuente: CONAPO, *Proyecciones de la población de México, 2000-2005*

4 El tema migratorio en la relación bilateral

Actualmente los temas de seguridad y migración son clave en la relación bilateral, lo que condiciona y afecta las relaciones de México con el mundo. De acuerdo a Pellicer (2006: 21) el papel de México en la política internacional se define en función de la relación con Estados Unidos; ese es

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
nuestro destino, por la geografía y por la historia. Sin embargo, a pesar de la intensidad de su relación, México no es un aliado referente de Estados Unidos; es sólo un socio comercial y en ocasiones un vecino incómodo. Según el embajador Jeffrey Davidow, para los Estados Unidos la relación con México no es fácil, además, es uno de los países en el mundo con el que lleva más asuntos. “México no es el más atractivo de sus vecinos; su pobreza y debilidad de sus instituciones generan o agravan los problemas, los cuales se vuelven nuestros, de modo que hay que lidiar con ellos (migración y las drogas, por mencionar sólo dos)” (Davidow, 2004: 16).

Hace más de una década, el enfoque bilateral en el análisis del tema migratorio fue efímero; en 1994, año en que se firmó el Tratado de Libre Comercio con Norteamérica, se formó un grupo de estudio sobre el tema migratorio, pero fue posteriormente discontinuado. En la administración de Vicente Fox hubo una mayor injerencia del gobierno con los intereses de la diáspora, que veremos más adelante, reflejada en la promoción de mecanismos de gestión de las organizaciones de emigrados y en la promoción de una mayor integración del emigrado a la sociedad receptora para la defensa de sus derechos y para conformar apoyos a intereses mexicanos que quedasen reflejados en la política exterior de Estados Unidos.

México enfrenta un control fronterizo y una política migratoria norteamericana adversa a sus necesidades y tendencias migratorias; adicionalmente, en materia de política exterior, en los últimos años ha perdido los mapas estratégicos, tanto del vecino del norte como del resto de las regiones, especialmente Centroamérica, por lo que es urgente reordenar la política exterior y rehacer mecanismos, como la Comisión Bilateral, para un mejor manejo de los retos que se enfrentan.

5 Percepción y políticas norteamericanas acerca de la migración indocumentada

Para los Estados Unidos la migración irregular es un problema de seguridad nacional, sobre todo ante el fracaso del control de su frontera sur, a través de la cual en el último lustro ingresaron alrededor de cinco millones de personas que rebasaron sus permisos de estancia o que cruzaron sin documentos migratorios.

El control de la frontera es también una cuestión de símbolos y de políticas, pues el gobierno norteamericano necesita ofrecer a la ciudadanía la imagen de una vigilancia efectiva de sus fronteras, aunque ésta se ejerza con discutibles resultados⁵⁶.

Los reportes de 2001 indicaron que las autoridades migratorias no pudieron detener a los terroristas, porque el objetivo era detener a buscadores de trabajo indocumentados.

⁵⁶El 40% de la inmigración ilegal ocurrió después de 2001, como lo señaló John Cornyn, Senador por Texas Reforma, Internacional, p.l, 8/03/06/.

Con la redefinición y reorganización de los aparatos de seguridad a través de la Secretaría de Seguridad Interna, rige ahora otro principio ordenador para las operaciones de seguridad y política migratoria.

Las políticas de admisión en los Estados Unidos, desde el siglo XIX, han sido un instrumento de selección de inmigrantes, y este tipo de restricciones tradicionalmente ha jugado un papel en el proceso activo de estructuración de la comunidad política de ese país. Por ello, las respuestas de ese país a los flujos migratorios, y sobre todo cuando son masivos, han sido selectivas y unilaterales.

La percepción de la migración indocumentada en la sociedad norteamericana⁵⁷ incide en forma determinante en la formulación de las políticas migratorias, ya que en toda sociedad que recibe inmigrantes, los diferentes actores sociales han elaborado una imagen de la migración de acuerdo a la percepción que tienen de sus características, causas y efectos. Esa percepción se expresa en opiniones y actitudes que se transforman en expectativas sobre la forma en que se debiera legislar y administrar el proceso migratorio. Estas expectativas a su vez pueden también llegar a plasmarse como presiones (Mármora, 2002: 53-54) que se ejercen por distintos medios y tratan de influir sobre las políticas que debería adoptar el Estado, para que las mismas se correspondan con la imagen que los actores sociales han elaborado sobre las migraciones. Porque a diferencia de otros hechos sociales, las migraciones internacionales se presentan con una alta visibilidad en las sociedades en que se producen, ya sea porque incorporan elementos extraños a esa sociedad, o porque representan una pérdida de algunos de sus componentes. Esta alta visibilidad se traduce en una opinión pública que va a expresarse alrededor del tema a través de un imaginario colectivo que, positiva o negativamente define al hecho migratorio y a sus diferentes actores: el Estado, los grupos de presión conformados por diferentes sectores sociales y/o instituciones y, los propios migrantes.

En los últimos años se han extendido las actitudes anti-inmigrantes en diversos condados y ciudades norteamericanas en donde la inmigración indocumentada ha provocado una explosión demográfica. La propuesta 187 de California (1994) y la 200 de Arizona (2004) que prohibían los servicios públicos a los inmigrantes indocumentados, son manifestaciones de ello. Asimismo, el ya clásico *Who are we? (¿Quiénes somos?)* de S. Huntington (2004) fue un defensivo texto que dio voz a la preocupación de una parte de la población estadounidense que ha visto alterados sus patrones culturales y el destino de sus impuestos a gastos utilizados por la población indocumentada, a la que denominan ilegal aliens (residentes ilegales).

Situaciones similares se han presentado a lo largo de la historia de este país; la más reciente fue a inicios de los años ochenta, como mencionamos anteriormente, y que culminó con las reformas a la ley migratoria conocida como Immigration Reform and Control Act (IRCA) de 1986 que fungió como una amnistía, pero una década después, la Immigration Reform and

⁵⁷Véase artículo C. Imaz "Percepciones de la migración en México y en Estados Unidos" en Rev. Meta-política, Número 51, Vol. 11, enero-febrero 2007, 62-68 www.meta-politica.com.mx.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
Inmigrant Responsibility Act (IIRIRA) y la Personal Responsibility and Work Opportunity Reconciliation Act (PRWORA) de 1996 sustrajeron a los inmigrantes del acceso a varios servicios públicos (Portes, 2006).

74

La realidad es que los Estados Unidos, formado de inmigrantes, vive una tercera ola migratoria, que ya no es europea como las dos anteriores. La actual ola migratoria es mayoritariamente mexicana, seguida por contingentes latinoamericanos y asiáticos.

Basta ver la composición racial en las escuelas públicas, en los centros de salud, en el ejército, en las cárceles, en la industria cinematográfica y en los medios de comunicación. La segunda generación de estos inmigrantes serán los líderes, profesionistas, trabajadores y padres de la siguiente generación de norteamericanos. Y este panorama de mosaico cultural con diversas lenguas y expresiones culturales no acaba de aceptarse, porque su asimilación se está dando en una forma multicultural y no en la asimilación forzada de antaño, cuando el mundo no era tan global como ahora. Asimismo, no acaba de aceptarse que la migración de trabajadores, en todas sus calificaciones, es necesaria para la marcha de la economía estadounidense, aunque en lo micro, afecta la convivencia en algunas ciudades.

El ambiente anti-inmigrante, en el que tradicionalmente se identifica a personas de una determinada nacionalidad como las culpables del descontento de algunos sectores de la población por la baja en su calidad de vida, se ha extendido en varios estados al sancionar a los arrendatarios que renten casas a personas indocumentadas, a criminalizar a aquellos que ayuden o presten algún servicio a indocumentados, al negar servicios médicos y licencias de manejar y a realizar redadas en centros de trabajo y deportaciones de indocumentados para mostrar al público norteamericano que su gobierno sí aplica la ley.

El presidente G. W. Bush, en su primer mandato, apoyándose en la tradición inmigrante de los Estados Unidos propuso una reforma migratoria de bajo perfil que incluiría programas de trabajadores huéspedes, a lo que él llamó un plan integral, pero que no fue concretado. A la vez, envió a la frontera con México 6 mil elementos de la guardia nacional y fue aprobada por la 109 Legislatura la iniciativa HR-6061 conocida como la "ley del muro" que prevé la construcción de barreras dobles en varios puntos de la franja fronteriza, además de la instalación de cámaras y sensores a lo largo de ésta. Este nuevo muro muestra lo contradictorio de la política migratoria con el país que más le provee de mano de obra y evoca medidas medievales con tecnología del siglo XX que responden a la medida prioritaria de controlar las fronteras.

En la Conferencia Nacional de Legislaturas Estatales, hasta 2006 los congresos estatales habían considerado más de 500 iniciativas de ley relacionadas con la migración; la mayoría orientada a limitar los derechos de los inmigrantes al empleo, los servicios de salud y de educación, así como imponer castigos a los traficantes de personas. De estas iniciativas están en vigor 57. Asimismo, se ha fortalecido la burocracia federal con

enormes recursos en la Secretaría de Seguridad Interna (Fernández de Castro 2006: 7).

En el actual contexto anti-inmigratorio y anti-mexicano, el rechazo en la Legislatura 109 a una reforma migratoria y el recrudecimiento de medidas discriminatorias provocó la movilización de más de un millón de inmigrantes de numerosas nacionalidades, que de marzo a mayo de 2006 salieron a las calles de las principales ciudades norteamericanas en demanda de regularizar su situación migratoria y normalizar sus vidas en aquel país. Las marchas de esta tercera ola migratoria, pioneras en las movilizaciones transnacionales pro derechos humanos del siglo XXI, mostraron la capacidad de reunir a un gran sector de trabajadores y sus familias, de los cuales la mayoría vive sin permisos de residencia, para manifestarse en contra del poder que pretende ignorarlos y someterlos a la fuerza de una política regulatoria y discriminatoria⁵⁸.

En su Discurso a la Nación del 23 de enero de 2007, el presidente G.W. Bush convocó a tomar medidas con espíritu bipartidista en el tema de la inmigración. Propuso una reforma migratoria que asegurará la frontera y creará al mismo tiempo un programa de trabajadores temporales para que pudieran entrar legalmente al país. Asimismo, se propuso resolver el estatus de muchos inmigrantes indocumentados y promover la asimilación de éstos en la sociedad “sin animosidad y sin amnistía”.

A principios de junio del mismo año⁵⁹ hizo un enérgico llamado a sus partidarios republicanos del Congreso a inclinarse a resolver el problema migratorio, para no enfrentar las consecuencias en la contienda electoral de 2008 en la que el voto hispano será fundamental.

Sin embargo, a finales de ese mismo mes la Legislatura 110 rechazó discutir la reforma migratoria. La visión conservadora se impuso y se redujo al reforzamiento de sanciones y al control fronterizo. Las consecuencias negativas para el gobierno y sociedad se verán pronto y no sólo en los Estados Unidos sino también en México.

6 La posición de México respecto a la migración

Después de la firma del Tratado de Libre Comercio con Norteamérica y el ingreso creciente de remesas de dinero enviado por los trabajadores migrantes, la percepción hacia ellos cambió.

Paulatinamente, los gobiernos de Carlos Salinas (1988-1994) y Ernesto Zedillo (1994-2000) indujeron un acercamiento de agencias públicas con organizaciones sociales de migrantes mexicanos y con organizaciones mexicano-americanas y latinas con las que no se había tenido contacto previo. A finales de los ochenta el gobierno federal atendió algunas de las demandas planteadas por los migrantes y encabezadas por los zacatecanos

⁵⁸Para una propuesta de política pública en materia migratoria véase Portes A, y Rumbout, *Immigrant America: a portrait*. 2006, 3ra ed. University of California Press, Cap. 10.

⁵⁹1 de junio, entrevista del Wall Street Journal, tomado de Reforma.com/internacional2 junio 2007.

que quedaron resumidas en el Programa Paisano. Este programa ha logrado disminuir la extorsión de los agentes aduanales hacia los mexicanos que ingresan al país, y a través de una Comisión Intersecretarial (17 dependencias federales intervienen en él) se dan facilidades a los trabajadores migratorios que regresan temporalmente a sus lugares de origen para internar temporalmente sus vehículos y otorgarles seguridad social y capacitación.

En 1990 se creó el Programa para las Comunidades Mexicanas en el Extranjero (PCME)⁶⁰ y se dio acceso al servicio del Seguro Social en México para los familiares de emigrados. El PCME fue parte de una estrategia de política exterior cuyo objetivo fue mejorar e incrementar las relaciones del gobierno mexicano con los mexicanos y mexicano-americanos en Estados Unidos y procurar una mejor imagen de México en el exterior y de los mexicano-americanos en México. Basándose en las organizaciones no gubernamentales (ONG) que promovían el establecimiento de vínculos entre los mexicanos de dentro con los mexicanos de fuera, el gobierno mexicano fungió como enlace entre comunidades mexicanas y de origen mexicano en Estados Unidos y personas e instituciones públicas y privadas en ambos países. A partir de entonces, los programas han coordinado la cooperación en las áreas de educación, cultura, salud, deportes, negocios, difusión y organización comunitaria. Para ello, las actividades consulares se ampliaron y se diversificaron. Asimismo, se promovió la organización de los trabajadores emigrados y se lograron construir puentes de comunicación entre el gobierno mexicano (en los ámbitos federal y estatal) los consulados y las organizaciones de migrantes.

Paralelamente algunos gobiernos de los estados expulsores, como Zacatecas, Jalisco y Guanajuato, Puebla y Michoacán que habían establecido con antelación contacto con sus emigrados, lograron institucionalizar prácticas de cooperación en beneficio de las comunidades de migrantes y de su población más vulnerable.

Con el tiempo, el impacto agregado de las acciones de las organizaciones de los emigrados en los municipios expulsores del país y su relación creciente con las autoridades, condujo a crear una conciencia de la importancia de los migrantes en la economía y en la sociedad mexicana.

Las remesas de dinero que llegan a las familias de los migrantes, junto con la movilización de ahorros e inversiones de los emigrados mexicanos, han reimpulsado el crecimiento económico en zonas tradicionalmente menospreciadas por los sectores público y privado. Con las aportaciones de algunos grupos de emigrados a través de federaciones de clubes y de comités sociales se han promovido obras de beneficio colectivo y proyectos productivos que se han incentivado con las contribuciones de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

⁶⁰Para información más detallada del PCME, ver Carlos González Gutiérrez y Ma. Esther Schumacher, El acercamiento de México a las comunidades mexicanas en Estados Unidos, el caso del PCME, en O.Pellicer y R. Fernández de Castro (1998)*México y Estados Unidos: las Rutas de la Cooperación*, México, SRE, ITAM.

Pero conviene recalcar que no puede dejarse el peso de la ejecución de los planes de desarrollo de las zonas marginadas a los migrantes, pues aún como actores colectivos de tales procesos, su inversión no es suficiente, ni abarca todas las áreas, como capacitación e infraestructura, que tradicionalmente han sido tareas del Estado.

El acento en las remesas ha sido sobredimensionado por los medios, pues la imagen de la entrada masiva de dólares resulta atractiva para la difusión mediática y como tal, tiene un impacto en el mantenimiento de la migración. Pero sin duda, el monto de las remesas de dinero es significativo (más de 20,000 mil. Dls. en 2006), cubre necesidades de más del 10 % de los hogares en México y ha crecido en los últimos años porque el envío de remesas está condicionado a su liga con otras actividades, como la expansión de redes sociales, prácticas culturales y participación política⁶¹, lo que muestra un incremento en la organización y prácticas transnacionales de los emigrados.

Entender esta conexión es indispensable para plantear adecuadamente políticas de acercamiento del Estado a los emigrados; ya que la combinación de esas actividades es lo que ha permitido afianzar compromisos transnacionales, como es el caso del estado de Zacatecas, ejemplo acabado de la migración transnacional. Asimismo, es en base a las diversas actividades y relaciones que existen entre la diáspora organizada e instituciones del país, que se puede pensar en la construcción de una agenda transnacional con este segmento de la población, que fue incorporado a través de la redefinición de la nación mexicana en los Planes de Desarrollo 1995-2000⁶².

La proclamación en 1995 de “la nación mexicana que rebasa el territorio que contiene sus fronteras”, conceptualmente extendió a la nación y permitió configurar un campo extraterritorial que ha sido utilizado por algunas voces de la población emigrada para presentar demandas de derechos sociales y políticos hasta entonces no reconocidos. A partir de entonces el gobierno generó mayores medidas de atención a la población transfronteras y reformas legislativas, que establecieron posteriormente la no pérdida de la nacionalidad mexicana y el derecho a votar en el extranjero.

El contexto en el que fueron escuchadas las demandas de la población emigrada fue el proceso democrático mexicano iniciado en los 90, en el que se insertaron las demandas de respeto a los derechos humanos de los emigrados y su inclusión en los asuntos del país.

A mediados de los noventa, por el incremento de medidas restrictivas en contra de la población indocumentada mexicana en Estados Unidos, se

⁶¹ En la actual LX Legislatura los tres partidos mayoritarios: PAN, PRI y PRD cuentan respectivamente con diputados exmigrantes.

⁶² En el capítulo de Soberanía del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 se asentó que: "La Nación Mexicana rebasa el territorio que contiene sus fronteras. Por eso, un elemento esencial del programa Nación Mexicana será promover las reformas constitucionales y legales para que los mexicanos preserven su nacionalidad, independientemente de la ciudadanía o residencia que hayan adoptado."

inició en México la discusión sobre la reforma a la Constitución para que los mexicanos naturalizados estadounidenses pudiesen recuperar la nacionalidad mexicana. Asimismo se crearon y reforzaron mecanismos de cooperación, atención y protección a los migrantes, pero por razones partidistas se pospuso en aquel tiempo la reforma que posibilitaría el sufragio en el extranjero.

El contexto en el que se dio la discusión para recuperar la nacionalidad mexicana fue la controvertida propuesta 187 en el Congreso californiano en 1994, que argumentaba el sufrimiento causado por la inmigración ilegal en el Estado y su derecho soberano a gobernarse, por lo que impedía el uso de los servicios sociales a los inmigrantes, ignorando los derechos y libertades que confiere la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que señala en sus Artículos 1 y 2 “Las libertades individuales independientemente del país en donde se encuentren las personas, y el derecho a la protección, a la vida y la seguridad (Artículo 3) y al trato digno, sea cual sea su condición migratoria”.

La propuesta fue derogada; sin embargo, contribuyó a expandir la visión del grupo conservador, especialmente del Partido Republicano, que generó un clima general de temor y agresión hacia los inmigrantes indocumentados, especialmente mexicanos; y quedó como referente histórico de una exaltada expresión xenofóbica y detonador de sentimientos y percepciones anti-inmigrantes que se han exacerbado en la cruzada contra el terrorismo iniciada el 11 de septiembre de 2001.

Dos años después de la propuesta 187 en California, en agosto de 1996, como ya mencionamos, se aprobó en los Estados Unidos *la Personal Responsibility and Work Opportunity Act*, en septiembre *la Reform and Immigrant Responsibility Act* en noviembre *la Illegal Immigrant Reform and Immigrant Responsibility Act*. Estas leyes restringieron los derechos de servicios públicos que tenían los inmigrantes permanentes y los residentes legales, en el ámbito federal, limitándolos exclusivamente a los ciudadanos (Carbajal 2004: 132).

En ese año cambió la vida de los inmigrados residentes permanentes, pues las reformas citadas estaban orientadas a terminar con los beneficios que habían gozado (ingreso seguro complementario, cupones de alimentación, asistencia temporal a familias necesitadas, servicio médico, albergues públicos) del denominado *welfare*. La intención general era, además de redefinir los derechos sociales del sistema de seguridad, detener la inmigración ilegal que contaba con esos incentivos adicionales.

Estas medidas aceleraron las reformas en México y el 28 de marzo de 1998 entró en vigor la reforma constitucional que hizo irrenunciable la nacionalidad mexicana (Artículos 27, 30, 37 y 38 de la Constitución referentes a propiedades, nacionalidad y derechos ciudadanos) para que mexicanos naturalizados norteamericanos pudiesen ejercer plenamente sus derechos económicos y sociales en su país de origen.

La “Ley de no Pérdida de la Nacionalidad Mexicana” ha beneficiado a los emigrados mexicanos con estatus de residencia legal en Estados Unidos, pero que al no naturalizarse estarían privados de la asistencia social. La

reforma era un aliciente para su plena incorporación, pero a la vez sentaba las bases para una interacción más fluida con esos mexicanos de origen y los de las próximas generaciones de migrantes para invertir, trabajar o restablecerse en México, ya que como asentó la reforma “Ningún mexicano por nacimiento podría ser privado de su nacionalidad”⁶³.

Esas reformas constitucionales, precisadas como nacionalidad irrenunciable, no doble ciudadanía, tomaron tres años en concretarse, ya que cualquier cambio en la legislación referido a la soberanía exalta una gran emotividad y una tradición defensiva; no obstante que, en la actualidad las líneas divisorias de los Estados se han desdibujado y las integraciones regionales obligan a ceder parte de la soberanía (alrededor de la cuarta parte de los países del mundo ha aceptado que no se pierde la nacionalidad cuando sus emigrados adquieren otra).

Con el cambio de gobierno en el 2000, el presidente Fox asumió el compromiso de mejorar la calidad de vida de los mexicanos que viven en el país vecino. En el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 quedó asentada la defensa de los derechos humanos de los migrantes. Anteriormente como gobernador de Guanajuato y después como presidente electo había establecido una relación directa y activa con diversas comunidades de emigrados mexicanos en Estados Unidos. Una vez en la presidencia, instauró una Oficina Presidencial para la Atención de las Comunidades Mexicanas en el Exterior, con el propósito de ofrecer un acceso directo de los migrantes con la Presidencia en áreas prioritarias como las remesas, la promoción de negocios (a través de centros de distribución de productos mexicanos en Estados Unidos) y la promoción de inversiones en regiones de alta migración.

La oficina fue un ensayo fallido, por lo que las tareas que se tenían programadas se orientaron a una instancia dependiente de la Secretaría de Relaciones Exteriores y el 6 de agosto de 2002 se anunció la creación del Instituto de los Mexicanos en el Exterior (IME), tras absorber al PCME y a la mencionada oficina y empezó a operar en abril de 2003.

Los principales objetivos del IME (IME, 2004: 7) son:

- 1 La defensa de los derechos e intereses de los mexicanos en el exterior, con el punto de vista de los migrantes;
- 2 La consolidación de una política de Estado enfocada a mejorar la calidad de vida e integración de las comunidades mexicanas en el exterior;
- 3 Estrechar los vínculos entre México y los mexicanos que viven fuera del país.

En esa tarea se integran también el Consejo Nacional para las Comunidades Mexicanas en el Exterior (CNCME) -formado por 11 secretarías y 2 dependencias gubernamentales⁶⁴, que definen las directrices y aplican los

⁶³<http://www.sre.gob.mx/tramites/juridico/estadisticas.htrn> (11/01/2006).

⁶⁴El Secretario Ejecutivo del CNCME es el secretario de Relaciones Exteriores. La Comisión está integrada por las Secretarías de Gobernación, Relaciones Exteriores, Hacienda y Crédito

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
programas que coordina el IME, como órgano desconcentrado de la SRE, pero en coordinación con los 49 consulados mexicanos en Estados Unidos y Canadá- y el Consejo Consultivo del IME, compuesto por 115 miembros de los cuales 100 son elegidos cada tres años en las comunidades mexicanas y mexicano-americanas que emiten recomendaciones para el diseño de políticas de atención a las comunidades en el exterior y contribuyen a expandir las redes de contacto entre los liderazgos locales y entre esas comunidades.

En la agenda de trabajo del IME con las diferentes Secretarías representadas en el CNCME destacan los programas: Educación a Distancia, Plazas Comunitarias e-México (116 abiertas al público hasta noviembre de 2004), en las que se ofrecen diversos servicios educativos; Centros Comunitarios de Aprendizaje, promovidos por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM); la Iniciativa Ciudadana 3x1, voto de los mexicanos en el exterior, remesas, salud binacional mediante acciones como el “Vete Sano, Regresa Sano”, la repatriación de conacionales enfermos, la Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos (establecida en julio 2000), ventanillas de salud, y la Semana Binacional de Salud, que en octubre de 2004 estuvo operando en 17 estados y atendió a cerca de 214,000 personas (IME, 2006: 26).

Otra medida importante que había instrumentado el gobierno mexicano por medio del Instituto Nacional de Migración, para atender a los migrantes que intentan cruzar la frontera sin permiso por zonas peligrosas y que frecuentemente son víctimas de atracos y maltrato por delincuentes, polleros y agentes migratorios y aduanales, había sido la creación de grupos de protección llamados “Betas” (en un inicio encubiertos). A estos grupos se les ha reconocido su eficacia y actualmente operan también en la frontera sur. En 2004, elementos del Grupo Beta rescataron a 3,364 personas en situación de peligro en áreas desérticas y montañosas de la frontera con Estados Unidos. En 2005 hubo un incremento en el personal y el número de rescates ascendió a 5,839 personas⁶⁵.

Conforme avanzaba el cambio de percepción de la migración como oportunidad para el desarrollo económico y social de las comunidades expulsoras se impulsó el Programa Tres por Uno (3x1) para migrantes, operado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Tuvo su antecedente en el estado de Zacatecas (1986) y durante el gobierno de Salinas de Gortari como parte del Programa de Solidaridad Internacional. Se le llamó Dos por Uno (2x1) debido a que por cada dólar que enviaban los emigrados, el gobierno federal y estatal aportaban dos más para obras de beneficio público en las comunidades de los migrantes. La Iniciativa Ciudadana 3x1, como es denominada por la SEDESOL, tiene como objetivo apoyar las iniciativas seleccionadas de migrantes organizados radicados en Estados Unidos, para concretar obras en localidades en condiciones de

Público, Desarrollo Social, Economía, Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Educación Pública, Medio Ambiente y Recursos Naturales, Salud, Turismo, Trabajo y Previsión Social, así como por el Instituto Nacional de las Mujeres y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

⁶⁵ www.inm.gob.mx.

pobreza y contribuir al mejoramiento de la infraestructura social básica y de proyectos productivos, mediante la concurrencia de recursos federales, estatales y municipales, y de los propios migrantes. Al gobierno federal corresponde aportar un 25%, otro porcentaje análogo a las organizaciones de migrantes y el 50% a gobiernos estatales y municipales. El presupuesto federal para esta iniciativa en 2004 fue de 182 millones de pesos, en 2005 de 120 millones, y en 2006 192 millones de pesos y se atendieron 1339 proyectos en 405 municipios de 26 estados. Para 2007 se aprobó un presupuesto de 220 millones de pesos y se programó apoyar 930 proyectos de inversión⁶⁶.

El programa de SEDESOL3x1, a pesar de las críticas y de la concentración de proyectos en pocos estados, ha ganado la aceptación de líderes de organizaciones de migrantes y de líderes locales. Cuenta con oficinas en California e Illinois y en 2004 el programa operó en 23 estados de la República, atendió a 527 grupos de migrantes asentados en 31 estados de la Unión Americana e incluyó asesoría y capacitación. También se instrumentó un programa especial 1x1 entre la SEDESOL y los migrantes.

A finales de 2005 se propuso en Zacatecas ascender el “3x1” a “4x1” con la intervención del sector privado. La empresa participante es la de servicios de envío de dinero *Western Union*, que ante el incremento de la competencia en este tipo de servicios, decidió comprometerse a aportar hasta una contribución total de un millón 250 mil dólares en proyectos productivos con los migrantes. La gobernadora Amalia García señaló que ese dinero se utilizará para construir escuelas, hospitales, carreteras y otras obras de infraestructura como red de agua potable, así como creación de empleo y proyectos productivos⁶⁷.

Otra iniciativa de inversión es el Programa “Invierte en México”, promovido por Nacional Financiera (NAFIN) y el IME a través de jornadas informativas. Esta iniciativa es financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por Nacional Financiera y los estados de Hidalgo, Jalisco y Zacatecas. Tiene como objetivo asesorar a los mexicanos radicados en Estados Unidos para poner en marcha negocios productivos⁶⁸.

Lo anterior nos muestra que el tema migratorio ha ido ocupando la atención de los gobiernos federal y estatales, de instituciones y fundaciones, y que las áreas de interrelación se han ampliado. Prueba de ello ha sido el presupuesto presentado por la Comisión de Población, Fronteras y Asuntos Migratorios de la LIX Legislatura de la Federación, en el que en 2005 se aprobaron 938 millones 600 mil pesos para la atención de los migrantes mexicanos (incluyó lo presupuestado para el voto en el extranjero); en 2006 fue de 770 millones 577 mil pesos.

⁶⁶

SEDESOL.
[http://www.sedesol.gob.mx/transparencia/transparencia_iniciativa_3x1.htm\(11/04/2007\)](http://www.sedesol.gob.mx/transparencia/transparencia_iniciativa_3x1.htm(11/04/2007)).
www.microrregiones.gob.mx, www.sedesol.gob.mx. El monto federal máximo de apoyo por proyecto es de \$800,000 pesos. www.inm.gob.mx.

⁶⁷ Programa radiofónico *Hora de México*. DF. Transmitiendo a las 13:39 horas de 10/12/2005.

⁶⁸ El 26 de mayo de 2005 se inauguró el primero de cinco proyectos: “Invernaderos de Jitamate” en el municipio de Zimapán, Hidalgo (Lazos, 9/06/2005).

El cambio de actitud de los últimos gobiernos hacia la población emigrada en Estados Unidos fue notable, particularmente en el gobierno del presidente Fox, en donde la interacción entre el gobierno y la diáspora se intensificó, se escaló sobre programas que iniciaron 15 años atrás y se abrieron más canales de participación, culminando con la reforma del voto en el exterior.

El 1º de julio de 2005 entró en vigor el Decreto por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales. Quedó establecido que el voto de los mexicanos en el exterior se hará por correo, previo registro en el padrón electoral mexicano y quedó restringido hacer campañas de proselitismo fuera del país⁶⁹.

Con esta reforma culminó un ciclo de medidas tendientes a incorporar a la diáspora a la Nación Mexicana; a mantener las ligas por intereses identitarios, económicos, emotivos, políticos y sociales, entre el Estado mexicano y la población emigrada y migrante. Las siguientes demandas serán por el reconocimiento de los derechos políticos plenos de los mexicanos en el exterior: el derecho a elegir gobernadores, congresistas y presidentes municipales, así como el derecho a ser elegido.

Por parte de los gobiernos de los estados con diversos grados de emigración, estos han incluido el tema migratorio en la agenda de sus políticas públicas, como lo muestra el continuo cabildeo que realizan en Estados Unidos y la instalación de 28 oficinas estatales que atienden a la comunidad emigrada.

Pero conviene señalar que no existe una misma línea en las políticas para los emigrados mexicanos. La política del gobierno federal no es la misma que la de los gobiernos de los estados. Los gobernadores de los estados con mayor expulsión de mano de obra son conscientes de la importancia de sus oriundos en el país vecino, especialmente del monto creciente de las remesas que envían, pero también de los retos y problemas que generan en las localidades de origen. De los estados más comprometidos con su población emigrada destacan los de Zacatecas, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Puebla, Hidalgo, Estado de México, Veracruz, y Oaxaca.

En resumen, podemos decir que, no obstante no ha habido en México una política migratoria definida como tal hacia los mexicanos que emigraban al país vecino, sí podemos distinguir algunas estrategias seguidas de atención a los migrantes, aunque siempre insuficientes por el tamaño de esta población:

- A **Finales del siglo XIX y primer tercio del XX, protección consular, sobre todo durante las repatriaciones, como en la gran depresión de 1929 cuando expulsaron a 400 mil mexicanos.**
- B **Convenios de Braceros (1942-1964) para la agricultura y convenios para la construcción de vías de ferrocarril.**

⁶⁹ En los seis meses del proceso de registro se inscribieron cerca de 54,000 mexicanos, esparcidos en 78 países, para votar en las elecciones presidenciales de 2006 (Lazos, 26/01/2006).

- C 1965-1976. Al final de los Convenios de Braceros se desarrolló la industria maquiladora en la franja fronteriza norte con el objetivo de retener a emigrantes potenciales y dar oportunidades de empleo en esa zona que permanecía desintegrada del resto del país. También se hicieron contactos gubernamentales con líderes de la comunidad de origen mexicano (chicanos).
- D 1976-1990. Etapa de abandono en el ámbito federal. El estado de Zacatecas inicia acercamiento a las federaciones y clubes de migrantes en California e Illinois.
- E 1990-2000. Se instrumentaron programas para recuperar la confianza de la población nacional radicada en Estados Unidos. A través de varias secretarías del Ejecutivo se llevaron a cabo acciones operativas como: incremento en labores de protección, organización, educación, salud, entretenimiento, actividades deportivas, expedición de documentos de identificación como la matrícula consular, seguridad social a familiares en México, intermediación entre oferta y demanda laboral, estímulos para la utilización de remesas en inversiones productivas (Iniciativa 3x1), créditos a pequeñas y medianas empresas para impulsar el desarrollo de zonas expulsoras de emigrantes. En la relación bilateral se formó un grupo de estudio sobre el tema migratorio.
- F 2000-2006. Mayor involucramiento del gobierno con intereses de la diáspora, reflejado en la promoción de mecanismos de gestión de las organizaciones de emigrados para lograr una colaboración multidireccional y promoción de una mayor integración del emigrado a la sociedad receptora para una mejor defensa de su derechos y para conformar apoyos a intereses del Estado mexicano. En la relación bilateral, el gobierno de Fox se abocó a negociar un acuerdo migratorio con el vecino país que fue desechado después del 11 de septiembre de 2001. A partir de entonces se recrudecieron las medidas en contra de la inmigración indocumentada y la política exterior norteamericana se abocó a la seguridad interna y hemisférica. En este contexto, en el último lustro, se ha dado mayor atención a medidas de protección para los migrantes indocumentados que siguen engrosando el flujo migratorio hacia el norte.

7 Atención de los gobiernos estatales a los migrantes

La preocupación central de los gobiernos de los estados con alta migración parecía estar enfocada a las causas de ésta, sobre todo a la pobreza. Gobernadores pioneros en los años 80 y 90 en el trato con migrantes como, Genaro Borrego en Zacatecas, Dióodoro Carrasco en Oaxaca, José Ángel Pescador en Sinaloa y Carlos Medina Plascencia en Guanajuato, promovieron contactos exitosos con los emigrados y difundieron las causas y consecuencias de la migración.

Durante el gobierno de Zedillo se impulsó la creación de oficinas estatales de atención al migrante y hacia finales de los años noventa se contaban más de 15, pero no todas participaban activamente.

84

Por su parte, las organizaciones de migrantes, que son las que establecen una relación más formal con las autoridades de su estado, incorporaron el tema de los derechos humanos en su discurso, tópico nuevo en México, y desde luego en sus lugares de origen y en sus propias organizaciones. Este nuevo discurso fue producto de las transformaciones ocurridas en el contexto de destino, ya que como señala Soysal (1994: 111) los migrantes responden a los contextos institucionales de las sociedades receptoras, y se basan en los recursos y modelos ahí disponibles.

Dentro de un contexto más democrático como el norteamericano, en el que se hacen valer los derechos individuales, la mencionada Propuesta 187 de California en 1994 fue un llamado a las organizaciones civiles de migrantes a tomar posición en defensa de los derechos humanos. Gradualmente la identidad colectiva de estas asociaciones pasó a incorporar el sentido de pertenencia en la sociedad de arribo como un asunto de igualdad de derechos (Escala, 2005: 100) y lo extendieron a su relación con las instituciones políticas en México.

Los estados mexicanos con ligas con su población emigrada mantuvieron contactos relativamente constantes con su diáspora, circunscrita a ciudades y condados de arribo hasta cierto punto delimitados, pero hacia finales de los noventa, la expansión y diversificación migratoria dispersó los asentamientos de migrantes provenientes de estados “nuevos” (Veracruz, D.F., Chiapas, Yucatán, Tabasco) es decir, sin tradición migratoria, afuera muchas veces de la circunscripción de los consulados aledaños, lo que obligó a los gobiernos de esos “nuevos” estados expulsores a detectar asentamientos de migrantes oriundos y a entablar contacto con ellos.

Con el aumento de los flujos migratorios, los gobiernos de los estados expulsores han mostrado una actitud más comprensiva e interesada respecto a los emigrados. El tema ya no se centra en la pobreza, entendida como una constante en nuestra historia; el interés se centra ahora en el uso productivo de las remesas.

En los últimos años ha habido una mayor injerencia de algunos estados en los asuntos migratorios y la disposición de incorporarlos en los órganos de decisión. Esta nueva actitud es congruente con el fin del unipartidismo en el poder central.

La manera en que se desarrolla el federalismo en México ha conducido a la ampliación del margen de acción de los gobernadores, pero sin una adecuada coordinación con el poder federal para llevar a cabo las tareas requeridas. Esta situación ha permitido a los estados, en el ámbito político, cierta independencia para llevar a cabo reformas en sus Constituciones y acuerdos bilaterales con estados de la Unión Americana que no requieren del aval federal. Este es el caso de la Ley Migrante en Zacatecas que incorpora la figura del migrante binacional con derechos políticos plenos en el estado. En Michoacán se ha reconocido el derecho a votar por la gubernatura, y algunos estados realizan acuerdos laborales informales con

ciertos estados de la Unión Americana, “hermanamiento” de ciudades, acuerdos con fuerzas policíacas de Estados Unidos, obtienen visas humanitarias y visas de trabajo H2A y H2B que tramitan los estados sin pasar por la Secretaría de Relaciones Exteriores y numerosas visitas y cabildeo en ambos lados de la frontera, muchas veces sin coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno ni a través de una instancia responsable.

A principios de 2006, 28 estados contaban con una oficina de atención a los migrantes, que en su mayoría dependen directamente de la oficina del gobierno de sus estados. En términos generales proporcionan servicios de información, asesoría jurídica, atención ciudadana para pensión alimenticia, vivienda a través del programa Paisano, programas de salud, traslado de restos, visas humanitarias, programas binacionales de educación, entre otros.

Las oficinas estatales de atención a migrantes se encuentran agrupadas en su mayoría en la Coordinación Nacional de Oficinas Estatales de Atención a Migrantes (CONOFAM) que propone líneas de acción para homogeneizar políticas públicas con relación al respeto de los derechos humanos, civiles y laborales de los migrantes, tanto en México como en Estados Unidos⁷⁰.

La CONOFAM trabaja con autoridades federales y estatales en los tres niveles de gobierno, con la sociedad civil, ONG, iglesias, la red consular, la iniciativa privada, la academia y los clubes de oriundos; cuenta con cuatro coordinaciones regionales: Norte, Occidente, Centro y Sur. Sus objetivos son dar atención integral al migrante y a su familia, desde la comunidad de origen hasta la comunidad de destino, crear y fortalecer puentes de cooperación dentro y fuera de México y fomentar el desarrollo en las comunidades de origen y destino⁷¹.

La Coordinación representa un esfuerzo para proponer líneas de acción en las políticas de atención a los migrantes, siempre y cuando se les tome en cuenta en los gobiernos estatales y en el ámbito regional, como podría ser con la Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO)⁷² u otra instancia que los vincule.

8 Lo que falta por hacer

Las políticas de inmigración parten de la prerrogativa del Estado de determinar su política interna y externa. Sin embargo, como en todo ámbito de influencia, las medidas de control y regulación de los flujos

⁷⁰ Información proporcionada por la Coordinación General de Apoyo al Hidalguense en el Estado y el Extranjero (CAHIDEE), cuya titular Lolita Parkinson fue Presidenta de la CONOFAM de abril de 2004 a abril de 2006.

⁷¹ Documento interno de la CONOFAM, agosto de 2005.

⁷² Esta Conferencia es el foro permanente de los mandatarios de los 31 Estados de la República Mexicana y el jefe de Gobierno del Distrito Federal, que actúa como un espacio institucional permanente de vinculación, consulta, deliberación, diálogo y concertación para lograr un mayor equilibrio, así como la redistribución de las potestades que corresponden a las órdenes de gobierno federal y estatal. Ver <http://www.conago.org.mx>.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
migratorios son un campo de intervención pública sometida a múltiples presiones, y son terreno propicio para la controversia, ya que en ellas confluye la tensión entre el principio de soberanía nacional y de salvaguarda de los derechos humanos.

86

Castles⁷³ señala, entre el conjunto de razones por las que a menudo fracasan en sus objetivos las políticas migratorias, los tres factores siguientes:

- 1 Aquellos derivados de la dinámica social del proceso migratorio
- 2 Los factores relacionados con la globalización y el transnacionalismo
- 3 Los factores al interior del sistema político

En el caso de México, los factores derivados de la dinámica social del proceso migratorio mostraron de parte del Estado una visión estrecha y de corto plazo respecto a las medidas que se tomaron hace más de cuarenta años al término de los acuerdos de braceros. Los gobiernos subsecuentes aceptaron las causas de la emigración por la asimetría económica entre los dos países vecinos, y aunque se instaló la industria maquiladora en la franja fronteriza norte, ésta no fue suficiente para detener los flujos migratorios y a la “industria de la migración” que los asiste. Posteriormente, con la agudización de la globalización y del transnacionalismo la entrada masiva de remesas de dinero de los migrantes generó una especie de festejo por el “auge migratorio” hasta que recientemente se cobró conciencia de que la migración no genera desarrollo, alivia tensiones sociales, pero provoca transformaciones no controlables, en todos los ámbitos, y desmembrana estructuras vitales (familiar, poblacional, de conocimiento, de reparto de recursos, entre otras) para impulsar el desarrollo.

Los distintos factores que intervienen en la formulación e implementación de una política migratoria son tan complejos que los Estados tienden a ser acomodaticios ya establecer políticas contradictorias (Castles, 2006), debido en parte a los conflictos de intereses sociales opuestos ya la forma en que funciona el proceso de formulación de políticas.

México aún cuenta con instituciones débiles y no existe una verdadera tradición de elaboración de políticas estatales; hasta ahora han sido los presidentes quienes indican orientaciones y líneas de acción coyunturales, no obstante la existencia de los Planes quinquenales de desarrollo.

En materia migratoria, ¿cuáles han sido los verdaderos objetivos oficiales? ¿ha habido agendas ocultas? Los objetivos han sido de poblamiento, de selección de la inmigración, de inversión de remesas, y de atención a la población emigrada e inmigrada, como en el caso de los refugiados centroamericanos de los años 80. Posiblemente hubo otros planes, pero en esencia no ha habido una política migratoria explícita y coherente en su práctica y seguimiento.

⁷³ Stephen Castles “Factores que hacen y deshacen las políticas migratorias”, en A. Portes, Josh DeWind (coord.) *Repensando las migraciones*, Col. Migración, INM, Universidad Autónoma de Zacatecas, Porrúa, 2006, 33.

La situación actual obliga a diseñar, en el nivel centralizado, ya formular en el nivel descentralizado (Krieger, 2006: 33) políticas migratorias, acompañadas de políticas públicas con una orientación definida y coherente en su ejecución⁷⁴. Se han dado algunos pasos en este sentido en el Instituto Nacional de Migración y en la Secretaría de Relaciones Exteriores, pero se requiere de un verdadero esfuerzo conjunto con centros de investigación y sociedad civil que culminen en un diseño, formulación e implementación de una política integral en esta materia.

Hay mayor conciencia en el mundo de que se necesitan buscar nuevos espacios y alternativas ante la crisis de la “gobernabilidad migratoria” (Mármora, 2002: 16), cuyas manifestaciones más visibles son el aumento de la irregularidad de los migrantes, el incremento de situaciones de xenofobia y discriminación, el aumento del “negocio de las migraciones”, la incongruencia entre políticas migratorias y los espacios regionales de integración económica, los problemas de relaciones bilaterales entre países con flujos migratorios fronterizos y las contradicciones entre tales políticas y los requerimientos de mano de obra, entre otras.

Frente a esta crisis, hemos visto que las respuestas gubernamentales ensayadas han sido poco exitosas debido sobre todo a la unilateralidad con que han sido concebidas y aplicadas. Para México es urgente avanzar en los mecanismos de concertación con sus países vecinos y apoyarse en los organismos internacionales, como la Organización Internacional para las Migraciones, que recomienda la instrumentación de políticas por vías bilaterales y multilaterales, como sendas probables para conciliar las expectativas y demandas sociales de los movimientos migratorios y como posibilidades reales de los Estados para darles respuesta efectiva y duradera.

Para los tomadores de decisiones (Mármora, 2002: 51) es tarea y objetivo básico en este campo descubrir cuáles son las alternativas estratégicas posibles, desarticular la maraña de preconceptos tejida alrededor del tema migratorio y construir herramientas válidas para una acción legítima y eficaz; pero a la vez es pertinente considerar que existe un margen de maniobra limitado por las condiciones macroeconómicas mundiales y por un ambiente polucionado de prejuicios y oportunismos, con instrumentos jurídicos y administrativos no siempre objetivos y confiables.

En esta tarea debe avanzar la sociedad y el gobierno mexicanos, pero además se requiere que en las propuestas de política migratoria exista voluntad política para que éstas sean integrales, que vayan más allá del control y la seguridad, y pasen del enfoque estrecho a un enfoque de tipo sociológico, para un entendimiento general de la migración que integre lo legal a lo económico y lo geográfico y proponga desarrollar las oportunidades que ésta genera.

⁷⁴ Se sugiere la lectura de Krieger Mario “Organizaciones para el diseño y formulación de políticas migratorias” en Miranda, Carlos, Ernesto Rodríguez C. Juan Artola (coord.) *Los nuevos rostros de la migración en el mundo*. Gobierno de Chiapas, INM, OIM, 2006.

A la vez, la política migratoria del Estado mexicano debe ser diseñada junto con los gobiernos de los estados, con intereses claros y congruencia en los objetivos. En los Planes Nacionales de Desarrollo de 1995 a 2007 se puede apreciar incremento paulatino de la importancia que el gobierno federal ha dado al tema migratorio; especialmente en el de 2007 en donde se enfatiza el respeto a derechos humanos y el apoyo al desarrollo. Queda por ver la implementación de estas acciones.

Por la importancia de la migración en la vida nacional debería crearse una agencia encargada de la migración ligada a la Secretaría de Relaciones Exteriores o a la Secretaría de Gobernación, de acuerdo a la orientación definida, con presupuesto adecuado para coordinar programas y acciones con los gobiernos de los estados. No conviene que tenga un rango menor, pues carecería de peso específico tanto en el diseño y formulación de la política, como en su control posterior de ejecución (Krieger, 2006). En la relación bilateral con los Estados Unidos, no hay otra alternativa viable que mantener el compromiso de responsabilidad compartida y avanzar en las negociaciones para alcanzar mejores condiciones de contratación laboral para los emigrados.

Además de la atención a la emigración, el gobierno mexicano tiene que enfrentar de una manera clara y definida los problemas derivados del aumento en la inmigración y la transmigración, proveniente no sólo de Centroamérica, sino de diversas partes del mundo, que busca como destino los Estados Unidos, vía la frontera mexicana.

De los flujos migratorios derivan, como se mencionó, múltiples ramificaciones en las agendas binacionales, como el impacto en la seguridad nacional, en la soberanía, en la lealtad política y en la interacción con regímenes legales internacionales. Estos temas han estado presentes en las discusiones con el vecino del norte, y también con los del sur, en donde la sola aplicación de políticas de control no ha incidido favorablemente en el mantenimiento de la seguridad y el orden, y ha faltado eficacia para impulsar el desarrollo sostenido en las zonas expulsoras para empezar a disminuir la emigración.

La posición gubernamental frente a la inmigración ha seguido en los últimos años la aplicación de diversas acciones que buscan definirse entre los intereses nacionales y los compromisos que representan los convenios internacionales sobre derechos humanos.

La aplicación de medidas restrictivas hacia los transmigrantes en la frontera sur y a lo largo del territorio mexicano ha provocado reclamos de parte de los países centroamericanos, especialmente de Guatemala, El Salvador y Honduras y se ha tratado de paliar el problema mediante reuniones regionales para tratar de limitar el volumen migratorio.

Las discrepancias en el Sur en torno a la inmigración son en su mayoría de procedimiento y de violación de los derechos humanos de los migrantes. La frontera sur es poco vigilada hasta ahora, por lo que a la fecha no se han registrado muertes al cruzarla, pero sí al interior del país en el largo camino hacia el norte. Los decesos han ocurrido principalmente en las vías del ferrocarril, por diversas causas, especialmente por la delincuencia que

acompaña y azota a los transmigrantes. Asimismo, aumentaron los aseguramientos y las devoluciones de personas, sobre todo provenientes de Guatemala y Honduras, que ascienden a más de 240 mil anuales en los últimos cinco años.

El gobierno mexicano actualmente se debate entre la búsqueda de soluciones que mejoren la situación de sus emigrados indocumentados, la incorporación a la agenda nacional de los intereses de los mexicanos residentes y de los mexicano-americanos, y la disminución de las violaciones de los derechos humanos de los transmigrantes y los inmigrantes que mantienen relaciones laborales tradicionales o esporádicas en territorio nacional. Estas son las poblaciones objeto que integraría una política migratoria congruente con los intereses nacionales y el respeto de los derechos humanos de esta población en situación de vulnerabilidad, respecto a la que los Estados firmantes de los acuerdos en la materia están obligados a respetar.

En las discusiones para diseñar una política migratoria integral, habrá que considerar que estas políticas pueden actuar en forma específica sobre la tendencia de ciertos flujos de población, sobre sus consecuencias o bien sobre alguna de sus causas inmediatas; sin embargo, no puede esperarse que modifiquen las causas estructurales que definen en última instancia los principales movimientos de población.

Las políticas macroeconómicas nacionales (e internacionales) y sus efectos sobre el nivel de desarrollo relativo de los países y las diferentes posibilidades de sobrevivencia de sus habitantes, son las que tienen la última palabra en la aceleración, modificación o disminución de las migraciones internacionales.

Estar consciente de estos límites es imperativo para aspirar a dar legitimidad y realismo a las políticas migratorias que se formulen, y es la base para sus posibilidades concretas de gobernabilidad (Mármora, 2002: 51). No obstante, y a pesar de que aún no hay condiciones multilaterales para tratar conjuntamente los flujos migratorios internacionales, formular una política migratoria integral para los tres procesos que ocurren en México, y construir herramientas válidas para una acción legítima y eficaz, es una tarea que no se puede retrasar más.

Actualmente México cuenta con una regulación legal migratoria que incluye temas reglamentados en los niveles nacional e internacional.

Las normas internacionales establecen obligaciones a los sujetos del derecho Internacional para cumplir compromisos adquiridos en tratados y acuerdos internacionales y a conducirse en la forma prescrita por éstos. Tal es el caso de la Convención Internacional sobre la Protección de los Derechos de todos los Trabajadores Migratorios y sus Familias, ratificado por nuestro país en enero de 2005.

Las normas internas sobre migración son de carácter federal, pues así lo dispone el artículo 73 fracción XVI de la Constitución al dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración.

Estas normas migratorias son de tipos constitucional, ordinarias, reglamentarias e individuales. Las normas constitucionales están contempladas en los artículos 1^o, 11, 30 y 33 y establece restricciones en los artículos 8^o, 9^o, 11, 14, 27, 32 y 33 (Vical, 2004: 17-18).

La Ley General de Población del 7 de enero de 1974 es una norma ordinaria de observancia general y cuenta con un reglamento que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de abril de 2000, con el objetivo de facilitar la aplicación de la ley. Las autoridades también pueden expedir actos administrativos generales como decretos, acuerdos, circulares y otras disposiciones que deben ser publicados en el Diario Oficial de la Federación para que produzcan efectos jurídicos⁷⁵. Y finalmente están las normas de carácter individual, que se proponen para resolver posibles desacuerdos en la aplicación de las normas migratorias.

Si el objetivo central de la política migratoria mexicana, según se desprende del texto de la ley de la materia, es el desarrollo económico y social del país, el marco general de referencia es entonces el mismo desarrollo del país y el respeto y protección de los derechos humanos en los tres patrones migratorios de acuerdo a los convenios internacionales suscritos.

Mantener este objetivo primordial sigue siendo vigente, pero habrá que definirlo, diseñarlo, formularlo y ajustado a la situación actual del fenómeno migratorio en el país.

Las siguientes condiciones políticas y sociales, algunas comunes a los países de recepción⁷⁶, pueden considerarse para el caso de México en el diseño de una política migratoria de carácter integral que atienda los tres procesos migratorios que suceden en y desde el territorio nacional.

- 1 Claridad en objetivos, afines al proceso de desarrollo nacional, regional y local.
- 2 Priorizar los intereses de la Nación.
- 3 Concertar acuerdos bilaterales y multilaterales en la materia.
- 4 Coordinación entre distintas instituciones gubernamentales para tratar el problema migratorio. Tal coordinación estaría dirigida por una agencia gubernamental que fungiría como la cabeza, pero no sería la única responsable de la formulación e implementación de estas políticas.

⁷⁵ En esta categoría se ubica el decreto que creó el Instituto Nacional de Migración.

⁷⁶ Tomado en parte de la ponencia de David Wheen 'Aspectos principales que se deben tomar en cuenta cuando se establece una política integral de migración' y comentada por Cecilia Imaz en el Coloquio Internacional *Diseño de una política migratoria integral de Estados en los albores del siglo XXI*, INM, SRE. Tlatelolco, 19 de mayo de 2005. El marco de referencia de Wheel es Australia, que ha experimentado en los últimos años un cambio en el origen de su inmigración previamente proveniente de las islas británicas y Europa hacia nuevos orígenes en Asia y el Pacífico. El parteaguas en su política migratoria fue la reforma a la ley de inmigración de 1965 que reemplazó la inmigración sólo blanca a una nueva política basada en la capacitación laboral y la reunificación familiar, lo que condujo a que después de décadas de aislamiento demográfico Australia se conectará con el resto de la región Asia-Pacífico y se beneficiará de los bonos demográficos de la países de expulsión.

- 5 Contar con un presupuesto y supervisión adecuados a las necesidades de protección de los consulados y de las tareas de las instituciones encargadas de la inmigración.
- 6 Protección de los derechos de los migrantes. Instrumentar acciones que articulen la cultura contemporánea en materia de derechos humanos con los esfuerzos por garantizar a los migrantes el conocimiento y el ejercicio de estos derechos.
- 7 Regular el flujo migratorio para que los movimientos de personas a través de las fronteras sean manejados en forma ordenada. Tener criterios claros y transparentes sobre quien pueda entrar y permanecer en el país.
- 8 Mantener la circularidad migratoria en la franja fronteriza Sur con medidas flexibles en el ámbito laboral
- 9 Contar con un enfoque específico y de acuerdo a los compromisos internacionales respecto al manejo de inmigración ilegal.
- 10 Instrumentar con los estados programas de asistencia en el establecimiento de los inmigrantes, en el tránsito y en el retorno, y con el apoyo de las comunidades para disminuir tensiones sociales. (En asuntos fronterizos, es conveniente fundamentar la gestión intergubernamental en la cooperación, coordinación y planeación de acciones conjuntas entre los tres niveles de gobierno con negociación y consenso político entre los actores).
- 11 Contar con el apoyo de la sociedad para la definición e implementación de la política migratoria.
- 12 Mantener el análisis y la evaluación de la instrumentación de las políticas migratorias.

Estas líneas de acción están orientadas a disminuir los niveles de conflicto entre las diversas agencias de gobierno que tratan asuntos migratorios, entre la sociedad receptora y los inmigrantes, y entre los migrantes y autoridades migratorias.

Dentro de la construcción que está en curso de su sistema democrático y en las tareas pendientes de la agenda sobre migración, México puede avanzar en su capacidad de analizar y pronosticar las consecuencias a largo plazo de las políticas que implemente en materia migratoria y continuar pugnando en la interrelación con los países vecinos de la ineludible necesidad de plantear estrategias comunes, bilaterales y multilaterales, para lograr el entendimiento entre los gobiernos de la necesidad de enfrentar la gobernabilidad de la migración internacional, gobernabilidad que persigue potenciar los beneficios y disminuir los riesgos problemáticos, tanto para los migrantes como para los países involucrados.

BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA DE NOTICIAS NOTIMEX, www.notimex.com.mx

- Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
- BURSTEIN, John (2006) "Immigration to Migration", *Voices of Mexico*, issue 77 oct-dec 2006, México, CISAN, UNAM, 72-75.
- CARBAJAL SILVA, María Raquel (2004) *Migración internacional y derechos humanos. Derechos humanos, civiles, sociales y políticos en el contexto de la migración México Estados Unidos*, México, Universidad de Guadalajara.
- CASTLES, Stephen, MILLER, Mark (2004) *La era de la migración. Movimientos internacionales de población en el mundo*, México, H. Cámara de Diputados, INM, Universidad Autónoma de Zacatecas, México, Porrúa.
- (2004 b) "The Factors that Make and Unmake Migration Policies", *International Migration Review*, IMR vol. 38, N°3, 852-884.
 - (2006) "Factores que hacen y deshacen las políticas migratorias", *Repensando las Migraciones*, A. Josh DeWind (coordinador), México, Col. Migración, INM, Universidad Autónoma de Zacatecas, Porrúa, 33-66.
- CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN (CONAPO) (2002a) *Información Sociodemográfica*, México, CONAPO, Imagen y Arte Gráfica.
- (2002b) *Proyecciones de la población de México 2000-2050*, México, CONAPO.
 - (2005) *Migración México-Estados Unidos, Panorama regional y estatal*, México, Secretaría de Gobernación, México, CONAPO.
- DAVIDOW, Jeffrey (2004) *El oso y el puercoespín*, México, Grijalbo.
- ESCALA RABADÁN, Luis (2005) "Derechos Humanos y Asociaciones de Migrantes Mexicanos en California", *Revista Migraciones Internacionales*, El Colegio de la Frontera Norte, vol. 3, N° 2, julio-diciembre, 84-107.
- FERNÁNDEZ DE CASTRO, Rafael, RUIZ SANDOVAL, Érika (coordinadores) (2006) *La Agenda Internacional de México 2006-2012*, México, Ariel.
- GONZÁLEZ GUTIÉRREZ, Carlos, SCHUMACHER, María Esther (1998) "El acercamiento de México a las comunidades mexicanas en EU, el caso del PCME", *México y Estados Unidos: las rutas de la cooperación*, O. Pellicer, R. Fernández de Castro, México, SER, ITAM.
- HERRERA-LASSO, Luis (coordinador) (2006) *México ante el Mundo: tiempo de definiciones*, México, Fondo de Cultura Económica.
- HUNTINGTON, Samuel (2004) *Who are we: the Challenges to America's National Identity*, New York, Simón&Schuster.
- IMAZ BAYONA, Cecilia (2006) *La nación mexicana transfronteras. Impactos sociopolíticos en México de la emigración a Estados Unidos*, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.
- (2007) "Percepciones de la migración en México y Estados Unidos", *Revista Metapolítica*, vol 11, N° 51, enero-febrero, 62-68.
- INSTITUTO DE LOS MEXICANOS EN EL EXTERIOR (IME) (2006) *Reporte de Actividades 2005-2006*, México, SRE.
- (2006) *Guía IME*, México, SRE.
- KRIEGER, Mario (2006) "Organizaciones para el diseño y formulación de políticas migratorias", *Los nuevos rostros de la migración en el mundo*, Carlos Miranda, Ernesto Rodríguez, Juan Artola (coordinadores), México, Gobierno de Chiapas, INM, OIM, 33-73.

- LÓPEZ SALA, Ana María (2005) *Inmigrantes y Estados: la respuesta política ante la cuestión migratoria*, Barcelona, Anthropos.
- MÁRMORA, Lelio (2002) *Las políticas de migraciones internacionales*, Buenos Aires, OIM-Paidós, 2 edc.
- MARTÍNEZ PIZARRA, Jorge (2001) "Reflexiones sobre la gobernabilidad de la migración internacional", *Revista Migraciones Internacionales*, COLEF, vol. 1, N° 1, julio-diciembre.
- MASSEY, Douglas (2003) "Una política de inmigración disfuncional", *Revista Letras Libres*, México.
- MIGRATION POLICY INSTITUTE, www.migrationpolicy.org
- MIRANDA VIDEGARAY, Carlos, RODRÍGUEZ Ernesto, ARTOLA Juan (coordinador) (2006) *Los nuevos rostros de la migración en el mundo*, México, Gobierno de Chiapas, INM, OIM.
- NUHOGLU SOYSAL, Yasemin (1994) *Limits of Citizenship. Migrants and Postnational Membership in Europe*, Chicago, University of Chicago.
- OFICINA DE CENSOS ESTADOUNIDENSE (2003) www.census.gov.
- PELLICER, Olga (2006) *México y el Mundo: cambios y continuidades México*, México, ITAM, Porrúa.
- PEW HISPANIC CENTER, <http://pewhispanic.org>.
- PORTES, Alejandro, RUMBAUT, R. (2006) *Immigrant America. A Portrait*, University of California Press, 3 edc.
- PORTES, Alejandro, DEWIND, Josh (2006) *Repensando las migraciones. Nuevas perspectivas teóricas y empíricas*, México, INM, UAZ, Porrúa.
- RIDGE, Tom (2004) "Dos patrias y una misión: Como la seguridad interna y la respuesta estadounidense al 11-S han unido a México y Estados Unidos", *Foreign Affairs*, México, ITAM, vol. 4, N° 2, abril-junio.
- SERVICIO INFORMATIVO LAZOS <http://portal.sre.gob.mx>, http://portal.sre.gob.mx/imeindex.php?option_news&Itemid
- SOYSAL, Y. N. (1994) *Limits of Citizenship. Migrants and Postnational Membership in Europe*, Estados Unidos, Universidad de Chicago.
- VICTAL ADAME, Oscar (2000) *Derecho Migratorio Mexicano*, México, Porrúa, Universidad Anáhuac.
- ZÚÑIGA HERRERA, Elena, ARROYO ALEJANDRO, Jesús, ESCOBAR LATAPÍ, Agustín, VERDUZCO IGARTÚA, Gustavo (2006) *Migración México-Estados Unidos, implicaciones y sus retos para ambos países*, México, CONAPO, Universidad de Guadalajara, CIESAS, Juan Pablos, COLMEX.



**Carmen Martínez
Martín**
Universidad
Complutense de
Madrid

Palabras claves:
Historia,
España,
Hispanoamérica

Tras la estela de Colón

IN THE WAKE OF COLUMBUS

ENVIADO 7-03-2011 / REVISADO 31-03-2011 /
ACEPTADO 12-04-2011

RESUMEN El más trascendental y conocido de los viajes de exploración llevado a cabo en la era de los grandes descubrimientos fue el protagonizado por Cristóbal Colón, quien, con el apoyo de la corona de Castilla, logró atravesar el océano Atlántico y descubrir el Nuevo Mundo.

ABSTRACT Christopher Columbus was the leader of the most transcendental and well-known exploratory journey carried out in the era of great discoveries. He, with the support of

the crown of Castilla, achieved the crossing of the Atlantic Ocean and discovered the New World.

Tras la estela de Colón en América

Tras desembarcar el 12 de octubre de 1492, tomar posesión de la isla Guanahaní —en el archipiélago de las Lucayas (Bahamas)— y recorrer las costas de las grandes Antillas (Cuba y La Española), encontró el Nuevo Mundo que, unas décadas más tarde, fue llamado América. Se alcanzaba así la “cuarta parte del Orbe”, que se añade al mundo trinitario hasta entonces desconocido, inaugurando un nuevo período en la historia del mundo con decisivas consecuencias para Europa⁷⁷.

Agasajado por los Reyes Católicos, Colón acudió a la recepción que éstos

⁷⁷La noticia del descubrimiento se difundió rápidamente a través de numerosas ediciones de la carta que escribió el almirante durante su regreso a España: la primera fue en Barcelona en 1493, impresa por Pedro Posa, de la que, hasta su segunda edición en castellano en 1497, hay nueve ediciones de la misma en Europa en latín (Roma, Amberes, tres en París, dos en Basilea); seis en italiano (Roma y Florencia); y una alemana (Estrasburgo) (Sanz, 1958: 77-95).

habían preparado en Barcelona llevando consigo algunos indios, productos exóticos y muestras de oro. Los monarcas, impresionados por la inesperada noticia de semejante descubrimiento, en seguida pusieron en marcha una gran actividad diplomática con la finalidad de salvaguardar sus derechos sobre los territorios hallados por Colón, aún no pertenecientes a ningún monarca cristiano, especialmente frente a las pretensiones de Juan II de Portugal —la principal monarquía ocupada en las exploraciones marítimas del Atlántico—, quien reivindicaba por el acuerdo hispano-portugués de Alcaçobãs-Toledo, de 1479-1480, el reparto entre Castilla y Portugal de los descubrimientos en aquel océano. Como había sucedido en anteriores disputas, acudieron a la Santa Sede en busca del respaldo que tenían los pontífices desde la Edad Media sobre territorios de infieles al amparo de la doctrina de los canonistas, quienes defendían que podían traspasarlos a los príncipes cristianos a cambio del compromiso formal de predicar entre ellos el Evangelio⁷⁸.

El Papa Alejandro VI, que había sido coronado con el apoyo de Fernando I de Aragón, concedió su beneplácito y confirmación sobre la posesión castellana de las islas descubiertas mediante cuatro bulas, las llamadas *Bulas alejandrinas* de 1493, equivalentes a las otorgadas a Portugal en su expansión atlántica. Con la *Bula Inter Caetera* (4 de enero de 1493), se trató de resolver la tensión provocada dividiendo los descubrimientos de ambas Coronas en el Atlántico mediante una línea vertical o meridiano de partición, situado a 100 leguas (unos 470 km) al oeste de las islas Azores y Cabo Verde, concediendo a Castilla la navegación hacia el poniente con los mismos privilegios que ya tenía Portugal.

Sin embargo, el monarca de Portugal rechazó la propuesta papal. Se iniciaron, entonces, una serie de laboriosas negociaciones que se vieron presionadas por la diplomacia lusa para desplazar lo más al oeste posible la línea de partición. Las dos naciones llegaron a un acuerdo con la firma del Tratado de Tordesillas de 1494, por el cual el meridiano papal antes establecido fue desplazado a 370 leguas al oeste de las islas de Cabo Verde —hasta los 46° 37' long, oeste del meridiano de Greenwich—, reservándose Castilla la navegación hacia el oeste de la nueva línea establecida en Lordesillas y Portugal el este, lo que, además de permitir una mayor comodidad en sus viajes por el Atlántico, tuvo, entre otras consecuencias, dejar las costas del Brasil bajo jurisdicción lusitana.

La primera flota portuguesa que alcanzó aquel litoral fue la de Alvaro Cabral en 1500. Había zarpado en marzo de ese año de la desembocadura del Tajo en ruta hacia la India, pero vientos adversos llevaron a la tripulación al litoral brasileño. Allí el rey portugués tomó posesión de la que llamó Terra de Vera Cruz, topónimo que recoge el portulano de Cantino⁷⁹, el primero

⁷⁸En la referida carta de 1493, Colón informaba a los monarcas de las nuevas tierras encontradas y los indígenas que allí habitaban. Concretamente, dice de la isla La Española: «la gente desta isla y de todas otras que he fallado y habido noticia, andan desnudos, hombres y mujeres, así como sus madres los paren...», impresión que reproduce el grabado.

⁷⁹El planisferio de Cantino es el más antiguo de los portulanos náuticos de Portugal. Recibe el nombre del diplomático que se lo ofreció al duque de Ferrara, Albert Cantino, tras adquirirlo en Lisboa. Está formado por tres hojas empalmadas (1x2.1 m) e ilustra el mundo como se conocía en la época. Biblioteca del duque de Ferrara (Italia).

que representa aquel territorio dos años más tarde del acontecimiento. Hecha la posesión, junto a una bandera con las armas de Portugal, se colocó una leyenda que indicaba el lugar donde arribaron, zona con abundante vegetación boscosa y aves de llamativos colores, según narra la carta de Vaz Caminha, cronista en la flota de Cabral que iba que en aquella expedición.

Figura 1. Grabado europeo sobre la llegada de Colón a las islas del Caribe. Ilustra la carta que el descubridor escribió a los reyes católicos a su regreso. En latín (Basilea, 1493), 11x7.5 cm.



Fuente: Strenna Ute, *Colombo-Vespucio-Verrazano*, Turín, 1966, 18

Con la ilusión de alcanzar las riquezas de Oriente como dejaban entrever los viajes de Colón bajo bandera de Castilla, expertos marinos fueron

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
explorando las costas del Mar Caribe en busca de un paso hacia Catay, el fabuloso imperio de oriente que dos siglos atrás visitara Marco Polo, el mundo deslumbrante para la imaginación y codicia de Occidente que divulgó el *Libro de las maravillas* (11 millones) en Europa. De esta manera, se iba dibujando poco a poco el litoral de la llamada Tierra Firme —costas de Colombia y Venezuela—.

En 1513, Vasco Núñez de Balboa descubrió el océano Pacífico —Mar del Sur—, un hito de trascendental importancia, ya que evidenciaba que Asia se hallaba más al occidente de aquel océano. Y unos años más tarde, en busca de una nueva ruta que llevara a las especerías de Oriente navegando las costas atlánticas de Sudamérica y con el respaldo económico del monarca español Carlos I, partió de Sevilla el portugués Fernão de Magallanes al mando de una flotilla de cinco naos con 237 tripulantes. Tras saladar los primeros conflictos en la costa patagónica, lograron atravesar los cerca de 500 km de sinuosos canales que conforman el estrecho que desde 1520 lleva el nombre del navegante, alcanzando así el Pacífico: habían encontrado un paso hacia el Oriente en Sudamérica.

Aquellas primeras expediciones comerciales en busca de especias, oro, perlas o maderas tintóreas que habían posibilitado los viajes costeros no siempre tuvieron éxito en sus intentos de atraer a los aborígenes, sobre todo, por la dificultad de la comunicación, por lo que hubo de recurrir al lenguaje de las señas. Esta etapa de iniciales contactos dio paso a la conquista propiamente dicha cuando los castellanos fueron asentando poblaciones en las nuevas tierras, amparados por los derechos de las bulas papales, siendo la Santa Sede la única institución reconocida con cierta autoridad internacional.

El rey, al no contar con los medios necesarios para tan costosas empresas, fue concediendo autorización a particulares, primero para explorar y más tarde, en la llamada etapa de los adelantamientos, para poblar. Mediante capitulaciones —especie de contrato, convenio o compromiso a modo de instrumento jurídico—, el monarca cedía tales derechos con la obligación de realizar la empresa a su costa, es decir, eran los particulares quienes debían correr con los gastos y peligros, y como contrapartida recibían, si llegaban a términos exitosos, ciertas mercedes, como el ejercicio del poder político con la asignación de ciertos cargos —gobernador, adelantado, justicia mayor, para él o para sus herederos—, exenciones tributarias, el reparto de los botines conseguidos entre sus colaboradores —reservando el quinto real— o repartimientos de indios.

Una vez conseguida la licencia, el capitulante o la compañía de socios que la formaba buscaban los fondos necesarios con que financiar los gastos —en el caso de exploración marítima, dinero para barcos y gente de mar—, reclutaban soldados en la Península, quienes voluntariamente participaban atraídos por la promesa de riquezas y glorias que podían obtener, o bien se abastecían en las mismas Indias, donde la noticia de nuevas y ricas tierras hacía que muchos de los que llevaban algún tiempo en América se enrolaran en nuevas aventuras. En tales concepciones, con los escasos datos geográficos con que se contaba, quedaron demarcadas las áreas que debían descubrir y conquistar como ponen de manifiesto las cláusulas de

las capitulaciones.

Las entradas a nuevas tierras eran realizadas en huestes organizadas que actuaban en nombre de la Corona y a su servicio. Solían estar compuestas por un reducido número de hombres armados, sin milicias profesionales, gran parte de ellos segundones de la nobleza, hijosdalgo o caballeros, soldados de procedencia dudosa, aunque en minoría había religiosos, y siempre iban los “oficiales reales”, encargados de vigilar los intereses de la real hacienda, acompañados de numerosos indígenas porteadores, guías, intérpretes o espías⁸⁰. Establecidas las huestes, avanzaban con la finalidad de dominar las poblaciones aborígenes que encontraban a su paso, unas veces pueblos cazadores-recolectores de precario desarrollo cultural, y otras, verdaderos imperios militaristas que contaban con ejércitos profesionales, sin llegar a ser éstos últimos un freno a sus desmedidas ansias conquistadoras, ya que estas últimas regiones fueron dominadas con mayor rapidez. En su lucha contra los infieles, los castellanos pretendieron que reconocieran la soberanía del rey de España y, como portadores de una misión mesiánica, convertirlos a la verdadera fe católica, en definitiva, que aceptaran la cultura europea considerada la de más alta civilización.

Figura 2. Grabado de Theodoro Bry de 1591 sobre la llegada de Colón a Indias en 1492



⁸⁰ Véase Ballesteros Gaibrois, M. “La hueste indiana”, Cuadernos de Historia 16, N^o 172, Madrid, 1985.

Figura 3. Fragmento del planisferio de Cantino (1502), portulano portugués anónimo, en pergamino coloreado con todas las tierras conocidas. En él se pueden apreciar los contornos de las costas brasileñas, con gran precisión para el momento de su realización; el paisaje de bosque frondoso y verde, en el que hay tres papagayos (se llegó a llamar Tierra de los Papagayos entre los marinos); y la línea establecida por el Tratado de Tordesillas que atraviesa Brasil de norte a sur



En tales circunstancias, la conquista de América fue protagonizada por numerosos emigrantes que embarcaron hacia el Nuevo Mundo; hombres individualistas con gran entereza ante los contratiempos, procedentes de diversos pueblos y ciudades de la Península —se estima que serían alrededor de 200,000 el total de emigrantes durante el siglo XVI— entre los que predominaron los andaluces, seguidos de los extremeños, castellano-leoneses, vascos y gallegos. La procedencia social también era diversa — antiguos soldados de la guerra de Granada, campesinos sin empleo, nobles empobrecidos o de linajes poco relevantes, etc.— si bien no solían ser licenciados, sino hombres de armas que ascendían en las campañas recibiendo la consideración de capitán⁸¹.

Ya en Indias, los lugares de destino de estos hombres cambiaron al compás de las sucesivas etapas colonizadoras: primero en las islas antillanas — Santo Domingo, Cuba y Puerto Rico— y en las costas del Mar Caribe — América Central y la llamada Tierra Firme en Sudamérica—; después, en las décadas centrales del siglo, se dominaron amplias zonas continentales, sobre todo las grandes culturas indígenas —los Imperios azteca en México y el incaico de Perú, en los Andes sudamericanos—; finalmente, desde 1550, se alcanzaron áreas marginales o de menor relevancia por su cultura indígena. A partir de 1573, las empresas pasaron a denominarse “de pacificación” por orden de Felipe II, sucediéndose las campañas contra indios sometidos que se sublevaban al dominio español o que hostigaban desde fuera de las fronteras a las ciudades españolas ya establecidas.

Figura 4. La nao Victoria fue la única embarcación de la expedición de Magallanes que regresó a España al mando de Juan Sebastián Elcano, tras haber dado la primera vuelta al mundo de la historia. En la imagen, detalle de un mapa de América, con la leyenda de esta hazaña



Fuente: Abraham Ortelius, *Theatrum Orbis Terrarum*, Ámsterdam, 1589

⁸¹ Las cifras de los emigrantes varían entre los investigadores. La principal fuente documental son los *Catálogos de pasajeros a Indias* (Sevilla, 1940-1985), con los registros de las personas que tuvieron licencias de embarque, en los controles oficiales que realizaba la Casa de Contratación de Sevilla; sin embargo, muchos escaparon del control fiscal. Vid: Boyd-Bowman, P., *Índice geobiográfico de más de 56.000 pobladores de la América hispánica. I (1493-1519)*, México, FCE, 1985, 164-166. En los años estudiados, documenta 54 emigrantes procedentes de La Rioja.

Los españoles se vieron obligados a cambiar radicalmente las costumbres que hasta entonces habían desarrollado en la Península por las que tenían los nativos, y así, aunque no fue fácil, aspectos tan elementales como el vestido, la comida, la casa o la sexualidad tuvieron que ser modificados. Se trataba generalmente, como ya se ha dicho, de campesinos extremeños y andaluces, con hábitos alimenticios parcos y sencillos, que debieron aceptar los alimentos preparados por los nativos en aquellos poblados, con los cuales tuvieron buenas relaciones. Con frecuencia, debieron afrontar un sinnúmero de aventuras de incalculables riesgos, sobre todo al entrar en territorios con ambientes exóticos desconocidos por ellos hasta entonces: exploraron litorales, atravesaron ríos, caminaron entre valles de altas montañas, penetraron en la selva, etc.

De esta manera, se fomentó la atracción hacia lo maravilloso y fantástico, algo comprensible si se piensa que la sociedad europea se había ido moldeando durante generaciones a partir de cuentos fabulosos que culminaban con un viaje imaginario al Oriente, como la peregrinación a los Santos Lugares que escribió, mezclando mito y realidad, Juan de Mandeville —versión castellana— en su *Libro de las Maravillas del Mundo* (siglo XIV), obra que fue objeto de varias ediciones en España durante el siglo XVI. No obstante, esta curiosidad debió de ser rentable para muchos de los que atravesaban el Atlántico, pues viajaban con la esperanza de resarcirse y compensar sus esfuerzos con un rápido enriquecimiento y que se vio satisfecha al principio con el aliciente del oro y, después, con el disfrute de tierras propias por aquellos que no las habían poseído en la Península. Sin embargo, aunque a todo lo dicho hay que añadir el servicio de los indios a través del sistema de encomiendas, el balance ganancial no fue compensado por igual: gran parte de estos hombres lograron lo que esperaban, mientras que otros murieron en su cometido o no llegaron nunca a disfrutar de tales mercedes, pues las campañas fueron a veces particularmente duras debido a la resistencia indígena.

BIBLIOGRAFÍA

- ANZ, Carlos (1958) *Henry Harrisse (1829-1910). "Príncipe de los Americanistas". Su vida-su obra*, Madrid, Gráficas Basagal, 77-95.
- BALLESTEROS GAIBROIS, Manuel (1985) "La hueste indiana", *Cuadernos de Historia 16*, N°172, Madrid.
- BOYD-BOWMAN, Peter (1985) *Índice geobiográfico de más de 56,000 pobladores de la América hispánica. I (1493-1519)*, México, Fondo de Cultura Económica, 164-166.
- MARTÍNEZ MARTÍN, Carmen (2008) *Una ciudad perdida en la Amazonia: Logroño de los Caballeros*, Madrid, Editorial Complutense.

**Eduardo Primo
Yúfera**

Exdirector del
Consejo Superior
de Investigación
Científica, España

*Palabras claves:
ciencia, sociedad,
política científica*

Interacción entre ciencia y sociedad

INTERACTION BETWEEN SCIENCE AND
SOCIETY

ENVIADO 17-03-2011 / REVISADO 21-04-2011
/ ACEPTADO 11-05-2011

RESUMEN Conocido es de que los avances científicos influyen decisivamente en los modos de vida del hombre; del estudio de esta relación ha surgido la sociología de la ciencia, disciplina moderna que ha dado lugar a numerosos artículos y libros debidos a sociólogos tan eminentes como Robert K. Merton, Barry Barnes, C.P. Snow, Th. S. Kuhn, L. Sklair, J. Den David, J. Bernal...

ABSTRACT It is known that scientific advances decisively influenced the way of life of men; the

study of this relation has brought forth the science of sociology, and modern discipline has given rise to numerous articles and books dedicated to eminent sociologists such as Robert K. Merton, Barry Barnes, C.P. Snow, Th. S. Kuhn, L. Sklair, J. Den David, J. Bernal...

1Ciencia y sociedad

La ciencia tiene credibilidad y produce admiración y temor. Hoy, todos los hombres cultos admiten, como artículos de fe, los descubrimientos científicos. Creemos que la velocidad de la luz es de 300.000 km/s, que la distancia al Sol es de 149 millones de km (salvo una arriscada vieja baturra que decía: "¡Vayaj, ¿y quién los ha contado?"), que el DNA es la materia de los genes y tiene la forma de una doble hélice; creemos en el sistema solar y en las galaxias, porque lo han dicho los científicos, aunque no entendamos nada de ello. Tenemos fe en la ciencia y en los científicos y un alto grado de admiración por sus figuras más señeras.

La fe en la ciencia es necesaria para la sociedad, porque el profesional ha de actuar con los conocimientos de su tiempo: el médico con la ciencia médica actual, un laboratorio de criminología ha de dictaminar con los medios de

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
hoy, como también un químico que informe sobre un residuo tóxico en un alimento, y lo que se les puede exigir es que se ajusten a la ciencia consolidada de su época.

104 Además, la ciencia tiene prestigio y causa respeto que, en parte, nace de que la sociedad sabe que los países de ciencia más avanzada son los que gozan de más altos niveles de riqueza. En encuestas realizadas entre la población francesa aparecen, como motivaciones preferentes para el prestigio de Francia:

- 1 La cultura y la lengua.
- 2 Las realizaciones científicas.
- 3 Nivel de vida.
- 4 Nivel económico.

Pero la trascendencia social de lo científico, a su vez, produce una corriente de influencia de la sociedad sobre la ciencia, que actúa sobre las directrices de ésta y ha creado la conciencia de que las necesidades humanas deben definir los objetivos del avance científico.

Así, sir Julián Huxley decía: "La forma y dirección que la ciencia adopta están determinadas, en gran medida, por las necesidades sociales y económicas del lugar y el periodo".

La ciencia no es el género descarnado de actividad que algunos imaginan, empeñada en la tarea abstracta de buscar la verdad universal, sino una función social íntimamente vinculada con la historia y el destino humano. Y cuanto antes los científicos, como conjunto, comprendan esto y organicen sus actividades sobre esta base, tanto mejor será para la ciencia y para la sociedad.

Y en una entrevista hecha al primer ministro francés M. Rocard manifiesta:

Muchos de los problemas mayores de nuestra sociedad están hoy asociados a grandes retos científicos y tecnológicos, que son —o deben ser— temas motores de la investigación... la investigación debe ser implicada en los problemas de nuestra sociedad, en las preocupaciones de los ciudadanos.

La investigación no se integrará en la sociedad si no alcanza a responder a la "demanda social" (Anónimo, 1991).

1.2 Los efectos de la tecnología

La ciencia llega a la gente, sobre todo, a través de la tecnología; hay un efecto social de los cambios científicos, a través de la secuencia

ciencia —> tecnología —> vida —> sociedad

Para el hombre de la calle, ciencia es lo que ve funcionar: la televisión, la exploración médica por ultrasonido, el lanzamiento de satélites, los medicamentos, los plásticos, las nuevas fibras textiles, etc.; pero este hombre corriente no se detiene a pensar en la auténtica ciencia que hay detrás de todas estas innovaciones tecnológicas y la desconoce.

Así, a través de la tecnología, la ciencia es juzgada según el beneficio y la escala de valores de cada uno: los avances de la medicina o la degradación de la naturaleza, la robótica o el paro, el consumo de bienes de lujo o la contaminación del medio, etc. Pero, a fin de cuentas, en los países desarrollados casi nadie puede escapar a la realidad de una sociedad tecnológica, que condiciona nuestra vida en el hogar, en el trabajo, en el ocio y en nuestra economía, necesidades y deseos.

De este modo, la ciencia limita nuestra libertad; se habla de un determinismo tecnológico y hasta se dice que los gobiernos sólo pueden moverse en un estrecho margen de decisión. Pero, por otra parte, la ciencia nos hace más libres: el conocimiento es libertad, disminuye nuestros miedos a lo desconocido, nos libera de enfermedades, nos da más tiempo para el ocio, elimina las limitaciones de las distancias, aumenta nuestras posibilidades de elección, es decir, nuestros horizontes de vida, etc. (Medawar, 1993).

Con este claroscuro, algunos discuten la bondad del avance científico, pero nadie prescinde de los beneficios de la técnica, y sus mayores detractores gozan de la calefacción, del automóvil, de los plásticos y de otras comodidades contaminantes.

El hecho de que la tecnología cambia rápidamente en nuestros días, también imprime su sello en la sociedad actual; el envejecimiento de las técnicas⁸² y la oferta continua de novedades de consumo influyen mucho en la vida familiar, en los hábitos individuales y colectivos, en los objetos de deseo, en los ideales y en las economías.

1.3 Buenas y malas consecuencias de la ciencia

La ciencia, como conocimiento del universo, es intrínsecamente buena, pero sus derivaciones tecnológicas pueden ser buenas o malas. Por ejemplo, el conocimiento del núcleo atómico es un bien, pero su aplicación destructora es un mal; el conocimiento del genoma humano será un bien y, si se aplica a la prevención de las enfermedades hereditarias, producirá otro bien, pero una posible aplicación con fines racistas sería mala.

Generalmente, las nuevas tecnologías tienen componentes favorables y desfavorables y es la proporción de ambos lo que debe determinar su aceptación. Por ejemplo, los insecticidas químicos han permitido el aumento de la producción de alimentos, pero también contaminan el medio y producen alteraciones de los equilibrios ecológicos. Algunas encuestas de opinión, europeas y americanas, indican que alrededor de 2/3 de la población piensan que la ciencia y la tecnología aportan a la humanidad más beneficios que perjuicios y 1/3 opina que tantos perjuicios como beneficios.

⁸² El peso de una cámara de vídeo pasó de 5 kg a 400 g en tres años. Del disco de polivinilo al DVD han transcurrido menos de diez años, se puede indicar mucho más ejemplos sobre la aplicación de internet y la telefonía móvil.

1.3.1 Los efectos a largo plazo

En algunos casos, los efectos indeseables de la ciencia son imprevisibles; por ejemplo, cuando se descubrieron los hidrocarburos fluoro-clorados y su empleo como propulsores-nebulizadores y líquidos frigoríficos (freones), se habían encontrado los productos ideales, efectivos, baratos y no tóxicos; se anunciaban con una fotografía de un recipiente de vidrio, dentro del cual cantaba un jilguero, y el pie decía “este jilguero está viviendo en una atmósfera formada por 21% de oxígeno y 79% de freon”. Cuarenta años más tarde se descubre que destruyen la capa de ozono que nos protege de la radiación ultravioleta solar y han de prohibirse.

Cuando se descubrió el DDT, tuvo un éxito asombroso; acabó con la epidemia de tifus exantemático que asolaba a las tropas aliadas en el frente italiano y con la de malaria en los frentes orientales, ambas transmitidas por insectos; a Müller, su descubridor, le otorgaron el premio Nobel y para la agricultura era ideal: efectivo, barato y persistente; sin embargo, por no degradarse, se acumula en el medio natural y también se ha prohibido su uso.

También hay grupos de investigación que persiguen aplicaciones tecnológicas (drogas peligrosas, guerra bacteriológica, gases letales, armas de genocidio, etc.) que son intrínsecamente malas para la humanidad, aunque algunas se traten de justificar por razones de seguridad nacional y defensa.

Otras veces, los efectos perjudiciales de las nuevas tecnologías pueden ser previstos, pero la prisa para utilizarlas, las exigencias económicas de las empresas, la dura competencia, la ambición de ganancias rápidas, o simplemente la ignorancia, hace que los trabajos de I+D no se terminen del todo ni se comprueben críticamente los resultados, eludiendo la grave responsabilidad social que implica la introducción de una nueva tecnología. Un ejemplo trágico de esta actitud fue la talidomida.

Otro caso es la degradación de la naturaleza producida por la introducción de nuevas tecnologías; por ejemplo, en el desarrollo de los insecticidas, que se inicia en los años cuarenta, no se tuvieron en cuenta los efectos sobre el medio y el equilibrio ecológico; sólo en los años ochenta se empieza a hablar de “agricultura ecológica” y se desarrollan los nuevos métodos de lucha llamados “biorracionales”, para compaginar las necesidades de producción masiva de alimentos con el respeto a la naturaleza. En esta línea está la reciente declaración del gobierno holandés [en los noventa] que es ejemplo de esta nueva mentalidad:

Sólo una política activa de control de los efectos nocivos para el medio ambiente podrá mantener a la agricultura holandesa en su éxito actual. Tratando de tomar diez años de adelanto sobre las otras naciones europeas, en materia de gestión de la contaminación, los Países Bajos podrán conservar su rango en el mercado agrícola internacional.

El sitio de un país, en este mercado, dependerá del dominio de los problemas ecológicos de su agricultura.

Otro aspecto de los efectos sociales de la tecnología es su repercusión en el desempleo; hay un balance delicado entre la mejora de la productividad y el aumento de desempleo que, para cada tecnología y cada sociedad, puede ser favorable o desfavorable; es difícil predecir o estimar este balance, pero lo peor es que casi nunca se toma en consideración a la hora de innovar.

Así pues, se plantea la siguiente cuestión: ¿se puede discernir, a priori, si los objetivos de un programa de investigación serán beneficiosos para la humanidad? ¿Se puede estimar el balance beneficio/ daño de sus efectos? ¿Las ciencias sociales y económicas están bastante avanzadas para contribuir a esta estimación previsoras? Mi opinión es que, sólo en términos muy generales y con escasa validez en casos problemáticos, se pueden hacer predicciones.

Sin embargo, parece cierto que, en el futuro, el bienestar social será el motor principal del desarrollo tecnológico y que algún control de la sociedad decidirá que el beneficio para la humanidad tenga preferencia sobre el beneficio de los grupos que invierten en I+D como fuente de ganancias.

La enfermedad, el hambre, el medio natural, la energía, etc., y, en las ciencias del hombre, la angustia, la violencia, la agresividad, la drogadicción, la depresión, etc., serán objetivos preferentes de la investigación científica y tecnológica; y aquellos otros que crean nuevas necesidades artificiales, los de armamento y medios de destrucción o aquellos cuya finalidad primordial es obtener beneficios económicos desproporcionados, serán menos favorecidos por la presión social.

En esta nueva línea de la previsión de los efectos buenos y malos de la investigación, se creó en la Unión Europea el programa FAST (Forecasting and Assessment in Science and Technology) y la acción EURETA (European Regional Technology Assessment) dirigidas a promover la preocupación por los efectos sociales de la ciencia y la tecnología, pero ambas parecen llevar una vida lánguida y los avances son escasos. En la revista *Eureta-Newsletter* escribí hace unos años lo siguiente:

Se plantea, en primer lugar, una importante cuestión: ¿en qué punto del proceso innovador puede realizarse un "assessment" sobre la trascendencia de su aplicación? ¿De qué forma se puede influir para evitar los efectos perjudiciales de la innovación, que es la culminación de todo este proceso?

Es evidente que no se puede cuestionar ni la libertad ni la conveniencia de la investigación (es decir, de un determinado proyecto de investigación) en el campo de la ciencia básica, porque su finalidad es, pura y simplemente, aumentar el conocimiento del universo y esto es siempre una motivación noble. Quiero decir que la ciencia es siempre buena, aunque sus aplicaciones pueden ser buenas o malas, beneficiosas o perjudiciales para la humanidad.

Parece, por tanto, que la evaluación del balance beneficio/daño, del desarrollo tecnológico innovador, no podría realizarse antes de la 2ª fase, y sería posible en tres momentos:

108

- A Al planificar el proyecto de investigación aplicada.
- B Al llegar a la fase del desarrollo tecnológico de sus resultados o
- C Al decidir su explotación industrial innovadora (Primo, 1989).

La consideración de los beneficios o daños de los resultados buscados, en un proyecto de investigación aplicada, pertenece a la libertad y la ética del investigador y de quienes contratan sus servicios. El peso de los factores morales y humanitarios, en la selección de los objetivos de un grupo investigador, es la cuestión clave para el problema que nos ocupa; y la sociedad no puede influir en estas decisiones, si no es mediante un sistema educativo que vaya creando, en cada profesional, la conciencia de su misión de servicio a su pueblo y a la humanidad. Pero, aun contando con una elección "bona fide", es difícil prever todas las posibilidades de que aparezcan efectos negativos en la aplicación de los resultados.

Por otra parte, la evaluación beneficio/daño difiere según las circunstancias socioeconómicas en que se aplica. A los pocos años de prohibir el DDT, varios países del sur de Asia tuvieron que autorizarlo de nuevo, ante el explosivo aumento de casos de malaria.

Más posibilidades de control tiene la fase de desarrollo tecnológico, porque exige inversiones grandes, que son decididas por las empresas o por los gobiernos; pero, aun en esta fase, la prospección de los efectos es difícil. Además, la competencia tecnológica obliga a las empresas a innovar para subsistir, en una carrera veloz que no es compatible con ensayos a largo plazo de los nuevos productos y procesos; ensayos que podrían dar información sobre daños imprevistos, efectos ecológicos, efectos tóxicos remotos, influencia sobre la calidad de vida, etc.

También son difíciles de evaluar los efectos socioeconómicos de las nuevas tecnologías: mejora de la competitividad de la empresa, incremento de la producción, mejora de la economía general, abaratamiento de los productos, etc., frente a: aumento del paro, incremento de la desigualdad social, etc.

Así pues, la evaluación del balance beneficio/daño de la innovación no es fácil y las posibilidades de tomar medidas para mejorarlo son limitadas; en cualquier caso, estas medidas son más costosas cuando el proceso investigador está en sus fases más avanzadas y se han realizado inversiones muy importantes.

Sin embargo, los gobiernos pueden emprender acciones para mejorar el problema: una educación universitaria para implantar, en los investigadores, la conciencia de la trascendencia de sus investigaciones y de la necesidad de evaluar la posibilidad de causar daño; el estudio de los valores negativos posibles de las innovaciones tecnológicas y de su peso en el progreso de la humanidad, con realismo y sin consideraciones secundarias; finalmente, una legislación sobre las diferentes causas de

daño, que pueda obligar a que una determinada innovación no sea autorizada o deba someterse a condiciones específicas.

Muchos grupos investigadores tienen muy en cuenta estos principios e incluso tratan de encontrar tecnologías alternativas a las que, estando actualmente en uso, tienen graves inconvenientes. La investigación de métodos no contaminantes, para la lucha contra las plagas del campo, es un buen ejemplo de programa de trabajo que está planificado para corregir los daños secundarios de una tecnología ya establecida.

1.4 El desconocimiento social de la ciencia y el interés creciente por las conquistas tecnológicas

Nuestra sociedad tiene una escasa cultura científica; incluso entre las personas cultivadas, los grandes principios científicos de nuestro tiempo son ignorados y muchos “hombres de letras” desconocen el segundo principio de termodinámica, el código genético o la naturaleza de los materiales poliméricos, lo que equivale, en el campo de las humanidades, a no saber nada del Renacimiento, de Lope de Vega o de Platón. Es fácil comprobar también que, salvo excepciones, las élites políticas y económicas carecen de los conocimientos básicos de la ciencia de nuestro tiempo y, lo que es peor, ignoran cómo se producen y cómo se pueden utilizar para los fines del buen gobierno.

Este desconocimiento general se debe, probablemente, a que el lenguaje científico es esotérico y utiliza símbolos y términos especializados y aunque, en su esencia, los conceptos son sencillos y asequibles, se presentan en términos abstractos y complicados. En general, los científicos no saben explicar la ciencia y hacerla inteligible para una persona normal, y esta carencia aleja al científico de la sociedad.

Esta afición al lenguaje críptico de los científicos es antigua; Leonardo da Vinci escribió muchas notas en sentido inverso, para ocultar sus ideas y leerlas, él, en un espejo.

Luego está el lenguaje greco-latino de la medicina y las jergas restrictivas de tantas especialidades.

Pero, ahora, todo se complica más con las abreviaturas y las siglas agobiantes que proliferan en los artículos y hasta en los anuncios de material científico, donde más claridad se podría esperar.

Los “quark” ya tienen aroma y color; aparecen los “fullerenos” y “bucky-balls”, nuevas moléculas de carbono cuyo nombre alude a formas del arquitecto Buckminster Fuller; la técnica inmunológica “southern-blot” debe su nombre al profesor Southern, pero las técnicas derivadas ya se llaman northern-blot, etc.

Estos lenguajes restringidos contribuyen también a lo que se ha llamado “balkanización” de la ciencia y a que, cada vez, los científicos entiendan menos de más cosas (Levy, 1992).

Tampoco en el bachillerato se hace entender la ciencia, cuando se pretende introducir en su docencia la jerga y la simbología especializadas, preocupándose demasiado por el rigor y poco por la pedagogía; y es que, verdaderamente, enseñar ciencia es muy difícil. Por otra parte, se obliga a tragar demasiada información vana, llena de dificultades inútiles y farragosas, cuyo único destino es el examen y, tras él, el olvido; de lo que cabría demandar graves responsabilidades a los sucesivos legisladores y a los profesores demasiado “excelsos”.

Tampoco en la universidad existe una enseñanza de la ciencia de carácter cultural y no especializado; así, luego, no hay comunicación entre la cultura humanística y la científica, lo cual es, socialmente, un defecto grave. El caso es que, ahora, cuando la interdependencia entre la ciencia y la sociedad es mayor, la incompreensión abismal entre ambas es más insalvable.

Sin embargo, la mayoría de las personas opinan que, para ser cultos, necesitan un buen conocimiento del saber científico fundamental y desean adquirirlo pero, posiblemente, no encontrarán buenas fuentes para hacerlo.

La divulgación de la ciencia es muy difícil; hay muy buenas revistas de alta divulgación pero, incluso en ellas, muchos artículos son ininteligibles para los no especialistas. En cambio, no hay buenas revistas de divulgación para el hombre corriente, no científico, que desea enterarse de cosas con sencillez y naturalidad. Revistas serias y veraces y, al mismo tiempo, amenas, interesantes, de lectura fácil para una persona que no sabe matemáticas, ni física, ni química, ni fisiología y bioquímica, pero quiere enterarse de los grandes hechos científicos de nuestro tiempo.

Hay una demanda para esta literatura científica; recientemente ha aparecido un libro cuyo título es significativo “1001 temas sobre ciencia. 1001 cosas que todo el mundo debería saber sobre ciencia”; su autor es James Trefil, que ha hecho un buen trabajo de selección y un gran esfuerzo divulgador (Trefil, 1992).

Frente a este desconocimiento de los principios científicos, hay un gran interés por las noticias sobre avances tecnológicos; en la prensa, en la radio y en la T.V. se dan, a menudo, noticias sobre nuevos medicamentos, nuevos sistemas de comunicaciones, lanzamiento de satélites y naves espaciales, la televisión de alta definición, nuevos materiales sintéticos, nuevas técnicas de exploración clínica, etc., y hay mucha gente que se entera de estas innovaciones y las comenta.

Pero la tecnología, en los medios de comunicación de masas, está teñida de sensacionalismo que oculta el profundo sentido y el valor trascendente de los descubrimientos y así lo denunció un periodista crítico, E. Diamond, en un artículo sobre el Apolo XI: ¿Qué es lo que salvará a los medios de comunicación de masas, de sus propias deficiencias, cuando llegue la próxima *noticia del siglo*? ¿Acaso alguien estará dispuesto a hacer investigaciones básicas o interpretaciones claras? ¿Acaso alguien se preocupará siquiera? Ciertamente no serán los directores miopes que publican la versión oficial, ni los productores atentos al rating, que se sienten como el director del circo cuando presenta el gran número, ni el

reportero sin imaginación que le pregunta a la esposa del astronauta “¿cómo se siente en este momento, señora?”. Los periódicos y la TV, ante acontecimientos científicos auténticamente significativos e incluso vitales, los reducen a su mínima expresión, a una adormecedora banalidad.

El caso es que estos “sucesos” tecnológicos tienen una gran audiencia y reciben extraordinaria atención de la prensa; en algunos lanzamientos de Cabo Cañaveral se han reunido más de 4.000 periodistas.

Otro tanto pasa con los premios Nobel; en España, muchas personas conocen el nombre de Ochoa, pero muy pocos conocen el descubrimiento científico que le valió tan relevante premio y su trascendencia para la humanidad.

Las bases científicas de la tecnología son desconocidas y lo peor es que nadie piensa en ellas. Ponemos un disco-láser vídeo-audio, apretamos unos botones y vemos y oímos una ópera con maravillosa perfección, pero ¿alguien se pregunta por qué sucede este “milagro”? ¿Qué razones científicas hay detrás de aquello? ¿Cuánta inteligencia y esfuerzo han sido necesarios para alcanzar tanta perfección? Cuando veo a mi nieto de cuatro años introducir en el “vídeo” una cinta de dibujos y ponerlo en marcha, tocando los botones adecuados, me pregunto: éste ¿de qué se va a asombrar cuando sea mayor?

Además está la naturaleza, el conocimiento medianamente documentado de los fenómenos naturales; vemos crecer plantas, salir nuevas hojas en primavera, verdear todo, pero no nos paramos a pensar en que esto es un hecho asombroso, que cada primavera es una milagrosa maravilla y que aprender cómo y por qué sucede todo así es una aventura interesante y divertida; saber que ese color verde de las hojas es una sustancia capaz de tomar la luz del sol y hacer crecer las plantas y aprender cómo lo hace, sencillamente, sin fórmulas ni conceptos inasequibles.

1.5 Perspectivas de las relaciones entre ciencia y sociedad

El crecimiento científico-tecnológico es muy rápido y contrasta con el lento avance del conocimiento del hombre, de las reacciones del alma, del comportamiento de las agrupaciones humanas, de las ciencias sociales, de las de educación, etc. Para muchos pensadores, la ciencia y la tecnología crecen demasiado deprisa, en relación con el desarrollo moral de las sociedades más avanzadas.

Ambos desequilibrios son graves y causas potenciales de conflictos de todo orden. Una sociedad inmoral y muy tecnificada puede compararse con un insensato manejando productos altamente peligrosos. Como dice C. J. Cela: “El hombre es animal muy poco maduro y que, para colmo, maneja una herramienta técnica que le desborda”.

Pero las causas de la conflictividad social y de las conductas delictivas sólo podrán desvelarse si las ciencias del hombre avanzan, en el futuro, como las ciencias de la naturaleza han avanzado en los últimos cien años. Por tanto,

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
es urgente dedicar, a aquéllas, un esfuerzo mayor y los recursos necesarios para su necesario desarrollo.

112

Del mismo modo que la sociedad confía en la ciencia y la tecnología para resolver sus problemas materiales, de bienestar o de salud, llegará a confiar, en el futuro, en la cara humanística de aquéllas, para eliminar la conflictividad social, la tristeza de la soledad, el buen uso del tiempo creciente de ocio, la desproporción pobreza/riqueza, etc.

Un ejemplo dramático es el del hambre en grandes masas de población. Hoy, las tecnologías de la agricultura y de las industrias de alimentos permiten producir cantidades suficientes de éstos para alimentar a toda la población mundial, pero no existe un sistema socioeconómico, capaz de lograr un equilibrio en su consumo y que cubra, en su planteamiento, a toda la humanidad.

Aun en el área de la tecnología, la demanda social también exige cambios; distintas encuestas indican que la población europea considera necesario aumentar fuertemente los gastos de investigación, en dos sectores preferentes:

A En tecnologías para la conservación del equilibrio ecológico y para evitar la contaminación del medio natural y

B En las ciencias de la salud.

Pero problemas de otra índole van a exigir también un impulso investigador y el desarrollo de sectores científicos nuevos: en una futura sociedad, en que predominará el tiempo de ocio, ¿qué problemas humanos surgirán? y ¿cómo preparar sus soluciones?; con la mecanización y la robótica, el trabajo y el empleo irán siendo bienes escasos y deberá desarrollarse una ciencia para su distribución; la erosión, la desertización, los incendios, la descontaminación y depuración de vertidos van a convertirse en objetos de investigación de carácter mixto, tecnológico-sociológico, cuya integración todavía no se ha intentado, etc.

En éstos y en otros muchos problemas se producirá, en el futuro, un mayor control social de los programas, de los gastos y de los objetivos de la I+D financiada con cargo a los contribuyentes y también, indirectamente, de los financiados por empresas privadas. El beneficio social de un programa de I+D será ponderado por organismos capacitados, en los que la sociedad tendrá su voz junto a los científicos, y éstos se integrarán, cada vez más, en aquélla, tomando conciencia de su papel y abandonando cualquier aislamiento y despreocupación respecto a los problemas reales del hombre. La participación democrática de la sociedad llegará también a la política de I+D y el ciudadano querrá saber cómo se gasta, en ello, el dinero público.

Esta conciencia social del científico viene desarrollándose, en el último tercio del siglo XX, promovida por las aplicaciones bélicas de la ciencia y por los problemas de degradación del medio natural; por ejemplo, en Gran Bretaña, tuvo una gran actividad una asociación de científicos titulada Sociedad Británica para la Responsabilidad Social de la Ciencia. Así pues, parece probable que la investigación científica y tecnológica del siglo XXI irá por caminos nuevos hacia nuevos fines.

En un artículo publicado en la revista “Madrid” insistía en esta idea:

Las políticas científicas nacionales deberán considerar si la proliferación de nuevos y más atractivos bienes de consumo, producidos por tecnologías innovadoras, constituye, o no, un beneficio para la sociedad. En cualquier caso, el sector privado ha de continuar con esa investigación innovadora, porque de ella depende su supervivencia, pero los planes oficiales han de sopesar también otras cuestiones, hoy poco consideradas, como son: los efectos secundarios de las nuevas tecnologías, el balance beneficio/daño de las innovaciones tecnológicas, sus efectos sociales, su repercusión sobre el desempleo y su impacto sobre el medio ambiente. Y todos estos condicionamientos han de coordinarse con la defensa de las economías nacionales, en un mundo hipercompetitivo.

Así pues, la definición de las políticas científicas nacionales exigirá mayor información multidisciplinaria y no sólo científica o tecnológica, y una elaboración compleja y comprometida. En ellas, habrán de considerarse, como líneas prioritarias: la conservación de la naturaleza y la disminución de la contaminación ambiental, lo que exige nuevas tecnologías de descontaminación y cambios en los procesos industriales y en las técnicas agrarias actuales; la lucha contra la enfermedad y el dolor; el conocimiento de las estructuras sociales y de las causas de conflictividad, con sus implicaciones urbanísticas, migratorias, educativas, etc.; los desequilibrios económicos; y, sobre todo, la ciencia y las técnicas de la educación, con toda su complejidad social, económica y psicológica. Todo ello supone, en resumen, una mayor atención al conocimiento del hombre.

Además, ha de mantenerse la investigación básica en su proporción adecuada, ya que es el sostén de todo el desarrollo; pero también en ésta deberá evitarse la pérdida de recursos en la vana repetición de variaciones (Primo, 1992).

1.6 El buen o mal uso de la ciencia y la responsabilidad del investigador

El conocimiento científico es bueno en sí mismo, pero puede aplicarse para el bien o para el mal, Gerard Piel, antiguo editor del *Scientific American*, dice: “Ningún hombre formuló una pregunta significativa a la naturaleza sin servir al interés de toda la humanidad. El valor de un conocimiento nuevo sobrepasa el abismo de generaciones y las barreras entre naciones y culturas” (Piel, 1962).

Pero el uso de los conocimientos científicos puede producir beneficios o daños y ello implica la grave responsabilidad del investigador, porque, al final, las técnicas se desligan de sus principios científicos.

Por eso dice el sociólogo: “Los habitantes de Hiroshima y Nagasaki no tenían necesidad de comprender el desarrollo de la física del siglo XX para experimentar el sufrimiento de aquellos terribles días de agosto de 1945; y quienes viven en sociedades industriales no necesitan entender de química para advertir que el aire que respiran está, a menudo, peligrosamente contaminado” (Sklair, 1977).

Pero el investigador sí que liga la ciencia y la tecnología y en ello reside su gran responsabilidad, sobre todo cuando los avances científicos producen

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
las tecnologías capaces de destruir a la humanidad; en consecuencia, muchos científicos sienten escrúpulos y remordimientos respecto a su trabajo.

114 J.-J. Salomón⁸³ dice que la ciencia perdió su inocencia en el proyecto Manhattan y Malraux opina que éste es “el primer punto negativo inscrito en el haber de la ciencia”. Los científicos de Los Álamos luchaban entre el sentimiento de estar combatiendo a la Alemania nazi, el entusiasmo vocacional por el interés científico del programa y el escrúpulo de saber que estaban produciendo un arma devastadora. Después, muchos tuvieron graves remordimientos.

El secretario de Estado Dean Acheson cuenta que, una vez que acompañó a Oppenheimer al despacho del presidente Truman, el gran físico decía: “Tengo las manos manchadas de sangre”; días después, Truman dijo a Acheson: “No me vuelva a traer a este maldito cretino, no es él quien ha lanzado la bomba sino yo”. Sin comentarios.

Herbert F. York, a los 20 años, participó en el proyecto Manhattan y después fue director de la Agencia de I+D del Pentágono. Actualmente es director emérito del Instituto sobre los Conflictos del Globo y la Cooperación Internacional, de la Universidad de California.

El almirante Rickover, padre de los submarinos atómicos, recibió, en 1982, el homenaje de las dos cámaras reunidas de los EE.UU. y dejó asombrados a sus miembros cuando dijo: “Voy a ser filósofo”, y se manifestó en contra de las aplicaciones militares de la energía nuclear y partidario de la reducción de armamentos.

En ámbitos más modestos, la conciencia del investigador y su estructura moral deben ser el freno para abandonar cualquier programa cuyos resultados previsibles puedan ser perjudiciales para la humanidad y, actualmente, en la genética y la embriología sobre todo, este peligro es muy real.

Por estas razones, actualmente se escribe y se habla mucho sobre la “ética” de la investigación científica y tecnológica y, sobre todo en los últimos años, de la ética en la investigación biológica y en la aplicación de sus resultados, lo que se viene llamando “bio-ética”. Los límites éticos de los trabajos sobre el DNA recombinante y sobre la reproducción humana (modificación del genoma, congelación e implantación de embriones, fecundación de óvulos por microinyección de espermatozoides, etc.) se discuten, se reglamentan y se someten a “comisiones de deontología nacionales y regionales”; pero nada podrá reemplazar a la propia conciencia del científico, a su sentido ético y a sus principios de moral natural que deben regir para todos los hombres, independientemente de sus credos religiosos y políticos y con más fuerza que las normas legales.

Un asunto especialmente crítico es la investigación con seres humanos; en muchos países se han promulgado leyes reglamentándola y son numerosas las controversias y los casos que aparecen en las revistas (Edelman, 1991).

⁸³ Jean-Jacques Salomon, director del Centro de Investigación sobre Ciencias, Tecnología y Sociedad, París.

Reciente está el juicio a un médico francés que experimentó con un enfermo en coma irreversible, pero desde hace siglos está presente el problema. Edelman recuerda que Pasteur aplicó la primera vacuna contra la rabia al joven J. Meister, que había sido mordido por un perro rabioso, cuando prácticamente no había realizado experiencias con animales, pero le salvó la vida. También es conocido que, cuando el emperador de Brasil, en 1984, le pidió que fuera a aquel país, Pasteur le ponía, como condición, que le permitiera experimentar con los condenados a muerte. Pasteur pensaba que éstos podrían elegir entre la ejecución inmediata o sufrir una experiencia de inoculaciones preventivas de la rabia.

En la historia reciente, hemos conocido, con horror, las experiencias sobre cáncer y sobre los efectos de las bajas temperaturas sobre el hombre, realizadas en el campo de concentración de Dachau. Actualmente, todas las reglamentaciones sobre el problema, más o menos discutidas, pretenden considerar los derechos humanos y exigen, principalmente, el conocimiento pleno del sujeto experimental y su consciente consentimiento en plenas facultades intelectivas y de libertad.

En resumen, tampoco en la investigación el fin justifica los medios. Un posible resultado beneficioso no justifica una investigación que lesione los derechos humanos.

Otra cuestión ética es el buen uso de los medios que la sociedad pone en manos del investigador para que realice su labor científica. El objetivo de su trabajo, su finalidad primordial, debe ser el avance científico para beneficio de la humanidad. Cuando se malversan estos medios hacia fines personales de lucro, de medro personal, de vanidad o de simple divertimento, se está cometiendo un fraude.

BIBLIOGRAFÍA

- ANÓNIMO (1991) *La recherche*, vol. 22, 282.
- BARRY, Barnes (1987) *Sobre ciencia*, Barcelona, Labor.
- EDELMAN, Bernard (1991) "Experimentation sur l'homme: une loi sacrificielle", *La recherche*, vol. 22, 1056-1065.
- KHUN, Tomás, Samuel (1978) *La revolución Copernicana*, Barcelona, Seix Barral.
- LEVY, Gabor (1992) "La Balcanización de la ciencia", *Internacional Laboratory*, vol. 9, N°6.
- MEDAWAR, Peter (1993) *La amenaza y la gloria*, Barcelona, Gedisa.
- MERTON, Robert King (1977) *La sociología de la ciencia*, Madrid, Alianza.
- PIEL, Gerard (1962) *Science in the Cause of Man*, New York, A. Knopf Inc.
- PRIMO YÚFERA, Eduardo (1989) "Eureta", *Newsletter*, vol. 3, N°26.
- (1992) "Las bases de una política científica para el siglo XXI", *Revista Madrid*, vol. 11, N° 78.
- SKLAIR, Leslie (1977) *El conocimiento organizado*, Barcelona, Labor.
- TREFIL, James (1992) *1001 temas sobre ciencia. 1001 cosas que todo el mundo debería saber sobre ciencia*, Barcelona, Plaza y Janés.



J. Antonio García Zenteno
Alberto Güijosa
Instituto de
Ciencias Nucleares,
UNAM

Palabras claves: D-branes, Black Holes in String Theory, Tachyon Condensation

Threebrane absorption and emission from a brane-antibrane system

THREEBRANE EMISIÓN Y ABSORCIÓN DE UN SISTEMA BRANA-ANTIBRANA

ENVIADO 2-02-2011 / REVISADO 29-04-2011 / ACEPTADO 12-05-2011

RESUMEN Se demuestra que un modelo propuesto anteriormente sobre la base de un sistema de D3-branas-anti-D3-branas a temperatura baja que puede reproducir la absorción de baja frecuencia y las emisiones probabilísticas de la threebrane negro de la super gravedad tipo IIB extremadamente lejos, por arbitrarias ondas parciales de un campo escalar mínimo. Nuestros cálculos se refieren, en particular al caso de la threebrane neutral,

que corresponde al agujero negro de Schwarzschild en siete dimensiones, dichos resultados no sólo proporcionan evidencia significativa a favor del modelo de brana-antibrana, sino que también fundamenta la condición de las energías de los dos gases componentes que se muestran de acuerdo entre sí. En resumen, se ha propuesto corregir los resultados anteriores, sobre la probabilidad de absorción de la threebrane en situación casi extrema, y extenderla a la máxima distancia.

ABSTRACT We show that a previously proposed model based on a D3-brane-anti-D3-brane system at finite temperature can reproduce the low-frequency absorption and emission probabilities of the black threebrane of Type IIB supergravity arbitrarily far from extremality, for arbitrary partial waves of a minimal scalar field. Our calculations cover in particular the case of the neutral threebrane, which corresponds to the Schwarzschild black hole in seven dimensions. Our results provide not only significant evidence in favor of the brane-antibrane model, but also a rationale for the condition that the energies of the two component gases agree with one another. In the course of our analysis we correct previous results on the absorption probabilities of the near-extremal threebrane, and extend them to the far-from-extremal regime.

1 Introduction⁸⁴

118

Recent work has opened the possibility to attain a quantitative understanding of the physics of black holes *far* from extremality, an important and long-standing problem. In particular, three years ago a study of brane-antibrane systems at finite temperature led the authors of [1, 2] to construct a microscopic model for the black threebrane of Type IIB supergravity and the black twobrane and fivebrane of eleven-dimensional supergravity. The model is based on decoupled stacks of branes and antibranes, with a gas of massless particles on each stack, and was shown to successfully reproduce the corresponding entropies arbitrarily far from extremality⁸⁵. It also correctly accounts for various other properties of the black branes; in particular, their negative specific heat and pressure find a natural explanation in terms of brane-antibrane annihilation.

In the past few months, these results have been generalized in various directions. It has been shown that the brane-antibrane model predicts the correct entropy not only for the three non-dilatonic cases studied in [1], but also for other singly- and multiply-charged black branes [4]-[9] (see also the older works [10, 11]). The model has been found to reproduce even the highly non-trivial entropy formulas for branes rotating with arbitrary amounts of angular momentum [3, 4]. Moreover, preliminary numerical calculations in the relevant strongly-coupled gauge theory [4] (using the methods developed in [12]) appear to support the result of [1] regarding the stability of the brane-antibrane system at high enough temperatures, which is in turn one of the key assumptions of the model.

In spite of this already quite significant body of evidence, there are at least two aspects of the brane-antibrane model that are still not fully understood. One is the fact that the model accounts for the exact functional form of the entropy, but it yields a numerical coefficient that, at least under the assumptions adopted in [1], is a power of two too small. Intriguingly, in all (singly-charged) cases the discrepancy can be summarized by the succinct but evidently unphysical statement that the supergravity entropy behaves as if each of the gases in the model had access to twice as much energy as is available to it⁸⁶. What is needed then is a physically plausible reinterpretation of this seemingly simple pattern.

In [4] it was noted that it is best to trace the discrepancy back to a disagreement between the supergravity and microscopic *masses* (rather than entropies), which would in turn imply that some type of binding energy has not been properly taken into account in the microscopic side. This point of view is physically sensible, and we will have more to say about it and a closely related possibility in the Conclusions. Nevertheless, given

⁸⁴ Acknowledgments: We are grateful to Elena Cáceres, Alejandro Corichi, Ulf Danielsson, Martín Kruczenski, and David Lowe for useful discussions. This work was partially supported by Mexico's National Council of Science and Technology (CONACyT), under grant CONACyT-40745-F, and by DGAPA-UNAM, under grant IN104503-3.

⁸⁵ For a list of other approaches to the far-from-extremal problem, see, e.g., [3].

⁸⁶ As shown in [6], for multiply-charged systems the energy carried by each gas would have to be a factor $2^{1+(K-1)/\lambda}$ larger than is physically possible, where K denotes the number of charges and λ specifies the energy dependence of the gas entropy, $S \propto E^\lambda$.

the simple form of the discrepancy one would hope to be able to pin down its origin quantitatively.

In [6, 8] a different, 'empirical' interpretation of the discrepancy was proposed, in terms of the allocation of the total gas energy to only *one* of the gases (or the corresponding fraction of *each*), and an accompanying reduction by a factor of four in the value of the component brane tension. Again, to be satisfied one would like to derive both of these conditions dynamically. For instance, one could try to associate the reduction in the tension with *partial* brane-antibrane annihilation, which could then also conceivably be responsible for the reduction in the number of gas degrees of freedom. But such an interpretation would run into trouble for the charged black brane, because in that case the number of branes and antibranes is not equal, and the surplus branes (or antibranes) would not be able to annihilate. Moreover, as already mentioned, the results of [1, 4] appear to indicate that the brane-antibrane system is in fact stable, and therefore no such partial annihilation should take place. It seems then that one must regard the proposed reduction in brane tension as originating from binding energy, which essentially brings us back to the interpretation of [4], except that here we are in addition missing an explanation for the putative 'deactivation' of all but one of the gases.

A second (and possibly more significant) puzzling feature of the model is the fact that, to correctly reproduce the entropy of black branes with non-zero charge, the gases involved must be assumed to have equal energies, and consequently different temperatures. Since the gases are assumed to be decoupled from one another, their having different temperatures is not entirely out of the question, but up to now we do not understand why it is that their energies (or equivalently, their pressures) must agree.⁸⁷ In other words, unless there is some physical restriction, in the microscopic side one could construct a family of systems which differ only in the way the total gas energy is split among the component gases, and each of these systems would be expected to have a supergravity counterpart. Families of *regular* supergravity solutions with the desired properties are not known to exist, so in [1] it was speculated that perhaps the condition that the gas energies be equal in the microscopic side could somehow correspond to the absence of singularities in the supergravity side⁸⁸.

Clearly the brane-antibrane model will not be on firm ground until these two aspects are properly understood. In the meantime, and as part of the strategy to achieve that goal, it is important to subject the model to further tests, and in particular to compute quantities other than the entropy. Initial steps in this direction were taken already in [1], where it was shown that the model implies the correct form for the supergravity energy-momentum tensor, and a transverse size (due to thermal fluctuations) for the microscopic system which is of the same order as the horizon radius.

⁸⁷In the interpretation of [6, 8], the condition that the gas energies be the same is replaced by the equally puzzling condition that only one of the gases contributes.

⁸⁸This possibility has been raised independently by David Lowe.

(This last property has also been seen in [4, 5, 9], and is in consonance with the proposal of [13].) In that same work, a study of the thermodynamic counterpart [14] of the Gregory-Laflamme instability [15] led to the satisfying conclusion that the microscopic system, while unstable to collapse when wrapped on a sufficiently large torus, would actually stabilize at a finite size and acquire properties coinciding with those of a ten- or eleven-dimensional *blackhole*. Very recently, the thermalization rate of the brane-antibrane system was studied in [16], and compared against the quasi-particle picture developed in [17] (see also [18]), again with satisfying results.

In this paper we will take additional steps in this direction, by studying the manner in which the microscopic system absorbs and emits radiation. More specifically, we will compare the absorption probabilities and Hawking radiation rates predicted by the brane-antibrane model against the actual supergravity results, to lowest order in the radiation frequency. For concreteness, we will restrict our analysis to radiation associated with a minimal scalar field, in the presence of a black threebrane with arbitrary charge. Given the successful generalizations in [3]-[9], we would expect analogous results for other types of black brane.

We start in section 2 by reviewing the results of the brane-antibrane model for the threebrane case. We next work out in section 3 the absorption probabilities for the microscopic system. This requires an analysis of the corresponding probabilities in the case of a *near-extremal* threebrane, which are determined in section 3.1, correcting previous results. The absorption probabilities predicted by the model are then explicitly written down in section 3.2, and shown to agree with their supergravity counterparts in section 4, first for the previously examined neutral case in section 4.1, and then for the newly computed charged case in section 4.2. Finally, in section 5 we carry out a successful comparison between the rates of Hawking radiation in the microscopic and supergravity sides. We conclude in section 6, which includes both a summary of our results in section 6.1 and a critical discussion on the assumptions of the model in section 6.2.

2 Review of the brane-antibrane model

The metric of the black threebrane solution of Type IIB supergravity takes the form

$$ds^2 = \frac{1}{\sqrt{H(r)}}(-f(r)dt^2 + d\vec{x}^2) + \sqrt{H(r)} \left(\frac{dr^2}{f(r)} + r^2 d\Omega_5^2 \right),$$

where

$$H(r) = 1 + \frac{r_h^4 \sinh^2 \alpha}{r^4}, \quad f(r) = 1 - \frac{r_h^4}{r^4},$$

with r_h the horizon radius. The ADM mass density of this geometry is

$$m_{SG} = \frac{M_{SG}}{V} = \frac{\pi^3}{k^2} r_h^4 \left(\frac{3}{2} + \cosh 2\alpha \right), \quad (2.1)$$

its entropy density

$$s_{SG} = \frac{A_h/4G_N}{V} = \frac{2\pi^2}{k^2} r_h^5 \cosh \alpha, \quad (2.2)$$

and its Hawking temperature

$$T_H = \frac{1}{\pi r_h \cosh \alpha}. \quad (2.3)$$

The solution also involves a RR five-form field-strength, associated with a charge

$$Q_{SG} = \frac{\pi^{5/2}}{k} r_h^4 \sinh 2\alpha. \quad (2.4)$$

It was shown in [1] that (m_{SG}, Q_{SG}) can be reproduced with a field-theoretic model based on a system of N D3-branes, \tilde{N} anti-D3-branes, and two gases of $N=4$ super-Yang-Mills (SYM) particles, arising respectively from the massless modes of 3 - 3 and $\bar{3}$ - $\bar{3}$ open strings. The stack of branes and that of antibranes (together with their corresponding gases) are assumed not to interact with one another. The charge of the microscopic system is then

$$Q_{FT} = N - \tilde{N}, \quad (2.5)$$

and its total mass density,

$$m_{FT} = (N + \tilde{N}) T_3 + e + \bar{e}, \quad (2.6)$$

with $T_3 = \sqrt{\pi/k}$ the D3-brane tension and e (\bar{e}) the energy density of the gas on the D3-branes ($\bar{D3}$ -branes). As mentioned in the Introduction, the model assumes that $e = (\bar{e})$.

The entropy of the system is entirely due to the two $N=4$ SYM gases. In the regime of interest, $g_s (N - \tilde{N}) \gg 1$ (where the supergravity solution is reliable), SYM is strongly-coupled, and so the entropy of the two gases cannot be determined perturbatively. It is however known [19, 20] via the AdS/CFT correspondence [21],

$$s_{FT} = 2^{5/4} 3^{-3/4} \pi^{1/2} (e^{3/4} \sqrt{N} + \bar{e}^{3/4} \sqrt{\tilde{N}}). \quad (2.7)$$

Equations (2.5) and (2.6) can be used in (2.7) to eliminate \tilde{N} and e in favor of N , and the optimal value of N determined by maximizing s_{FT} at fixed Q_{FT} and m_{FT} . Requiring that $Q_{FT} = Q_{SG}$ and $m_{FT} = m_{SG}$ the resulting equilibrium values of N , \tilde{N} and e can then be expressed in terms of the supergravity parameters r_h and α :

$$N = \frac{\pi^{5/2}}{2\kappa} r_h^4 e^{2\alpha}, \quad \tilde{N} = \frac{\pi^{5/2}}{2\kappa} r_h^4 e^{-2\alpha}, \quad e = \bar{e} = \frac{3\pi^3}{4\kappa^2} r_h^4. \quad (2.8)$$

Inserting these expressions into (2.7), we obtain agreement with the supergravity entropy (2.2), up to a numerical coefficient: $s_{SG} = 2^{3/4} s_{FT}$. Given the dependence (2.7) of the microscopic entropy on the gas energy, we see that, as noted in the introduction, the supergravity entropy behaves as if *each* gas carried *twice* the available energy.

For later use, let us also recall that the energies of the two SYM gases are related to the corresponding temperatures through

$$e = \frac{3\pi^2}{8} N^2 T^4 \bar{e} = \frac{3\pi^2}{8} \tilde{N}^2 \bar{T}^4 \quad (2.9)$$

so at equilibrium we have

$$T = \frac{2^{3/4}}{\pi r_h e^\alpha}, \quad \bar{T} = \frac{2^{3/4}}{\pi r_h e^{-\alpha}}. \quad (2.10)$$

As noted in [1], the overall temperature of the system, $T_{FT} \equiv (\partial s_{FT} / \partial m_{FT})_{Q_{FT}}^{-1}$, can be expressed in terms of the gas temperatures through

$$\frac{2}{T_{FT}} = \frac{1}{T} + \frac{1}{\bar{T}},$$

and is therefore a factor of $2^{3/4}$ larger than the Hawking temperature (2.3), as expected from the numerical discrepancy between s_{FT} and s_{SG} .

3 Microscopic absorption probabilities

In the model the stack of branes is decoupled from the stack of antibranes, so, at least for low enough frequencies, the probability that the system absorbs quanta of a given field with frequency ω must be given by the sum of the two independent contributions,

$$P_{FT}^{(l)}(\omega) = P^{(l)}(\omega; N, T) + P^{(l)}(\omega; \tilde{N}, \bar{T}), \quad (3.1)$$

where $p^{(l)}(\omega; N, T)$ denotes the probability of absorption by a strongly-coupled $SU(N)$ SYM gas with temperature T . In the next subsection we will determine this probability. For simplicity, we will consider only absorption of a minimal scalar field with low frequency, in the sense that

$$\omega \ll T, \bar{T}, \quad (3.2)$$

which through (2.10) is seen to imply $\omega \ll 1/r_h$.

3.1 Absorption by a strongly-coupled $N=4$ SYM gas (or, equivalently, by a near-extremal threebrane)

Just as was done for the entropy calculation in [1], we will use the AdS/CFT correspondence [21] to map the SYM absorption calculation onto the

problem of absorption by a *near-extremal* black threebrane. The latter's throat radius R and horizon radius r_0 are related to the gauge group rank N and gas temperature T through the well-known expressions

$$R^4 = 4\pi g_s N l_s^4 = \frac{\kappa N}{2\pi^{5/2}}, \quad r_0 = \pi T R^2 = T \sqrt{\frac{\kappa N}{2\pi^{1/2}}}. \quad (3.3)$$

Of course, these formulas are simply a rewriting of the general expressions (2.4) and (2.3) in the near-extremal limit, $r_h \rightarrow 0$ with $r_h^2 e^\alpha$ fixed. *It is very important, however, not to confuse r_0 and R^4 , which should be regarded as auxiliary parameters in the microscopic calculation, with r_h and $r_h^4 \sinh^2 \alpha$, which are the parameters that characterize the arbitrarily far-from-extremal black brane whose absorption probabilities we will attempt to reproduce.*

The absorption probability for a minimal scalar field ϕ with frequency (3.2) on the background of a near-extremal black threebrane has been computed in [22]⁸⁹. There are a few errors and misprints in that calculation, however, that we will now correct.

The radial equation of motion for the l th partial wave is

$$\partial_p^2 \phi + \frac{5p^4 - p_0^4}{p(p^4 - p_0^4)} \partial_p \phi - \frac{p^2 l(l+4)}{p^4 - p_0^4} \phi + \frac{p^4(p^4 + R^4)}{(p^4 - p_0^4)^2} \phi = 0, \quad (3.4)$$

where following [22] we have defined

$$p = \omega r, \quad p_0 = \omega r_0, \quad R = \omega R. \quad (3.5)$$

The calculation in [22] assumes that

$$p_0 \ll R \ll 1. \quad (3.6)$$

In the *outer región* $p \gg p_0$, (3.4) reduces to

$$\partial_p^2 \phi + \frac{5}{p} \partial_p \phi + \left(1 + \frac{R^4}{p^4} - \frac{l(l+4)}{p^2}\right) \phi = 0. \quad (3.7)$$

Notice that the ratio between the second and third terms inside the large parentheses is of order

$$\frac{R^4}{p^2} = \left(\frac{\omega R^2}{r}\right)^2 \ll \left(\frac{\omega R^2}{r_0}\right)^2 = \left(\frac{\omega}{\pi T}\right)^2 \ll 1,$$

where we have made use of (3.3) and (3.2). So in the outer region, *independently* of whether or not $r \gg R$ ($p \gg R$), the R^4 term in (3.7) can be dropped⁹⁰. The first term inside the large parentheses, on the other hand,

⁸⁹The same work also computes the probability in the opposite regime, $\omega \gg T$, correcting the previous results [23].

⁹⁰In [22], the outer region is defined instead as $r \gg R$, but then it would not overlap with the inner region, which, as we will see below (and contrary to what is stated in [22]), must be restricted to $r \ll R$.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
 will be relevant for $p \gg 1$, and so cannot be dropped. The resulting equation is related to Bessel's equation, and the general solution can be written as

$$\phi(p) = \frac{A_l}{p^2} J_{l+2}(p) + \frac{B_l}{p^2} N_{l+2}(p). \quad (3.8)$$

Using the asymptotic form of the Bessel functions for $p \gg 1$, the ingoing flux at infinity then follows as

$$\mathcal{F}_{r \rightarrow \infty}^{(in)} \equiv \lim_{r \rightarrow \infty} \frac{f(r)r^5}{2i} (\phi^{(in)*} \partial_r \phi^{(in)} - \phi^{(in)} \partial_r \phi^{(in)*}) = -\frac{|A_l + iB_l|^2}{2\pi\omega^4}. \quad (3.9)$$

On the other hand, for $p \ll 1$ (which includes in particular the region $p_0 \ll p \ll R$), we have

$$\phi(p) = \frac{A_l p^l}{2^{l+2}(l+2)!} - \frac{B_l 2^{l+2}(l+1)!}{\pi p^{l+1}}. \quad (3.10)$$

Consider now the *inner región* $p_0 \leq p \ll R \ll 1$. Defining $x = p_0^2/p^2$ as in [22], (3.4) can be rewritten as

$$\partial_x^2 \phi - \frac{1+x^2}{x(1-x^2)} \partial_x \phi - \frac{l(l+4)}{4x^2(1-x^2)} \phi + \frac{R^4/p_0^2 + p_0^2/x^2}{4x(1-x^2)^2} \phi = 0. \quad (3.11)$$

The p_0^2/x^2 term can be neglected in comparison with R^4/p_0^2 , since this just amounts to the statement that $p \ll R$, which defines the inner region⁹¹. At the same time, by assumption we know that $R^4/p_0^2 = (\omega/\pi T)^2 \ll 1$, and so the last term in (3.11) is seen to be completely irrelevant unless one is very close to the horizon, $x \simeq 1$, where it gives the dominant contribution and implies that $\phi(p) \propto (1-x^2)^{\pm iR^4/4p_0^2}$. Choosing the lower sign in order for the solution to be purely ingoing at the horizon, one is thus led to the conclusion that

$$\phi(p) = (1-x^2)^{-iR^2/4p_0} \varphi(x), \quad (3.12)$$

where, to leading order in R^2/p_0 , $\varphi(x)$ satisfies equation (3.11) with the last term omitted, and is by construction regular at the horizon, $x = 1$.

Given (3.12), the ingoing flux at the horizon follows as

$$\mathcal{F}_{r \rightarrow r_0}^{(in)} \equiv \lim_{r \rightarrow r_0} \frac{f(r)r^5}{2i} (\phi^* \partial_r \phi - \phi \partial_r \phi^*) = -\frac{R^2 p_0^3 |\varphi(1)|^2}{\omega^4}. \quad (3.13)$$

Combining (3.9) and (3.13) we can write down the desired absorption probability⁹²

$$p^{(l)}(\omega; N, T,) \equiv \frac{\mathcal{F}_{r \rightarrow r_0}^{(in)}}{\mathcal{F}_{r \rightarrow \infty}^{(in)}} = 2\pi R^2 p_0^3 \frac{|\varphi(1)|^2}{|A_l + iB_l|^2}. \quad (3.14)$$

⁹¹As mentioned in the previous footnote, in [22] the inner region is defined simply as $p_0 \leq p \ll 1$, and it is incorrectly stated that throughout this region p_0^2/x^2 can be dropped compared to R^4/p_0^2 .

⁹²The factor $|\varphi(1)|^2$ was erroneously omitted from the calculation in [22], so their absorption probabilities are off by this (l -dependent) constant.

To complete the calculation, we need to determine $\varphi(1)$ and $\varphi(x \ll 1)$ (which compared against (3.10) will allow us to identify A_i and B_j). As explained in [22], the function $\varphi(x)$ can be expressed in terms of hypergeometric functions:

$$\varphi(x) = D_l \varphi_1(x) + C_l \varphi_2(x), \quad (3.15)$$

$$\varphi_1(x) = x^{2+1/2} F\left(1 + \frac{l}{4}, 1 + \frac{l}{4}; 2\frac{l}{2}; x^2\right), \quad (3.16)$$

$$\varphi_2(x) = x^{-1/2} F\left(-\frac{l}{4}, -\frac{l}{4}; -\frac{l}{2}; x^2\right). \quad (3.17)$$

The coefficients D_l, C_l must be determined by requiring φ to be smooth at $x=1$, with help of the relation

$$F(a, b; c; z) = \frac{\Gamma(c)\Gamma(c-a-b)}{\Gamma(c-a)\Gamma(c-b)} F(a, b; a+b-c+1; 1-z) + (1-z)^{c-a-b} \frac{\Gamma(c)\Gamma(a+b-c)}{\Gamma(a)\Gamma(b)} F(c-a, c-b; c-a-b+1; 1-z).$$

Since in our case $c = a + b$, the above relation must be regularized by letting $c \rightarrow c + \epsilon$. Depending on the value of l , there are three different cases to consider [22]:

- **For odd values of l** , the $\log(1 - x^2)$ singularities in $\varphi_1(x \rightarrow 1)$ and $\varphi_2(x \rightarrow 1)$ cancel if we choose.

$$D_l = 1, \quad c_l = \frac{\Gamma(2+l/2)\Gamma(-l/4)^2}{\Gamma(1-l/4)^2\Gamma(-l/2)}$$

One can then deduce that

$$\varphi(1) = (-1)^{(l-1)/2} 2\pi \frac{\Gamma(2+l/2)}{\Gamma(1+l/4)^2},$$

whereas for $x \ll 1$ ($p \gg p_0$) we have

$$\phi(x) \simeq \varphi(x) \simeq C_l (p/p_0)^l.$$

Matching this with the outer region's solution (3.10), we see that to this order

$$A_l \simeq 2^{l+2} (l+2)! C_l p_0^{-l} B_l \simeq 0.$$

Employing this and the value of $\phi(1)$ in the master formula (3.14), we finally conclude that

$$P^{(l)}(\omega; N, T) = \frac{2^{-2l-1} \pi^3 \Gamma(-l/2)^2}{(l+2)! \Gamma(-l/4)^4} \omega^{2l+5} r_0^{2l+3} R^2, \quad (3.18)$$

• **For l and $l/2$ even**, φ_1 still has a logarithmic singularity, but φ_2 becomes a Legendre polynomial,

$$\varphi^2(x) = \frac{n!^2}{(2n)!} P_n(2/x^2 - 1).$$

We can then set $D_l = 0$, $C_l = 1$, and deduce that

$$\varphi(1) = \frac{n!^2}{(2n)!}$$

and

$$\varphi(x \ll 1) \approx (p/p_0)^l \Rightarrow A_l \approx 2^{l+2}(l+2)! p_0^{-l}, \quad B_l \approx 0.$$

so in this case

$$P^{(l)}(\omega; N, T) = \frac{2^{-2l-3} \pi (l/4)!^4}{(l+2)!^2 (l/2)!^2} \omega^{2l+5} r_0^{2l+3} R^2. \quad (3.19)$$

• **For l even, $l/2$ odd**, φ_1 is still singular and φ_2 is ill-defined (and its regularized version is proportional to φ_1). The desired non-singular solution can be expressed in terms of Meijer's G function [24],

$$\varphi(x) = G_{22}^{20} \left(x^2 \left| \begin{matrix} 1 & 1 \\ -1/4 & 1/4 \end{matrix} \right. \right),$$

which implies that

$$\varphi(1) = 1$$

and⁹³

$$\varphi(x \ll 1) \approx \frac{(1/2)!}{\Gamma(1+l/4)^2} (p/p_0)^l \Rightarrow A_l \approx \frac{2^{l+2}(l+2)!(1/2)!}{\Gamma(1+l/4)^2} p_0^{-l}, \quad B_l \approx 0.$$

It follows that

$$P^{(l)}(\omega; N, T) = \frac{2^{-2l-3} \pi \Gamma(1+l/4)^4}{(l+2)!^2 (l/2)!^2} \omega^{2l+5} r_0^{2l+3} R^2. \quad (3.20)$$

Which is in fact the same formula as (3.19).

Using the identity $\Gamma(x) = \pi / [\sin(\pi x) \Gamma(1-x)]$, the result (3.18) for odd l can be put in the form

$$P^{(l)}(\omega; N, T) = \frac{2^{-2l-3} \pi \Gamma(1+l/4)^4}{(l+2)!^2 \Gamma(1+l/2)!^2} \omega^{2l+5} r_0^{2l+3} R^2. \quad (3.21)$$

Which agrees with (3.20) and is therefore seen to hold for all values of l

⁹³The $(l/2)!$ factor is missing in [22].

3.2 Predictions of the brane-antibrane model

In the previous subsection we have seen that the absorption probability for an $N = 4$ $SU(N)$ SYM gas with temperature T takes the form (3.21), with R and r_0 the functions of N and T specified in (3.3). We will now use this result to determine the explicit form of the microscopic absorption probabilities (3.1).

As we reviewed in section 2, the model predicts that the numbers of branes and antibranes are given by (2.8), and the temperatures of the two gases are as indicated in (2.10). Combining these with (3.3), we see that the parameters to be used in (3.21) are

$$R^2 = \frac{1}{2} r_h^2 e^\alpha, \quad r_0 = 2^{-1/4} r_h, \quad \bar{R}^2 = \frac{1}{2} r_h^2 e^{-\alpha} \bar{r}_0 = 2^{-1/4} r_h. \quad (3.22)$$

Plugging this into (3.21) and then (3.1), we get our final prediction for the microscopic absorption probabilities,

$$P_{FT}^{(l)}(\omega) = \frac{2^{-5l/2-15/4} \pi \Gamma(1+l/4)^4}{(l+2)!^2 \Gamma(1+l/2)^2} (\omega r_h)^{2l+5} \cosh \alpha. \quad (3.23)$$

4 Comparison with supergravity

4.1 Neutral case

Let us now compare the microscopic predictions (3.23) against the actual supergravity results, specializing first to the case of the neutral black threebrane, $\alpha=0$, which is equivalent to the Schwarzschild black hole in seven space time dimensions. The corresponding absorption probabilities for arbitrary partial waves of a minimal scalar field have been computed in [25]⁹⁴:

$$P_{SG}^{(l)}(\omega) = \frac{2^{-3l-3} \pi^2 \Gamma(1+l/4)^2}{(l+2)!^2 \Gamma(1/2+l/4)^2} (\omega r_h)^{2l+5}. \quad (4.1)$$

The functional dependence is in perfect agreement with (3.23) for $\alpha=0$. Despite appearances, using the identity $\Gamma(x) = 2^{1-2x} \sqrt{\pi} \Gamma(2x) / \Gamma(x + 1/2)$ the numerical coefficients can also be seen to agree, except for a power of two:

$$P_{SG}^{(l)}(\omega) = 2^{3/4+l/2} P_{FT}^{(l)}(\omega)$$

Notice that this numerical discrepancy can be summarized in exactly the same manner as the one found for the entropy in [1]: if each gas could somehow carry twice the energy that is available to it, then according to (2.9) T and \bar{T} would increase⁹⁵ by a factor of $2^{1/4}$, which has been seen in (3.3)

⁹⁴The $l=0$ case had been worked out previously in [26, 27].

⁹⁵It is perhaps worth pointing out that even in this case the Hawking and microscopic temperatures would not agree, but instead $T_{FT} = 2T_H$.

increases r_0 and \bar{r}_0 by the same factor, implying in turn, through (3.21) and (3.1), that $P_{FT}^l \rightarrow 2^{3/4+l/2} P_{FT}^{(l)}$. For $l = 0$ this is not a new result, for in fact the comparison in (4.2) is, for the special case of the s-wave, precisely the entropy comparison made in [1]: the absorption probabilities are of course proportional to the corresponding cross sections, and for the s-wave, the latter reduce at low frequencies to the respective horizon areas [26, 27], which are in turn, according to the Bekenstein-Hawking formula, proportional to the entropies.

4.2 Charged case

To the best of our knowledge, the absorption probability for the black threebrane arbitrarily far from extremality has not yet been computed, so we will need to work it out here, restricting again to the low-frequency regime (3.2). Fortunately, this will just amount to a simple generalization of the calculation in section 3.1.

The radial equation of motion is again (3.4), now with the replacements $p_0 \rightarrow p_h$ and $R^2 \rightarrow p_h^4 \sin^2 \alpha$ where $p_h = wr_h$. In the *outer region* $p \gg p_h$, we still have the Bessel solution (3.8). The difference is that now, contrary to (3.6), we do not have a clear separation between p_h and $p_h \sqrt{\sinh \alpha}$, and so we must define the *inner region* simply as $p_h \leq p \ll 1$, implying that both terms in the numerator of the last term of (3.11) are comparable. It is still true, however, that the last term of (3.11) is relevant only very close to the horizon ($x=1$). We conclude then that, at the order we are interested in, the only change in the calculation is the modification of the exponent in (3.12) to

$$-\frac{i}{4} \sqrt{\frac{p_h^4 \sinh^2 \alpha}{p_h^2}} + p_h^2 = -\frac{i}{4} p_h \cosh \alpha.$$

Carrying this change through in (3.13) and (3.14), and comparing with the result (4.1) for the neutral case, we deduce that for $\alpha \neq 0$ the absorption probability is modified into

$$P_{SG}^{(l)}(\omega) = \frac{2^{-3l-3} \pi^{2l} \Gamma(1+l/4)^2}{(l+2)^{2l} \Gamma(1/2+l/4)^2} (\omega r_h)^{2l+5} \cosh \alpha, \tag{4.3}$$

exactly as predicted by the microscopic result (3.23)! We conclude then that, for arbitrary charge,

$$P_{SG}^{(l)}(\omega) = 2^{3/4+l/2} P_{FT}^{(l)}(\omega). \tag{4.4}$$

As explained in the previous subsection, this comparison was bound to work for $\ell \neq 0$, since in that case it is simply a rephrasing of the entropy comparison in [1]. The non-trivial results obtained in this paper are the infinite number of successful comparisons (4.4) for $\ell > 0$.

5 Hawking radiation

Given the absorption probabilities (4.3), the corresponding absorption cross-sections follow as [28]

$$\sigma_{SG}^{(l)}(\omega) = \frac{8\pi^2}{3\omega^5} (l+1)(l+2)^2(l+3)P_{SG}^{(l)}(\omega). \quad (5.1)$$

These in turn allow us to compute the rates of Hawking radiation into each of the partial waves,

$$d\Gamma_{SG}^{(l)}(\omega) = \frac{\sigma_{SG}^{(l)}(\omega)\omega}{e^{\omega/T_H}-1} d\omega \quad (5.2)$$

where $\sigma_{SG}^l(\omega)$ plays the role of greybody factor.

From the microscopic perspective, given that the brane and antibrane subsystems are decoupled, we expect, in analogy to (3.1),

$$d\Gamma_{FT}^{(l)}(\omega) = d\Gamma^{(l)}(\omega; N, T) + d\Gamma^{(l)}(\omega; \bar{N}, \bar{T}),$$

where the rates on the right-hand side refer to bulk radiation emerging from the two $N=4$ SYM gases. But again, through the AdS/CFT correspondence, these should be equivalent to the rates of emission for the corresponding *near-extremal* black threebranes, which are given by formulas analogous to (5.2). We thus have

$$d\Gamma_{FT}^{(l)}(\omega) = \left[\frac{\sigma_{FT}^{(l)}(\omega; N, T)}{e^{\omega/T}-1} + \frac{\sigma_{FT}^{(l)}(\omega; \bar{N}, \bar{T})}{e^{\omega/\bar{T}}-1} \right] \omega d\omega, \quad (5.3)$$

which does not resemble (5.2) in any obvious way.

In the low-frequency regime (3.2) where we are working, the supergravity and microscopic emission rates simplify to

$$d\Gamma_{SG}^{(l)}(\omega) = \sigma_{SG}^{(l)}(\omega) T_H d\omega \quad (5.4)$$

and

$$d\Gamma_{FT}^{(l)}(\omega) = [\sigma_{FT}^l(\omega; N, T)T + \sigma_{FT}^l(\omega; \bar{N}, \bar{T})\bar{T}] d\omega, \quad (5.5)$$

respectively. Using (5.1), we see that the comparison between these rates is equivalent to the comparison of

$$P_{SG}^{(l)}(\omega) T_H \text{ vs. } P^{(l)}(\omega; N, T)T + P^{(l)}(\omega; \bar{N}, \bar{T})\bar{T},$$

which is clearly independent from the successful match between (3.1) and (4.3). Nevertheless, combining (4.3) and (2.3) we see that

$$P_{SG}^{(l)}(\omega)T_H = \frac{2^{-3l-3}\pi\Gamma(1+l/4)^2}{(l+2)!^2\Gamma(1/2+l/4)^2}\omega^{2l+5}r_h^{2l+4},$$

whereas using (3.21) with (3.3), (2.8) and (2.10) we obtain

$$p^{(l)}(\omega; N, T)T + P^{(l)}(\omega; \bar{N}, \bar{T})\bar{T} = \frac{2^{-5l/2-3}\Gamma(1+l/4)^4}{(l+2)!^2\Gamma(1+l/2)^2}\omega^{2l+5}r_h^{2l+4},$$

so that we again have a perfect functional match!

Just like in the previous section, despite their superficial dissimilarity the numerical coefficients also agree, except for the power of two that corresponds to doubling the energy of each gas (which translates into increasing T and \bar{T} by a factor of $2^{1/4}$, and setting $r_o = \bar{r}_o = r_h$, rather than $2^{-1/4}r_h$ as in (3.22). In short, we have found that

$$\Gamma_{SG}^{(l)}(\omega) = 2^{l/2}\Gamma_{FT}^{(l)}(\omega). \quad (5.6)$$

Equally important, we have learned that, at least to lowest order in the frequency, the separate Hawking radiation rates for the D3-brane and $\bar{D}3$ -brane stacks *agree* with one another,

$$d\Gamma^{(l)}(\omega; N, T) = d\Gamma^{(l)}(\omega; \bar{N}, \bar{T}). \quad (5.7)$$

This is in spite of the fact that the two gases have *different* temperatures. As a matter of fact, using (3.3) in (3.21) one sees that the product $P^{(l)}(\omega; N, T)T$ which controls the D3-brane emission rate depends on N and T only through the combination N^2T^4 , which is of course the energy density (2.9) of the corresponding gas. We conclude then that the D3 and $\bar{D}3$ radiation rates agree precisely because the two gases have *equal* energies! At the very least, this is an important self-consistency check for the model: since one postulates that the two gas energies are the same, it is satisfying to see that this equality will not be disturbed when the black brane radiates, which is part of what it does for a living. But one can actually view this as an *explanation* of the equal-energy condition: if the energies were initially different (for instance, on account of the gases having equal temperatures), then the gas with higher energy would radiate more, and the energies would tend to equalize. It is only the equal-energy case that is in this sense 'stable'.

On the other hand, we have seen in the previous section that the D3 and $\bar{D}3$ absorption probabilities are in fact *different*, which implies that, when we disturb the black brane by throwing some radiation at it, the component with the lowest temperature (or, equivalently, the largest number of branes) will absorb more energy. This suggests that the supergravity counterpart of the microscopic system with unequal gas energies is some type of excited state of the black brane, which will eventually relax back the

preferred equal-energy configuration. Notice that the corresponding solution will in general not possess the same symmetry properties as the original threebrane solution. For instance, after absorption of $l > 0$ radiation one would expect the black brane to become distorted into some configuration that is no longer spherically symmetric.

It would clearly be of great interest to establish whether the above findings continue to hold at next-to-leading (or perhaps even higher) order in the radiation frequency, or if they are just somehow a special property of the lowest-order terms. Leaving a detailed study of this question for future work, let us just remark at this point that at higher order the stability analysis would be more involved, for one would for instance have to take into account the possibility that part of the radiation emitted by one of the stacks is absorbed by the other.

6 Conclusions

6.1 Summary of results

We have demonstrated that the brane-antibrane model formulated in [1] can correctly account for the low-frequency absorption probabilities and Hawking emission rates of the black threebrane arbitrarily far from extremality, for arbitrary partial waves of a minimal scalar field. Our main results, the comparisons (4.4) and (5.6), amount to an infinite number of new tests of the microscopic model. Notice that these tests are indeed independent from one another. One might for instance suspect that since the passage from one partial wave to the next involves an additional derivative in the brane-bulk coupling, it is bound to give rise to a factor of ω^2 , and by dimensional analysis, r_h^2 , in the absorption probability. In this way all of the absorption results for higher partial waves would be related to the $l = 0$ case, which, as explained in section 4.1, is in fact nothing but the entropy comparison in [1]. That this is in general not the whole story can be seen by noting that the l -dependence of the exponent of the frequency is *not* the same in, for instance, the extremal ($P \propto \omega^{4l+8}$) [29, 30] and near-extremal ($P \propto \omega^{2l+5}$) [22] cases. And in any event, dimensional analysis obviously does not control the comparison between the numerical coefficients in the microscopic and supergravity sides, which has been seen to be successful for all partial waves, up to the same factor of 2 in the gas energies.

It is interesting that, as can be seen by combining (2.9) and (3.3), the equal-energy condition amounts to the statement that the horizon radii of the two near-extremal branes employed in the microscopic side coincide, $r_0 = \bar{r}_0$, and then the rescaling needed to resolve the numerical discrepancy identifies these with the horizon radius of the brane in the supergravity side, $r_0 = \bar{r}_0 = r_h$, as noted for instance above (5.6). This is essentially the agreement [1, 4, 5] mentioned in the Introduction between r_h and the transverse size of the microscopic system, $\sqrt{\langle \Phi^2 \rangle}$, except that here we *are* keeping track the numerical coefficient.

One possible source of confusion is the fact that, as in previous analyses of the model, we have employed supergravity for the calculations in the *microscopic* side (see sections 3.1 and 5). More concretely, what could seem suspicious in this paper is that the microscopic and supergravity absorption probabilities are obtained by solving the *same* equation of motion, namely, (3.4). One should not however lose sight of the fact that, as was emphasized in [1, 3], the results to be compared are extracted from two completely different regimes (near-extremal vs. arbitrarily-far-from-extremal) of (3.4). Moreover, in the microscopic side the parameters r_0 and R are not chosen in an *ad hoc* manner, but fixed by a maximization procedure. (The only condition that *is* imposed by hand is the equality of the energies of the two gases.) And, perhaps most significant of all, we do not simply compare one supergravity absorption probability against another, but one against the *sum* of two others, in a setup where the three corresponding brane charges are in general all *different* from one another.

To bring out more clearly the precise sense in which the agreement found in the absorption calculation is non-trivial, imagine we had access to the *exact* absorption probability that follows from the equation of motion (3.4), which we could denote as $P_{(l)}(\omega; r_0, (R/r_0)^2)$. Then the supergravity probability is of course

$$P_{SG}^{(l)}(\omega) = P_{(l)}(\omega; r_h, \sinh\alpha).$$

The prescription of the model, on the other hand, proceeds in three steps. We first consider the near-extremal limit of the full absorption probability, $P_{(l)}^{NE}(\omega; r_0, (R/r_0)^2)$, which by definition is *just the leading term* of $P_{(l)}(\omega; r_0, (R/r_0)^2)$, for arbitrarily large (but finite) $(R/r_0)^2$. Second, we apply this formula separately to the brane and antibrane subsystems with the parameters predicted by the model, namely, (3.22). To avoid the numerical discrepancy, for the purpose of this discussion we will from the start set $r_0 = \bar{r}_0 = r_h$, rather than $2^{-1/4}r_h$. Third, the microscopic absorption probability is obtained from the sum of the brane and antibrane contributions, i.e.,

$$P_{FT}^{(l)}(\omega) = P_{(l)}^{NE}\left(\omega; r_h, \frac{e^\alpha}{2}\right) + P_{(l)}^{NE}\left(\omega; r_h, \frac{e^{-\alpha}}{2}\right).$$

For $P_{(l)}(\omega; r_h, \sinh\alpha)$ an arbitrary function, there is clearly no reason whatsoever for $p_{FT}^{(l)}(\omega)$ to agree with $p_{SG}^{(l)}(\omega)$. Nevertheless, we have found that, to lowest order in the frequency, $P_{(l)}(\omega; r_0, (R/r_0)^2)$ takes the form $p(\omega r_0 \sqrt{1 + (R/r_0)^4})$, which is precisely as required to pass this test. It is far from obvious whether this pattern can continue to hold at higher order.

As we have emphasized in section 5, the comparison of the Hawking radiation rates brings in an entirely new requirement. From a physical perspective, the agreement (5.6) between the microscopic and supergravity emission rates is perhaps even more striking than that between the absorption probabilities, in particular because it is completely independent from the entropy match found in [1]. Notice, however, that at least at this order the black brane does not strictly speaking 'know' that it is

made of two independent components that emit radiation independently, because the two different temperatures are not *directly* visible in the supergravity side. This is unlike the situation in, e.g., the D1-D5 system, where inclusion of the greybody factor is explicitly seen to convert the single thermal factor for emission at the Hawking temperature into the product (rather than the sum, as we have in our case) of two thermal factors corresponding to different temperatures [31]. The difference between the two cases is of course due to the emission mechanism: while in [31] the emission of a massless closed string into the bulk necessarily involves an interaction between the two gases, in our case the two gases are free to radiate independently. A higher-order calculation might conceivably allow one to see the two independent temperatures somewhat more explicitly in the supergravity side, but of course it is far from clear whether the agreement between the microscopic and supergravity emission rates can persist in such a calculation.

From the Hawking radiation analysis we have also learned that (at least for low frequencies) the rate of emission for each of the two components of the microscopic system depends only on the energy of the corresponding gas. If the gas energies were not equal, then the gas with higher energy would radiate more, and so the energies would tend to equalize. Our results can therefore be viewed as an explanation for the equal-energy condition, which up to now has been simply a postulate of the model. As we have also discussed in section 5, however, the fact that the D3-brane and $\overline{D3}$ -brane absorption probabilities are different implies that it should be possible to achieve unequal gas energies when we disturb the system by throwing radiation at it. This in turn suggests that the supergravity counterpart of the microscopic configuration with different gas energies should be some type of excited state of the black brane.

As has been noted already at various points in the above discussion, it is an important outstanding problem to establish whether the absorption and emission probabilities continue to agree at higher order in the radiation frequency. We hope to report on this question in future work.

To summarize, in this paper we have found significant new evidence in favor of the brane-antibrane model, and have moreover thrown light on the equal-energy condition which was heretofore one of its most puzzling aspects.

6.2 Critical assessment of the model

In spite of the successes of the model (which include in particular the results reported in this paper), the situation is not yet entirely satisfactory, and more work will be needed to conclusively validate the model. In preparation for it, it seems useful to include here a list of the various assumptions of the model that could be in need of more careful scrutiny:

- 1 The model assumes that the $D3\text{-}\overline{D3}$ pairs do not annihilate even partially, or in other words, that the open string vacuum is, at the relevant temperatures, stable. A calculation supporting this

- assumption was included in [1], and additional evidence has been provided by the numerical analysis in [4]. As mentioned in the introduction, the interpretation of [6, 8] can perhaps be viewed as a relaxation of this assumption.
- 2 It is assumed that all $3\text{-}\bar{3}$ open strings acquire large masses and consequently cannot be excited. In other words, the model incorporates gases with $\mathcal{O}(N^2)$ and $\mathcal{O}(\bar{N}^2)$ degrees of freedom, but not $\mathcal{O}(N\bar{N})$. The lowest $3\text{-}\bar{3}$ mode is of course the tachyon, which must by definition acquire a large positive mass-squared if the brane-antibrane system is to be stable. One must also consider the $3\text{-}\bar{3}$ fermions (arising from the Ramond sector) that would at zero temperature be massless. The analysis of [1] provided some evidence that both of these modes indeed become massive enough to decouple.
 - 3 The model does not include any binding energies. As emphasized in [4], at least naively one would in fact expect this to be wrong. In particular, it seems difficult to see how (e.g., gravitational) $D3\text{-}D\bar{3}$ binding energy could be avoided. This would be expected to arise from closed string exchange between the two stacks, or equivalently, from loops of $3\text{-}\bar{3}$ open strings (which could contribute through virtual effects even if on-shell they are postulated to have large masses). If present, this type of binding energy would bring in some $N\bar{N}$ -dependence.
 - 4 The model involves a restriction on the types of brane-antibrane pairs that contribute: even arbitrarily far from extremality it is assumed that there is no contribution from $D1\text{-}D\bar{1}$ pairs. To understand this, it seems natural to try to extend the model to the case of the black brane which has *both* five-form and three-form RR charge [32]. A preliminary analysis appears to indicate that indeed $D1\text{-}D\bar{1}$ pairs disappear altogether when the three-form charge is taken to approach zero [33]. Other potentially relevant observations may be found in [34].
 - 5 The model assumes that the component gases have equal energies, and consequently different temperatures. It is perhaps worth pointing out that one *can* in fact reproduce the supergravity entropy with a model based on equal-temperature gases, as long as one is willing to pay the price of fixing the number of branes and antibranes by hand, instead of choosing the value of N that maximizes the entropy. In this new scenario one would also lose many of the other successful predictions of the equal-energy model. It is therefore satisfying that the results of the present paper appear to provide for the first time a rationale for the equal-energy condition, in terms of 'stability' of the system with respect to Hawking emission.
 - 6 The model assumes a specific form for the dynamics of the relevant gases: the formulas employed are those of strongly-coupled $N = 4$ SYM (or equivalently, a near-extremal black threebrane). Since the relevant temperatures are much lower than the string scale one

would naively expect α' corrections to be suppressed. But in fact, when one writes down, e.g., the Born-Infeld action, there are some additional factors of N hidden in the non-abelian nature of the field strength, which can be seen to imply that the higher-derivative corrections are controlled not by l_s but by the scale $R = (4\pi g_s N)^{1/4} l_s$, which is of course the throat radius of the corresponding supergravity solution [29, 35, 36]. What is very peculiar about the model is that, as can be seen by comparing (2.10) against (3.22), the predicted gas temperatures are precisely of order $1/R$, and so *a priori* one would have expected the higher-derivative corrections to play an important role⁹⁶, in which case we would not be entitled to employ the SYM/near-extremal formulas.

It is clear from this list that the status of the brane-antibrane model is still open to debate. At the same time, the list certainly makes the body of evidence that has by now accumulated in favor of the model seem all the more remarkable.

The two most questionable assumptions are items 3 and 6. Notice that these two points are in fact not unrelated: the higher-derivative corrections of item 6 arise from massive open string modes, whose cumulative effect in loops is equivalent to closed string exchange, and is therefore associated with binding energy, this time of D3-D3 or $\overline{D3-D3}$ type. A remarkable fact is that, if one attempts to incorporate the effect of these expected higher-derivative corrections into the energy and entropy formulas by dimensional analysis⁹⁷, then *after* the maximization procedure one concludes that they modify the final entropy-mass relation only through a numerical factor!⁹⁸ This might very well be, then, the origin of the ubiquitous factor of 2.

BIBLIOGRAPHY

- AMADOR, Xavier, CÁCERES, Elena, GARCÍA-COMPEAN, Hugo, GÜIJOSA, Alberto (2003) *Conifold holography*, *Journal of High Energy Physics*. 06 049 [hep-th/0305257].
- BERGMAN, Oren, LIFSCHYTZ, Gilad (2004) *Schwarzschild black branes from unstable D-branes*, *Journal of High Energy Physics*. 04 060 [hep-th/0403189].

⁹⁶It has been argued in [37, 38] (see also [39, 40, 41]) that at strong-coupling only the $R^4 F^4$ correction is present. However, that argument relies heavily on supersymmetry, which is of course broken in our finite temperature setup. The effect of the temperature has been studied in [41].

⁹⁷One might again have a chance of extracting the correct formulas for the strongly-coupled gas from supergravity, by invoking the generalization of AdS/CFT to higher energies, as in [29] and [35]—[42]. Notice, however, that one should *not* simply use the formulas for the (non-near-extremal) black threebrane, since according to the model (and physical intuition) that would include not only the desired contribution from the gas, but also from additional $\overline{D3-D3}$ pairs (which is precisely why one gets, for instance, negative specific heat).

⁹⁸We thank Martín Kruczenski for emphasizing this point to us.

- CAI, Rong-Gen, OHTA, Nobuyoshi (2000) *Noncommutative and ordinary super Yang-Mills on $(D(p - 2), D_p)$ bound states*, *Journal of High Energy Physics*. 03, 009 [hep-th/0001213].
- (2000) *On the thermodynamics of large- N non-commutative super Yang-Mills theory*, *Physical Review*. D 61 124012 [hep-th/9910092].
- CONSTABLE, Neil, MYERS, Robert (1999) *Exotic scalar states in the AdS/CFT correspondence*, *J. High Energy Phys*. 11 020 [hep-th/9905081].
- COSTA, Miguel (2000) *Absorption by double-centered D3-branes and the Coulomb branch of $N = 4$ symtheory*, *Journal of High Energy Physics*. 05 041 [hep-th/9912073].
- (2000) *A test of the AdS/CFT duality on the coulomb branch*, *Phys. Lett. B* 482 287 [hep-th/0003289].
- COSTA, Miguel, PERRY, Malcom (1998) *Landau degeneracy and black hole entropy*, *Nuclear Physics*. B 520 205 [hep-th/9712026].
- CVETIC, Mirjam and YOUM, Donam (1996) *Entropy of non-extreme charged rotating black holes in string theory*, *Physical Review*. D 54 2612 [hep-th/9603147].
- DANIELSSON, Ulf H., GÜIJOSA, Alberto and KRUCZENSKI, Martín (2001) *Brane-antibrane systems at finite temperature and the entropy of black branes*, *Journal of High Energy Physics*. 09 011 [hep-th/0106201].
- (2003) *Black brane entropy from brane-antibrane systems*, *Revista Mexicana de Fisica*. 49S2 61-66 [gr-qc/0204010].
- DANIELSSON, Ulf, GÜIJOSA, Alberto, KRUCZENSKI, Martín M. and SUNDBORG, Bo (2000) *D3-brane holography*, *Journal of High Energy Physics*. 05 028 [hep-th/0004187].
- DAS, Sumit, GIBBONS, Garry, MATHUR, Samir (1997) *Universality of low energy absorption cross sections for black holes*, *Physical Review Letters*. 78 417 [hep-th/9609052].
- DE ALWIS, Senarath (1998) *Supergravity, the DBI action and black hole physics*, *Physical Letters*. B 435 31 [hep-th/9804019].
- EMPARÁN, Roberto (1998) *Absorption of scalars by extended objects*, *Nuclear Physics*. B 516 297-314 [hep-th/9706204].
- EVANS, Nick, JOHNSON, Clifford, PETRINI, Michela (2002) *Clearing the throat: irrelevant operators and finite temperature in large- N gauge theory*, *Journal of High Energy Physics*. 05 002 [hep-th/0112058].
- GRADSHTEYN, Izrail Solomonovich and RYZHIK, Iosif Moiseevich (1994) *Tables of integrals, series, and products*, Academic Press.
- GREGORY, James, ROSS, Simon (2001) *Stability and the negative mode for schwarzschild in a finite cavity*, *Physical Letters*. D 64 124006 [hep-th/0106220].
- GREGORY, Ruth, LAFLAMME, Raymond (1993) *Black strings and p-branes are unstable*, *Physical Review Letters*. 70 2837 [hep-th/9301052].
- (1994) *The instability of charged black strings and p-branes*, *Nuclear Physics*. B 428 399 [hep-th/9404071].
- GUBSER, Steven S. (1997) *Can the effective string see higher partial waves?*, *Physical Review*. D 56 4984 [hep-th/9704195].
- GUBSER, Steven, KLEBANOV, Igor, TSEYTLIN, Arkady (1997) *String theory and classical absorption by three-branes*, *Nuclear Physics*. B 499 217 [hep-th/9703040].

- GUBSER, Steven, HASHIMOTO, Akikazu (1999) *Exact absorption probabilities for the D3-brane*, *Communications in Mathematical Physics*. 203 325 [hep-th/9805140].
- GUBSER, Steven, MITRA, Indrajit (2001) *Instability of charged black holes in anti-de sitter space*, hep-th/0009126.
- (2001) *The evolution of unstable black holes in anti-de Sitter space*, *Journal of High Energy Physics*. 08 018 [hep-th/0011127].
- GUBSER, Steven S., HASHIMOTO, Akikazu, KLEBANOV, Igor R. and KRASNITZ Michael (1998) *Scalar absorption and the breaking of the world volume conformal invariance*, *Nuclear Physics*. B 526 393 [hep-th/9803023].
- GUBSER, Steven, KLEBANOV, Igor, PEET, Amada (1996) *Entropy and temperature of black 3-branes*, *Physical Review*. D 54 3915 [hep-th/9602135].
- GUBSER, Steven, KLEBANOV, Igo, POLYAKOV, Alexander Markovich (1998) *Gauge theory correlators from non-critical string theory*, *Physical Letters*. B 428 105 [hep-th/9802109].
- GUBSER, Steven S., KLEBANOV, Igor R. and TSEYTLIN, Arkady A. (1998) *Coupling constant dependence in the thermodynamics of $N = 4$ supersymmetric Yang-Mills theory*, *Nuclear Physics*. B 534 202 [hep-th/9805156].
- GÜIJOSA, Alberto, HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, Hector H. and MORALES TECOTL, Hugo A. (2004) *The entropy of the rotating charged black threebrane from a brane-antibrane system*, *Journal of High Energy Physics*. 03 069 [hep-th/0402158].
- GÜIJOSA, Alberto, unpublished.
- HALYO, Edi (2004) *Black hole entropy and superconformal field theories on brane-antibrane systems*, hep-th/0406082, Cornell University Library.
- HALYO, Edi (2008) *Gravitational entropy and string bits on the stretched horizon*, hep-th/0308166, Febraury.
- HOROWITZ, Gary, LOWE, David, MALDACENA. Juan (1996) *Statistical entropy of nonextremalfour-dimensional black holes and U-duality*, *Physical Review Letters*. 77 430 [hep-th/9603195].
- HOROWITZ, Gary, MALDACENA. Juan, STROMINGER Andrew (1996) *Nonextremal black hole microstates and U-duality*, *Physical Letters*. B 383 151 [hep-th/9603109].
- IIZUKA, Norihio, KABAT, Daniel, LIFSCHYTZ, Gilad and LOWE, David A. (2002) *Probing black holes in non-perturbative gauge theory*, *Physical Letters*. D 65 024012 [hep-th/0108006].
- (2003a) *Quasiparticle picture of black holes and the entropy-area relation*, *Physical Letters*. D 67 124001 [hep-th/0212246].
- (2003b) *Stretched horizons, quasiparticles and quasinormal modes*, *Physical Letters*. D 68 084021 [hep-th/0306209].
- INTRILIGATOR, Kenneth (2000) *Maximally supersymmetric RG flows and AdS duality*, *Nuclear Physics*. B 580 99 [hep-th/9909082].
- KABAT, Daniel, LIFSCHYTZ, Gilad and LOWE, David A. (2001) *Black hole thermodynamics from calculations in strongly coupled gauge theory*, *Physical Review Letters*. 86 1426 [hep-th/0007051].

- (2001) *Black hole entropy from non-perturbative gauge theory*, *Physical Letters*. D 64 124015 [hep-th/0105171].
- KALLOSH, Renata, RAJARAMAN, Arvind (1996) *Brane-anti-brane democracy*, *Physical Letters*. D 54 6381[hep-th/9604193].
- KANTI, Panagiota and MARCH-RUSSELL, John (2002) *Calculable corrections to brane black hole decay, I. The scalar case*, *Physical Letters*. D 66 024023 [hep-ph/0203223].
- KLEBANOV, Igor (1997) *World-volume approach to absorption by non-dilatonic branes*, *Nuclear Physics*. B 496 231 [hep-th/9702076].
- KLEBANOV, Igor, TAYLOR I.W., VAN RAAMSDONK (1999) *Absorption of dilaton partial waves by D3-branes*, *Nuclear Physics*. B 560 207 [hep-th/9905174].
- LIFSCHYTZ, Gilad (2004a) *Black hole thermalization rate from brane anti-brane model*, *Journal of High Energy Physics*. 08 059 [hep-th/0406203].
- (2004b) *Charged black holes from near extremal black holes*, *Journal of High Energy Physics*. 09 009 [hep-th/0405042].
- LU, Jianxin, ROY, Shibaji (2000) *$((F, D1), D1)$ bound state and its t dual daughters*, *Journal of High Energy Physics*. 01 034 [hep-th/9905014].
- LUNIN, Oleg and MATHUR, Samir Dayal, *Statistical interpretation of Bekenstein entropy for systems with a stretched horizon*, *Physical Review Letters*. 88 (2002) 211303 [hep-th/0202072].
- MALDACENA. Juan (1998) *The large- N limit of superconformal field theories and supergravity*, *Advances in Theoretical Mathematical Physics*. 2 231 [hep-th/9711200].
- MALDACENA. Juan, RUSSO, Jorge (1999) *Large- N limit of non-commutative gauge theories*, *Journal of High Energy Physics*. 09 025 [hep-th/9908134].
- MALDACENA. Juan, STROMINGER, Andrew (1997) *Black hole greybody factors and D-brane spectroscopy*, *Physical Review*. D 55 861 [hep-th/9609026].
- MATHUR, Samir Dayal, SAXENA, Ashish, SRIVASTAVA, Yogesh (2004) *Constructing 'hair' for the three charge hole*, *Nuclear Physics*. B 680 415 [hep-th/0311092]. S.D. Mathur, *Where are the states of a black hole?*, hep-th/0401115.
- MUSIRI, Suphot, SIOPSIS, George (2001) *Temperature of D3-branes off extremality*, *Physical Letters*. B 504 314 [hep-th/0003284].
- POLICASTRO G., STARINETS A. (2001) *On the absorption by near-extremal black branes*, *Nuclear Physics*. B 610 117 [hep-th/0104065].
- RAMA, Kalyana, SIWACH, Sanjay (2004) *A description of multicharged black holes in terms of branes and antibranes*, *Physical Letters*. B 596 221 [hep-th/0405084].
- RAMA, Kalyana (2004) *A description of schwarzschild black holes in terms of intersecting M-branes and antibranes*, *Phys.Lett.* B593 hep-th/0404026. 227-234 DOI: 10.1016/j.physletb.2004.05.005.
- RASTELLI Leonardo, VAN RAAMSDONK Mark (2000) *A note on dilaton absorption and near-infrared d3 brane holography*, *Journal of High Energy Physics*. 12 005 [hep-th/0011044].
- REALL H.S. (2001) *Classical and thermodynamic stability of black branes*, *Physical Letters*. D 64 044005 [hep-th/0104071].

- RUSSO, Jorge, TSEYTLIN, Arkady (1997) *Waves, boosted branes and BPS states in M-theory*, *Nuclear Physics*. B 490 121 [hep-th/9611047].
- SAREMI, Omid, PEET, Amada (2004) *Brane-antibrane systems and the thermal life of neutral black holes*, *Physical Letters*. D 70 026008 [hep-th/0403170].
- SATOH, Yuji (1998) *Propagation of scalars in non-extremal black hole and black p-brane geometries*, *Physical Review*. D 58 044004 [hep-th/9801125].
- VAZQUEZ-PORITZ J.F., (2000) *Absorption by nonextremal D3-branes*, hep-th/0007202, July.
- YOUM, Donam (2000) *A note on $(D(p-2), Dp)$ bound state and noncommutative Yang-Mills theory*, *Modern Physics Letters*. A 15 1949 [hep-th/0006019].
- ZHOU, Jian-Ge, MULLER-KIRSTEN H.J.W., LIANG J.Q., ZIMMERSCHIED F. (1997) *M-branes, anti-M-branes and non-extremal black holes*, *Nuclear Physics*. B 487 155 [hep-th/9611146].



Pablo Lorenzano
*Universidad
Nacional de
Quilmes,
Argentina*

Palabras claves:
*Lógica, Darwin,
Mendel*

Darwin y Mendel: ¿qué habría ocurrido en caso de que Darwin hubiera conocido la obra de Mendel

DARWIN AND MENDEL: WHAT WOULD HAVE HAPPENED IF DARWIN HAD KNOWN ABOUT THE WORK OF MENDEL?

**ENVIADO 15-03-2011 / REVISADO 6-04-2011
/ ACEPTADO 12-05-2011**

RESUMENA la pregunta planteada por el título de este trabajo, “¿Qué habría ocurrido en caso de que Darwin hubiera conocido (l)a (obra de) Mendel?”, se suele responder, contra fácticamente, que algunos de los desarrollos que recién tuvieron lugar durante el siglo XX, se habrían alcanzado mucho tiempo antes. Así

lo afirma el fundador del primer programa de investigación en genética, William Bateson, en la nota introductoria que escribe a la primera traducción del trabajo de Mendel al inglés: “De haber llegado el trabajo de Mendel a las manos de Darwin, no sería demasiado decir que la historia de la filosofía evolutiva habría sido muy diferente de aquella que hemos presenciado” (Bateson, 1901); dicha opinión sería reiterada por el propio Bateson (1902,1909) y algunos otros autores, así como por Iltis (1924) en la primerabiografía comprensiva de Mendel y, más adelante, a la luz de los nuevos desarrollos en biología, ligeramente modificada para actualizarla: se sostiene que la síntesis entre la teoría de la evolución por selección natural y la genética clásica, que dio lugar a la llamada “teoría sintética de la evolución” hacia fines de los años treinta y cuarenta del siglo XX, hubiera ocurrido mucho tiempo antes.

ABSTRACA question found in the title of this work, “What would have happened if Darwin had known about the work of Mendel?” tends to be responded to by saying, counterfactually, that some of the developments that were recently made during the 20th century would have been reached much earlier. This was affirmed by the founder of the first program of genetic investigation, William Bateson, in his introductory notes that he

wrote in the first English translation of Mendel's work: "If the work of Mendel had arrived in the hands of Darwin, it wouldn't have been too much to say that the history of the philosophy of evolution would have been very different from that which was presented." This opinion would be reiterated by the same Bateson years later and some other authors, such as Iltis in the first comprehensive biography of Mendel, and, much later, in the light of new developments in biology, easily modified it to be up to date. It is sustained that the synthesis between the theory of evolution by natural selection and classical genetics, which gave rise to the said "synthetic theory of evolution," toward its ends in the years thirty and forty of the twentieth century, would have occurred many years earlier.

1 Introducción

Se afirma que el encuentro estuvo a punto de suceder: bastaba que Darwin cortara las páginas de la separata del trabajo de Mendel que se encontraba en su biblioteca y lo leyera, ya que de inmediato habría reconocido que aquél proporcionaba en dicho artículo el mecanismo de la herencia que su teoría de la evolución requería y que él tentativamente intentó desarrollar en su hipótesis provisoria de la pangénesis (Darwin, 1868, cap. XXVII). O que Mendel se hubiera encontrado con Darwin en Londres o lo hubiera ido a visitar a su casa en las afueras en ocasión del viaje que el primero hiciera a dicha ciudad. De lo último no hay, de hecho, ningún registro. Tal como cuenta Richter (1932 y 1942), si bien en agosto de 1862 Mendel viajó a París y fue a Londres a visitar la Exposición Mundial, no se encontró allí con Darwin ni lo visitó en su casa de Down; además, Darwin por esas fechas aparentemente habría dejado con su familia Down para ir a Southampton, de donde se dirigieron a Bournemouth y no regresaron a Down hasta el 30 de septiembre, fecha en que Mendel ya habría abandonado Inglaterra; por otra parte, como señala de Beer (1964:211-212), el 9 de agosto Darwin le escribió una carta a Asa Gray contándole, entre otras cosas, acerca de sus experimentos de polinización con *Lythrum*, pero no menciona ningún encuentro con Mendel.

Más intrigante es la situación del relato acerca de las páginas sin cortar de la memoria de Mendel en la biblioteca de Darwin, ya que ha pasado a formar parte de los lugares comunes acerca de la historia de la biología. Sin embargo, como afirma inequívocamente Niño Strachey, curador de Down House, en una carta del 15 de noviembre de 2000 en respuesta a Robert McFetridge, quien preguntaba por la copia de los "artículos de Mendel" supuestamente encontrados "entre los artículos de Darwin en Down House":

F.I artículo que generalmente se rumorea haber sido encontrado con las páginas sin cortar en la biblioteca de Darwin es "Versuche uber Pflanzenhybriden" publicado en los *Verh. Nathurf. Ver. Brünn*, 1865. Aunque Darwin recibía las actas de algunas sociedades alemanas y austriacas de historia natural, no está registrada ninguna copia de las actas de la sociedad de Brünn ya sea en el catálogo de 1908 de la biblioteca de Darwin o en el catálogo actual de la biblioteca de Darwin en Down House (Strachey, 2000).

Por otro lado, agrega extrañado: “He sido por lo tanto incapaz de rastrear cómo se inició el rumor o sobre qué evidencia está basado”(Strachey, 2000). Creemos que una posible respuesta a este enigma puede ser encontrada en la discusión surgida respecto a si Darwin pudo haber tenido noticias sobre el trabajo de Mendel por medio de una fuente secundaria, igualmente presente en su biblioteca. De hecho, dos publicaciones de la biblioteca de Darwin, actualmente en la biblioteca de la Universidad de Cambridge, contienen referencias a Mendel: Hoffmann (1869) y Focke (1881). Se sabe que el primero de los textos—en donde se mencionan los resultados de Mendel en *Phaseolus* (Hoffmann, 1869:52, núm. 21) y *Pisum*, sin reconocerles nada excepcional, asentando solamente que “[l]os híbridos poseen la tendencia a regresar en las siguientes generaciones a sus especies originales” (Hoffmann, 1869:136), y poniendo en duda la lectura que éste realiza de los experimentos de Gärtner en *Geum* (sobre lo cual volveremos más adelante) acerca de que fue leído anotado y citado por Darwin en su trabajo de 1876. Pero ni allí ni en ningún otro de sus textos o de su extensa correspondencia menciona Darwin el nombre de Mendel.

Respecto a la segunda de las publicaciones, donde se menciona a Mendel varias veces en relación con sus experimentos en *Pisum*, *Phaseolus* y *Hieracium*, sobre los primeros de los cuales afirma que “[l]os numerosos cruzamientos de Mendel dieron resultados que fueron del todo similares a los de Knight, pero Mendel creyó haber encontrado proporciones numéricas constantes entre los tipos de los híbridos” (Focke, 1881: 110), y sobre los últimos señala, además del polimorfismo característico de los híbridos (Focke, 1881: 215), la constancia de las formas individuales en varias ocasiones (Focke, 1881:216, 217, 219, 483). Esta obra fue adquirida por Darwin en noviembre de 1880, sólo 18 meses antes de su muerte, y cuando, el 13 de noviembre de 1880, George Romanes le pidió a Darwin leer una versión preliminar de la entrada sobre hibridismo para la novena edición de la *Encyclopedia Britannica* y sugerir referencias, Darwin, en vez de listar los trabajos más influyentes sobre hibridismo, como le habían pedido, simplemente le envió a Romanes su copia del libro de Focke para “ayudarte mucho mejor de lo que yo pueda” (Burkhardt *et al*, 1994, núm. 12814). Y lo que es más significativo aún es el hecho de que las páginas 108-110, en las que se hace referencia breve a los experimentos de arvejas de Mendel, permanecen sin cortar en la copia de Darwin de Focke (1881). Así, el origen de la Creencia de la posesión por parte de Darwin de una separata del texto de Mendel cuyas hojas permanecieron sin cortar en su biblioteca, probablemente radica en confundir esto con la posesión por parte de Darwin del libro de Focke (1881) con las hojas sin cortar en donde éste refería al trabajo de Mendel en *Pisum*.⁹⁹

Las respuestas arriba discutidas a la pregunta planteada por el título presuponen que Mendel proporcionó aquello que se reconoce faltante en la teoría de Darwin de la evolución por selección natural, y que él mismo intentó ofrecer con su “hipótesis provisoria de la pangénesis”: un

⁹⁹ Para esta parte del trabajo, véase, además de los textos ya mencionados. Dover (2000), Gayon (1988), Sclater (2003,2006) y <http://members.shaw.ca/mcfetridge/darwin.html> (en donde se reproducen las cartas de Strachey a McFetridge).

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
mecanismo que daba cuenta del origen de las variaciones sobre las cuales
podía actuar dicha selección.

A continuación intentaremos proporcionar elementos para una respuesta alternativa a la suministrada más arriba, basados en un análisis de los trabajos de Mendel en alguno de los cuales se menciona la obra de Darwin, que justamente cuestionan aquel supuesto, y en los del propio Darwin.¹⁰⁰

2 Contexto en el que se da el trabajo de Mendel

Ernst Mayr distingue dos escuelas que, hacia finales del siglo XVIII y durante la primera mitad del XIX utilizaban el método de la crianza (*breeding*), “escuelas que tenían intereses y objetivos muy diferentes” (Mayr, 1982: 641). Estas escuelas o tradiciones era: 1] la de los criadores de animales y cultivadores de plantas (“animal and plant breeders”, “Tier-und Pflanzenzüchtern”), también llamada de horticultores (“horticulturalists”) y 2] la de los hibridistas de especies (“species hybridizers”) o sencillamente, hibridistas (“hybridizers”, “hybridisten”).

De los criadores podríamos decir que eran hombres prácticos que querían saber cómo podían ser creadas y fijadas en la descendencia nuevas variedades económicamente útiles; trataban así de mejorar la productividad de las plantas cultivadas (o animales criados) —por ejemplo, su resistencia al frío, lo llamativo del color de sus flores o la calidad de la lana o carne obtenidas— y de producir nuevas variedades a partir del cruzamiento de variedades ya existentes, que diferían en algunas pocas características. Entre ellos podría mencionarse a Knight (1799,1824), Seton (1824), Goss(1824) y Sageret (1826), que proporcionaron ejemplos de los fenómenos hoy conocidos bajo el nombre de “dominancia” y “segregación”, sin haber determinado sus razones numéricas (los tres primeros habiendo incluso trabajado con el género *Psium*, el mismo con el cual Mendel trabajaría posteriormente, y cuyos resultados éste habría conocido).

De los hibridistas, por su parte, se podría decir que poseían un mayor trasfondo académico y que, partiendo del problema de la sexualidad de las plantas, se ocuparon del problema surgido en el siglo XVIII de si podían producirse nuevas especies a partir del cruzamiento de especies ya existentes.

La llamada “doctrina de la creación especial” afirma que todas las especies existentes son una creación inmediata de Dios. En sus escritos tempranos, Linneo (por ejemplo, 1736, 1737) acepta esta doctrina y la de allí resultante constancia de las especies. Sin embargo, propone más tarde una nueva versión modificada de la doctrina de la creación especial (1744, 1755 y, más clara, decidida y elaboradamente, 1760; también en la obra de sus discípulos Haartman, 1751, Daldberg, 1755, y Graberg, 1762): ciertos híbridos, que aparecen en la naturaleza pero que también pueden ser producidos artificialmente, son fértiles y alcanzan el estatus de nuevas

¹⁰⁰ Debido a limitaciones de espacio, no se consigna toda la bibliografía relevante para este tema.

especies, es decir, hay generación, artificial y natural, de nuevas especies constantes, originadas a partir de cruzamientos entre especies ya existentes (Larson, 1968, 1971). Gmelin (1749) propuso decidir la cuestión experimentalmente. Kölreuter (1761-1766) acepta el reto y presenta, desde la creencia en la constancia de las especies, dos clases de fenómenos —el regreso (o reversión)¹⁰¹ y la transformación (transmutación)¹⁰² de los híbridos y la infecundidad invariable de las especies híbridas— que mostrarían que Linneo se encontraba en un error.

Más tarde, Gärtner realiza numerosos experimentos y resume el conocimiento de su tiempo sobre el tema (Gärtner, 1849). Allí distingue la vieja versión de la doctrina de la creación especial de la nueva y afirma la primera. Al igual que Kölreuter anteriormente, Gärtner cree en la sexualidad de las plantas, pero considera que producen híbridos no sólo artificialmente, sino también espontáneamente en la naturaleza. Sin embargo, esto no prestaría apoyo a la “nueva doctrina de la creación especial” propuesta por Linneo, “que contradice la naturaleza de las especies puras” (Gärtner, 1849: 15), pues sus observaciones y experimentos muestran —en total acuerdo con la creencia en la estabilidad, constancia e invariabilidad de las especies y en su diferenciación de las variedades— que los híbridos no se reproducen como nuevas especies, sino que o bien se extinguen o bien regresan a una de las especies originales (véase, entre otros sitios, Gärtner, 1849: 418, 422, 473-475).

Sin embargo, la versión modificada de la creación especial tuvo entonces no solo oponentes. De acuerdo con Gärtner (1849), Sageret, Wiegmann, Herbert, Puvis, Lecoq, Reichenbach, Nees von Esenbeck, Kunze y Voig afirman que sí se habrían originado nuevas especies mediante hibridación de especies previamente existentes.

3 Problema central al que se enfrenta y al que pretende dar respuesta Mendel

De acuerdo con el relato más extendido sobre la historia de la genética (la “historia oficial”), Johann Gregor Mendel (1822-1884) funda—en sus “Experimentos sobre híbridos de plantas” comunicados en 1865 en la Sociedad de Investigadores de la Naturaleza de Brünn y publicados en 1866 en las *Actas* de dicha sociedad— la genética “clásica”, “formal” o “mendeliana” cuando, al intentar resolver el problema de la herencia, introduce sus conceptos fundamentales y propone las leyes más tarde llamadas en honor suyo “leyes de Mendel”: la “ley de la segregación de los genes” (o “primera ley de Mendel”) y la “ley de la transmisión independiente de los genes” (o “segunda ley de Mendel”). Sin embargo, una lectura atenta de sus trabajos originales, así como también la ubicación de

¹⁰¹ “Regreso” (o “reversión”) se denomina al hecho de que los descendientes de un híbrido autofecundado, en vez de reproducirse como híbrido, tengan la apariencia de una de las formas originales, es decir, que “regresen” a una de las formas originales.

¹⁰² La “transformación” (o “transmutación”) ocurre cuando —igual que en el caso anterior “se vuelve” a una de las formas originales, pero no con autofecundación del híbrido sino con fecundación cruzada del híbrido con el polen de una de las formas originales

su obra en el contexto de la biología del siglo XIX, podría proporcionarnos una imagen distinta. Aquí no discutiremos si Mendel efectivamente introduce los conceptos o leyes fundamentales de la teoría que sería llamada en su honor “genética mendeliana”,¹⁰³ sino que nos limitaremos a tratar de determinar la problemática por él abordada en su relación con las escuelas tradicionales mencionadas más arriba.

Cuando en las “Observaciones introductorias” a su texto de 1865, Mendel plantea el objetivo de su trabajo, lo hace del siguiente modo:

Fertilizaciones artificiales, llevadas a cabo en plantas ornamentales para obtener nuevas variantes de color, motivaron los experimentos que se discutirán aquí. La llamativa regularidad con que las mismas formas híbridas reaparecen siempre, en tanto ha ocurrido fertilización entre especies iguales, dio el estímulo para la realización de posteriores experimentos, cuya tarea era seguir el desarrollo/evolución [*Entwicklung*] de los híbridos en sus descendientes (Mendel, 1865: 3).

Y más adelante continúa:

Cuidadosos observadores, tales como *Kölreuter, Gärtner, Herbert, Lecoq, Wichura* y otros han consagrado una parte de sus vidas a esta tarea. Especialmente Gärtner ha registrado observaciones muy estimables en su obra “*Die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche*” [“La producción de híbridos en el reino vegetal”, o sea, Gärtner, 1849] y, recientemente, fueron publicadas por Wichura sólidas investigaciones sobre los híbridos de sauces. Si todavía no se halograpropone una ley válida general para la formación y evolución [*Bildung und Entwicklung*] de los híbridos, nadie que conozca la extensión de la tarea y sepa apreciar las dificultades con las que se enfrentan experimentos de este tipo debe sorprenderse. Una decisión definitiva recién puede ser alcanzada cuando existan *experimentos detallados* de las más distintas familias de plantas. Quien considere los trabajos en este campo llegará a la conclusión de que entre los numerosos experimentos ninguno fue realizado en la amplitud y el modo que hiciera posible determinar el número de formas diferentes bajo las cuales aparecen los descendientes de los híbridos, que se clasificarán esas formas con seguridad en las generador individuales y que se pudieran fijar las proporciones numéricas mutuas. Se requiere en efecto algún coraje para emprender una labor de tan extenso alcance; éste parece, sin embargo el único modo correcto por el cual podemos finalmente alcanzar la solución de una cuestión cuya importancia para la historia evolutiva [*Entwicklungsgechichte*] de las formas orgánicas no debe subestimarse (Mendel, 1865: 3-4).¹⁰⁴

Esto significa que Mendel, estimulado por cruzamientos del tipo de los realizados por los cultivadores de plantas u horticultores (cruzamientos realizados para obtener modificaciones deseables en características

¹⁰³ De lo cual me he ocupado en otros sitios véase Lorenzo, 1995, 1997 y en prensa.

¹⁰⁴ La traducción usual de “*Entwicklung*” es “desarrollo”. Sin embargo, dicho término es ambiguo. Mientras que en el alemán corriente actual significa “desarrollo”, en este entonces –hacia mediados del siglo XIX– era utilizado para referirse a cualquier proceso de desarrollo embriológico como a lo que posteriormente se denominaría “evolución”, libre de toda connotación embriológica.

individuales), dirigió su atención a un problema vinculado a los hibridistas, como los mencionados Kölreuter Gärtner, Herbert, Lecoq y Wichura, a saber: encontrar “una ley válida general para la formación y evolución de los híbridos”, a partir de un análisis estadístico de experimentos. Además, establece una relación explícita entre esto y una cuestión a la que aquí sólo se alude y da por sobreentendida: el problema planteado por los hibridistas respecto a si pueden producirse nuevas especies a partir del cruzamiento (o hibridación) de especies ya existentes.

La conexión entre la labor bosquejada y el problema del origen de nuevas especies por hibridación no era extraña en dicho contexto ni para el propio Mendel. Asíén Gärtner (1849) puede leerse el siguiente fragmento subrayado por Mendel señalado con doble línea marginal izquierda (que era lo que solía hacer para resaltar los textos de mayor importancia para él): “La explicación del origen y formación de las formas de los híbridos a partir de los elementos y características de los padres originales es para la fisiología de las plantas tan importante como para la botánica sistemática” (Gärtner, 1849: 250).

E inmediatamente, en un texto subrayado, pero sin señalar con doble línea marginal izquierda, agrega:

[...] en la que con la última se conecta aún la pregunta por la vida: ¿hay especies estables (cerradas) de las plantas completas o si en ellas tiene lugar en el transcurso del tiempo una modificación o multiplicación, como creen algunos investigadores de la naturaleza Esta pregunta ya ha sido planteada arriba (p. 153): debido a las razones allí alegadas nos pronunciamos a favor de la estabilidad de las especies de plantas. Sobre la investigación del origen y formación de los tipos de híbridos a partir de las características de los padres originales se dará aquí información ulterior (*idem*).

Es muy probable que el que llamó la atención de Mendel en 1852 sobre ese libro haya sido su profesor de anatomía y fisiología de plantas y uso del microscopio en la Universidad de Viena — Franz Unger—, quien ejerció una gran influencia sobre él (Olby, 1967; Orel, 1968, 1971; Gliboff, 1998, 1999). Este autor fue el primer citólogo en declarar que toda multiplicación celular es por división, siendo asimismo pionero en el estudio de ecología y paleobotánica. Unger fue objeto de una sucesión de ataques de 1851 a 1856 por su apoyo público a la hipótesis evolucionista (aunque, por supuesto, no al mecanismo de la selección natural recién propuesto por Darwin, 1859). Estos ataques fueron dirigidos por el doctor Sebastian Brunner, editor del periódico católico *Wiener Kirchenzeitung*, quien descubrió o adivinó quién era el autor de las diecisiete cartas que, de manera anónima, aparecieron en los suplementos semanales del periódico local *Wiener Zeitungen* 1851 —que fueron publicadas como Unger— (1852), y acusó a éste de materialista, corruptor de la juventud; Unger no respondió a los crecientes ataques, aunque inició una demanda en contra del *Wiener Kirchenzeitung*, además, 401 alumnos de la Facultad de Medicina elevaron un petitorio dirigido a Thun, ministro de Cultura y Educación, para que apoyara a Unger, aclarando que éste nunca trató asuntos religiosos en sus enseñanzas científicas; finalmente, se desestimó la demanda al periódico por falta de pruebas y Unger dio a conocer una

“clarificación” pública de sus opiniones, negando apoyar el panteísmo o el materialismo y afirmando que su trabajo científico nunca había contra dicho la creencia cristiana en un Dios personal. Unger —además de la importancia del problema del origen de las especies y su eventual vinculación con la hibridación—, con sus experimentos realizados en Kitzbühel, bien podría haber motivado la realización por parte de Mendel de los experimentos de trasplatación que él efectuó, al igual que había inspirado a uno de sus compañeros de estudios en Viena, y futuro defensor de la nueva doctrina la creación especial, Antón Kerner von Marilaun (Kerner, 1860, 1871, 1889) a realizar sus famosos experimentos de trasplatación de 1875-1880, donde demostró que las variaciones producidas por plantas que crecen en condiciones alpinas se perdían tan pronto eran trasplataadas a condiciones de tierra baja. Por último, es altamente probable que la única nota al pie que figura en Mendel (1865), acerca de la naturaleza de la fertilización en las plantas, esté dedicada a dirimir la diferencia de opinión entre dos de sus profesores: el mencionado Unger y Franz Fenzl, con quien Mendel también habría estudiado en la Universidad de Viena morfología y taxonomía de fanerógamas e investigación y descripción de plantas.

En apoyo a la vinculación entre el trabajo realizado por Mendel y el problema del origen de nuevas especies por hibridación y de su ubicación en un inequívoco contexto evolutivo, quisiéramos también traer a colación la introducción escrita por otro de los hibridistas mencionados por Mendel, Wichura, a un libro (Wichura, 1865) que podríamos suponer que Mendel leyó al menos antes de dar a la imprenta sus conferencias del año 1865.¹⁰⁵ Allí se puede ver un planteamiento del objetivo en términos muy similares a los de Mendel, en relación también claramente con el problema del origen y multiplicación de las especies y con los resultados de otros, tales como Kölreuter y Gärtner, aunque también, y llamativamente, de Darwin:

En una serie de trabajos [...] mi venerado amigo [...] WIMMER ha expresado en término la opinión y fundamentado más cercanamente en detalle, que una gran parte de las formas dudosas aparecidas en los sauces eran híbridos y no especies, después de cuya selección permanecía un número relativamente pequeño de auténticas especies claramente determinadas.

Estimulado por el interés del objeto y para acallar de una vez por todas la objeción levantada desde otro sitio, me decidí a producir híbridos de sauces mediante fertilización artificial y, de este modo, a aportar el experimento que confirme la teoría de la que me había convencido prontamente [...] que los híbridos de sauces no eran, como se había aceptado hasta entonces, infértiles [...] finalmente me vi en la necesidad de tomar en cuenta los resultados obtenidos por otros observadores, particularmente los importantes trabajos de KÖLREUTER [...] y GÄRTNER sobre fecundación de híbridos; tampoco pude dejar de al menos indicar la conexión que puede ser establecida entre las apariencias obtenidas en la fecundación de híbridos con las opiniones de DARWIN sobre el origen de las especies. Mi trabajo ha ganado mediante ello en alcance y, a partir del informe originariamente pretendido sobre los híbridos de sauces, se ha convertido en una

¹⁰⁵ Para un análisis de las relaciones entre Mendel y Wichura, se puede consultar, entre otros, Lorenzano (2002).

presentación posiblemente abreviada de la fecundación de híbridos en el reino vegetal en general, explicada en los híbridos de sauces. Si tuviera éxito en aportar al establecimiento de la convicción de que también la importante cuestión sobre el origen y multiplicación de las especies sólo puede ser llevada a su solución final mediante largas series de numerosos experimentos metódicamente realizados, así habría alcanzado el objetivo principal, que también perseguí mediante la generalización de mi tema (Wichura, 1865: 3).

Este texto también contiene, al igual que el de Mendel, una referencia al abordaje experimental que debería llevarse a cabo para resolver el problema de marras; más aun, la introducción de Mendel parecería encontrarse en diálogo con la de Wichura, al aclarar incluso en qué consiste lo metódico de los numerosos experimentos “detallados” a ser realizados, a saber: “determinar el número de formas diferentes bajo las cuales aparecen los descendientes de los híbridos [...] clasificar [...] esas formas con seguridad en las generaciones individuales y [...] las proporciones numéricas mutuas” (Mendel, 1865: 4).

La consideración por parte de Mendel del problema de la historia evolutiva como central (y de allí la relevancia del problema de la hibridación), por último también puede rastrearse —además de los hibridistas arriba mencionados y en suprofesor Unger— en la primera de las máximas guías (*“leitende Maximen”*) o principios regulativos (*“regulative Principien”*) elaborados por Schleiden —quien fue cofundador de la teoría celular y fundador de la teoría celular en las plantas— para el campo de la botánica, tal como figuran en la introducción metodológica a Schleiden (1849), texto igualmente recomendado por Unger, y que Mendel adoptó para practicar botánica científica según los estándares metodológicos de la época, presentando los resultados de sus experimentos de acuerdo con dichas máximas (Orel, 1979).

Schleiden, siguiendo la llamada “filosofía natural kantiana-friesiana” —también llamada “filosofía natural matemática” y “escuela friesiana” fundada por Jakob Friederich Friesen Jena— reformuló especialmente para la botánica considerada como una “ciencia inductiva”¹⁰⁶ las máximas guías generales para la investigación de la naturaleza de Fries —acordes con las cuales las inducciones e hipótesis son orientadas, juzgadas y justificadas. La primera de ellas se enuncia del siguiente modo:

A. Máxima de la historia del desarrollo/evolución [Entwicklungsgeschichte] [...] la *única* posibilidad de alcanzar una comprensión científica en la botánica, y así el único e ineludible instrumento que se origina por sí mismo en la naturaleza del objeto, es el estudio de la *historia del desarrollo/evolución* [...] *toda hipótesis, toda inducción en la botánica que no esté orientada por la historia del desarrollo/evolución debe rechazarse incondicionalmente* (Schleiden, 1849: 141, 142, 146).

¹⁰⁶ Como muestra Buchdahl (1973), la propuesta de Schleiden respecto de la inducción no se ubica en la línea de Baco, Mill o del neoinductivismo posterior. Se trata de la inducción en el sentido de Apelt y, en menor medida, en el de Whewill. Apelt (1854:41-50) diferencia ambas concepciones de la inducción con su distinción entre la inducción nacional, basada en la concepción kantiana de las ideas regulativas y de las máximas guías, y la inducción empírica, en la que pensaban Banco y Mill.

4 ¿Conoció Mendel la obra de Darwin?

Si bien, como ya establecimos, no parece que Darwin haya conocido la obra de Mendel, éste, por su parte, aun cuando no menciona a Darwin en su trabajo más importante sobre hibridación (Mendel, 1865), sí se refiere a las “teorías darwinianas” en su trabajo sobre híbridos de hieracias (Mendel, 1869), así como también lo hace en sus cartas a Nägeli del 3/7/1870 — donde discute la opinión de Naudin y Darwin de “que no bastaría un único grano de polen para fecundar el óvulo”, presentando el resultado de un experimento en contrario (Mendel, 1870a: 1271)—y del 27/9/1870 — donde manifiesta su acuerdo con la opinión de Darwin y Virchow, sin indicaciones bibliográficas, del “alto grado de independencia que es típico las características individuales y de los grupos enteros de características en animales y Plantas” (Mendel, 1870b: 1275)—, y utiliza, además, la expresión “lucha por la existencia” en su carta del 18/11/1873 (Mendel, 1873: 1281).¹⁰⁷

Se sabe que Mendel poseía una copia de la segunda edición alemana (traducción de la tercera edición inglesa) del *Origin of Species* publicada en 1863, muchos pasajes de los cuales marcó (Richter, 1942; Orel, 1968, 1971). Además, es muy probable que Mendel estuviera familiarizado con la temprana edición alemana en posesión de la Sociedad de Investigadores de la Naturaleza a la cual pertenecía (Orel, 1971).

El 25 de septiembre de 1861, en Brno, fue discutido el *Origin of Species*, un año después de la publicación en una revista alemana, a la cual Mendel pudo haber tenido acceso, de la “traducción palabra-por-palabra” del capítulo de Darwin titulado “On the Geological Succession of Organic Beings”, en el cual Darwin formuló claramente su teoría de la descendencia con modificación por medio de la sección natural. Además, un reporte sobre el *Origin* de Darwin se presentó en el encuentro de enero de 1865 de la Sociedad de Investigadores de la Naturaleza de Brünn, encuentro anterior al de la lectura de Mendel (1865), en el cual A. Makowsky, compañero de docencia de Mendel y más tarde profesor universitario, habló a favor de las teorías de Darwin. Ya habíamos comentado que Unger, profesor de Mendel en Viena, durante el semestre de invierno 1852/1853, apoyó la hipótesis evolutiva, además de rechazar la distinción entre especies y variedades. Itlis nota que Mendel compraba todos los libros de Darwin a medida que eran publicados en alemán (que era el idioma en el que los leía, pues no sabía inglés), agregando: “y no sólo los libros de Darwin, sino casi toda la literatura darwiniana de los sesenta y setenta se encontraba en la biblioteca del monasterio en Brünn” (Itlis, 1924: 66). Así, Mendel llegó a poseer todos los libros de Darwin —con excepción de la traducción de *Fertilization of British Orchids*, los llenó todos con sus comentarios (señaló especialmente el capítulo VIII sobre el origen de los híbridos de Darwin, 1859, pero es Darwin, 1868, el que tiene más partes señaladas y mayores comentarios) —ya estar familiarizado con sus ideas.

¹⁰⁷ Por otra parte, como ha sido anotado (Callender, 1988:70), no es necesario ser un darwinista para utilizar esta expresión, atribuible a Malthus medio siglo antes de Darwin.

Sin embargo, como vimos, Mendel se refiere en muy contadas ocasiones a Darwin. Además, en ningún sitio se encuentra una toma de posición clara frente a la elaboración teórica central de Darwin: la teoría de la evolución por selección natural. Una de las razones esgrimidas para ello es que Mendel era en definitiva un cura y luego abad, por cierto conocido por su apoyo al Partido Liberal, lo cual ya le acarrearía cuestionamientos, que vivía en un imperio, el austro-húngaro, en tiempos contrarrevolucionarios o conservadores, y que lo más recomendable (como ya le había enseñado la polémica en torno de su profesor Unger) era ser cuidadoso y no verse inmiscuido en una disputa pública acerca del evolucionismo en general o del darwinismo en particular. Aquí sostendremos, por otro lado, que si bien Mendel en algunos puntos discute las concepciones de Darwin, comparte con él la creencia básica en la evolución y el surgimiento de nuevas especies en el transcurso del tiempo por mecanismos naturales, pero acepta y defiende, sin embargo, la hibridación como mecanismo de especiación, mecanismo distinto y que se contrapone a los defendidos por Darwin, muy particularmente al de la selección natural. Además Darwin (1859) contiene muy escasos resultados y explicaciones de aquellos fenómenos que Mendel había observado experimentalmente. Es con esto in mente con lo que invitamos a leer lo que Niessl le cuenta a Iltis, primero en relación con los experimentos de trasplante, sobre la influencia del medio ambiente en las plantas, en donde Mendel le dijo: “[...] tanto como veo yo, la naturaleza no avanza de ese modo en hacer especies; allí debe haber algo más distinto” (Iltis, 1924:66),¹⁰⁸ y luego sobre su opinión acerca de Darwin en general: “Mendel [...] no había sido un oponente a las teorías de Darwin, aunque, cada vez que se hablaba de la teoría de Darwin, opinaba que eso no podía ser todo, que allí todavía faltaba algo” (Iltis, 1924: 66). Mendel, entonces, no era un oponente al darwinismo *qua* evolucionismo (sin más) —probablemente aquello a lo que Niessl se refiere con “la teoría de Darwin”—, sino que consideraba que no proporcionaba una explicación satisfactoria del origen de nuevas especies, cosa que sí parecía hacer el “hibridismo”.¹⁰⁹ En lo que sigue, trataremos de sustanciar esta afirmación, basándonos en lo que afirman Darwin y Mendel sobre la posibilidad de

¹⁰⁸ Así Mendel afirma: “no se ve sin embargo claro por qué el mero trasplante al suelo del jardín puede originar en el organismo de la planta una revolución tan completa y persistente. Nadie se atrevería a afirmar seriamente que el desarrollo de la planta en el campo está dirigido por otras leyes que en los lechos de jardín. Aquí lo mismo que allí deben aparecer cambios de tipo, cuando se mudan las condiciones de vida y cuando una especie tiene la habilidad de adaptarse al nuevo medio ambiente. Concedido, de buen grado, que el cultivo favorece la formación de nuevas variedades y que por obra del hombre se han preservado muchas variaciones que en estado silvestre hubieran desaparecido, pero nada justifica la suposición de que la tendencia a formar variedades se ha acrecentado de tal manera que las especies pierden luego toda estabilidad, y su descendencia diverge en un número infinito de formas extremadamente variables. Si el cambio en las condiciones de vida fuese la sola causa de variación, sería de esperar que las plantas cultivadas, criadas durante siglos casi idénticas condiciones, recobrasen la estabilidad. Se sabe que ése no es el caso” (Mendel, 1865:36).

¹⁰⁹ La expresión “hibridismo” es utilizada en la literatura tanto para referirse a la tradición caracterizada más arriba, en donde se plantea la pregunta acerca del origen de nuevas especies por hibridación de especies preexistentes, como a su respuesta afirmativa. Al primer uso podemos denominarlos “hibridismo en sentido amplio” mientras que al segundo “hibridismo en sentido estrecho”.

5 Darwin y su crítica al hibridismo

El principal objetivo de Darwin al analizar los fenómenos de hibridismo, al cual le dedicó un capítulo completo del *Origin of Species* (el capítulo VIII, denominado "Hybridism" en la edición inglesa y "Bastardbildung" en la alemana), fue debatir la concepción todavía ampliamente sostenida de que esos fenómenos confirmaban la existencia de una distinción fundamental entre especies y variedades. Además, como afirma en otro texto, de gran importancia para nuestra discusión, "el asunto completo del hibridismo [...] es uno de los mayores obstáculos para la aceptación general y progreso del gran principio de la evolución" (Darwin, 1876: 17).

En el capítulo del *Origin of Species* dedicado al hibridismo, Darwin se refiere a aquellos dos observadores concienzudos y admirables, Kölreuter y Gärtner, quienes dedicaron casi toda su vida a este tema [híbridos]" (Darwin, 1861: 268).¹¹⁰

Como ya habíamos señalado, para Gärtner hay una diferencia esencial entre variedades y especies, así como también la hay respecto de los híbridos de variedades y los híbridos de especies, pero a diferencia de Kölreuter no cree que ésta se pueda establecer mediante la distinta fertilidad entre unos y otros. Darwin, por su parte en el final del capítulo "Sobre hibridismo", establece que "no hay una distinción fundamental entre las especies y las variedades" (Darwin, 1861: 301).

Sobre la cuestión de los híbridos que Mendel llamaría "constantes", Darwin expresó que las razones ofrecidas por Gärtner para su rechazo eran equívocas. Respecto entonces, del grupo de "híbridos excelentemente fértiles" de Gärtner (a los que Mendel también se refirió, como veremos más adelante) —aunque "siempre con fertilidad decreciente gradual y decrepitud general de la especie"—, Darwin observó:

Por lo que se refiere a la esterilidad de los híbridos en generaciones sucesivas, aun cuando Gärtner pudo criar algunos híbridos durante seis, siete y, en un caso, diez generaciones, preservándolos de un cruzamiento con ninguno de los progenitores puros, afirma, sin embargo positivamente, que su fecundidad nunca aumentó, sino que, en general, disminuyó grandemente. No dudo que éste sea usualmente el caso, y que la fertilidad a menudo disminuya repentinamente en las primeras generaciones. Sin embargo, yo creo que en casi todos estos casos la fecundidad ha disminuido por una causa independiente, por cruzamiento parientes demasiado próximos (Darwin, 1861: 270).

Por otro lado, sobre las concepciones de Herbert (también referidas por Mendel), Darwin escribió:

Pasemos ahora a los resultados a que ha llegado el tercer hibridista más experimentado a saber, el honorable y reverendo W. Herbert. Es tan

¹¹⁰ Se da la paginación de la tercera edición inglesa, pues es su traducción alemana de la que se tiene registro de lectura pormenorizada por parte de Mendel.

enfático en su conclusión de que algunos híbridos son perfectamente fecundos —tan fecundos como las especies progenitoras— como Gärtner y Kölreuter lo son de que es una ley universal de la naturaleza cierto grado de esterilidad entre distintas especies (Darwin, 1861:271-272).

Es así que Darwin, si bien aceptó la existencia de formas híbridas de plantas completamente fértiles y relativamente estables, consideraba que, en ausencia de alguna otra fuente de variación, la hibridación por sí misma no podía dar cuenta de la evolución de las especies. El motivo central es que la hibridación presupone diferencias ya existentes. De este modo, surge inmediatamente la cuestión acerca del origen de dichas diferencias. Intentar explicar, entonces, el cambio evolutivo sobre la base de cruzamientos sin variación simplemente significa que “así sólo ponemos la dificultad más atrás en el tiempo, pues ¿qué hizo diferentes a los padres o a sus progenitores?” (Darwin, 1868, vol II: 252). Considerando el caso de la evolución de la paloma apunta:

Con ser grandes como lo son las diferencias entre las razas de palomas, estoy plenamente convencido de que la opinión común de los naturalistas es justa, o sea que todas descienden de la paloma silvestre (*Columba livia*), incluyendo en esta denominación diversas razas geográficas o subespecies que difieren entre sí en puntos muy insignificantes. Como varias de las razones que me han conducido a esta creencia son aplicables, en algún grado, a otros casos las expondré aquí brevemente. Si las diferentes razas no son variedades y no han procedido de la paloma silvestre, tienen que haber descendido, por lo menos de siete u ocho troncos primitivos, pues es imposible obtener las actuales razas domésticas por el cruzamiento de un número menor ¿cómo, por ejemplo, podría producirse una buchona cruzando dos castas, a no ser que uno de los troncos progenitores poseyese el enorme buche característico? (Darwin, 1861: 23-24).

Esta es la objeción fundamental a la doctrina de la “evolución” solamente por medio de hibridación: uno está inevitablemente confrontado o bien con un regreso al infinito o bien con alguna versión de la doctrina de la creación especial:

En una parte anterior de este capítulo fue establecido que Pallas [Act. Acad. St. Petersburg, 1780, parte II. pp. 84 ss.] y unos pocos naturalistas más mantuvieron que la variabilidad es completamente debida al cruzamiento. Si esto significa que nunca aparecen espontáneamente nuevas características en nuestras razas domésticas, la doctrina es poco menos que absurda [...] Pero la doctrina puede significar algo completamente distinto, a saber, que el cruzamiento de especies distintas es la única causa de la primera aparición de características nuevas (Darwin, 1868, vol. II: 264).

Sin embargo, como reconoce el propio Darwin:

Las leyes que rigen la herencia son, en su mayor parte, desconocidas. Nadie puede decir por qué la misma particularidad en diferentes individuos de la misma especie o en diferentes especies es unas veces heredada y otras no; por qué muchas veces el niño, en ciertas características, vuelve a su abuelo o abuela, o un antepasado más remoto; por qué muchas veces una particularidad es transmitida de un sexo a los dos sexos, o a un sexo

Es este desconocimiento el que Darwin intentó remediar mediante su “hipótesis provisoria de la pangénesis”, expuesta en el capítulo XXVII de *Variation...* (1868), también leído y subrayado por Mendel.

No obstante, lo que quisiéramos resaltar nosotros es que, como vimos, en Darwin encontramos una clara distinción entre el “hibridismo sin variación” (o como se diría en terminología posterior, “sin mutación ni recombinación”) y la teoría de la “descendencia con modificación” y un inequívoco pronunciamiento en favor de la segunda.

5.1 Mendel y los Híbridos constantes

Mendel, al igual que otros, entre quienes se encuentran Knight, Herbert y, como acabamos de ver, Darwin, no creía en la existencia de una diferencia tajante entre especies y variedades. Más aún, afirma que “[a]sí como resulta imposible trazar una línea divisoria precisa entre especies y variedades, también lo ha sido hasta ahora establecer (una diferencia fundamental entre los híbridos de especies y los de variedades” (Mendel, 1865:24). Esta última es la creencia que suponemos que le permite a Mendel trabajar con híbridos que podrían considerarse de variedades y extraer conclusiones en una problemática relacionada con híbridos que se consideraran de especies, y que constituye así un aspecto central para la interpretación de su obra.

En las “Observaciones finales” de Mendel (1865), en donde propone “compara las observaciones hechas en *Pisum* con los resultados a los que arribaron en sus investigaciones las dos autoridades en esta especialidad [hibridación], Kölreuter y Gärtner” (Mendel, 1865: 38), señala que

Según la opinión concordante de ambos, los híbridos mantienen en su apariencia externa o bien la forma intermedia entre las especies parentales o bien se aproximan a una u otra de las especies, siendo a veces apenas distinguibles de ellas. A partir de sus semillas resultan ordinariamente, si ocurrió fecundación con el propio polen, distintas formas que divergen del tipo normal (Mendel, 1865: 38-39).

y que “por lo general la mayoría de los individuos de una fecundación conserva la forma de los híbridos, mientras que algunos pocos son más parecidos a la planta semilla y uno que otro individuo se acerca más a la planta polen” (Mendel, 1865: 38), pero que

Esto no vale sin embargo para todos los híbridos sin excepción. En algunos, parte de los descendientes se aproximan más a una de las plantas originales, parte a la otra, o tienden su totalidad más hacia un lado o hacia el otro; en algunos empero ellos *permanecen completamente iguales a los híbridos* y se propagan sin variar. Los híbridos de variedades se comportan como los híbridos de especies, sólo que poseen una variabilidad de las formas todavía mayor y una tendencia más abierta a regresar a las formas originales. Respecto a la *forma* de los híbridos y su por lo general consiguiente *desarrollo/evolución*, no se deja de reconocer una conformidad con las observaciones realizadas en *Pisum*. De otro modo ocurre con los casos

excepcionales mencionados (Mendel, 1865: 38-39; las cursivas son de Mendel).

De este modo, se distinguen por primera vez en Mendel (1865) dos clases de híbridos: los “variables”, que se comportan como los de *Pisum*, y aquellos que luego denominará “constantes”, que permanecen iguales a los híbridos y no varían. Continuando con la caracterización de estos últimos, Mendel dice:

Nos encontramos con una *diferencia esencial* en aquellos híbridos que permanecen constantes en sus descendientes y que se propagan del mismo modo que las especies puras. Según Gärtner, a ellos pertenecen los híbridos excelentemente fértiles *Aquilegia atropurpureo-nanadensis*, *Lavatera pseudolbio-thuringiaca*, *Geum urbano-rivale* y algunos híbridos de *Dianthus*, según Wichura, los híbridos de las especies de sauces. Esta situación es de especial importancia para la historia del desarrollo/evolución de las plantas, ya que los híbridos constantes alcanzan el estatus de *nuevas especies*. La corrección de este hecho está garantizada por excelentes observadores y no puede ser puesta en duda, Gärtner tuvo oportunidad de seguir *Dianthus Armeria-deltoides* hasta la 10ª generación, ya que ésta se reproducía a sí misma regularmente en el jardín (Mendel, 1865: 40).

Mendel cree de esta forma haber encontrado una diferencia esencial entre los híbridos de *Pisum* y aquellos que denomina “constantes”: que éstos se reproducen puros y adquieren el estatus de nuevas especies. Más aún, Mendel (1865: 40-42), siguiendo ahora la segunda de las máximas guías de Schleiden:

B. Máxima de la autonomía de las células de las plantas [...] en lo esencial la vida de las plantas debe estar contenida en la vida de las células [...] toda hipótesis, toda inducción que no apunte a explicar los procesos que ocurren en la planta como resultado en los cambios que tienen lugar en las células individuales debe rechazarse incondicionalmente (Schleiden, 1849: 146, 148)

Intenta explicar la diferencia que hay entre estas dos clases de híbridos en los tipos y uniones de células germinales y polínicas: junto a una unión pasajera [*vorüber-gehende Verbindung*] de los elementos celulares diferentes —en los híbridos variables— también puede tener lugar una unión duradera [*dauernde Verbindung*] —en los híbridos constantes—, aun cuando a esta explicación “puede naturalmente atribuírsele sólo el valor de una hipótesis, para la cual todavía estaría abierto un amplio espacio, debido a la carencia de datos seguros” (Mendel 1865: 42).

Lo importante, sin embargo, es que Mendel acepta que pueden originarse nuevas especies a partir de la hibridación de especies preexistentes. De este modo, y en contra de Gärtner (y de Kölreuter), apoya la “nueva doctrina de la creación especial” propuesta por Linneo.

Interesante es notar que, como ejemplo de híbridos constantes, Mendel menciona los “híbridos excelentemente fértiles” obtenidos por Gärtner, además de los híbridos de sauce obtenidos por Wichura. Pero, como ya se encargó de señalar Hoffmann en el primer libro que cita el trabajo de Mendel (Hoffmann, 1869), éste es un error de apreciación por parte suya: “De *Geumurbanum + rivale* Gärtner parece haber obtenido híbridos

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
excelentemente fértiles y constantes (de acuerdo con Mendel, *Verh. Nat. Hist. Ver. Brünn*, IV, p. 40). Yo no encuentro establecido con una lectura del original (*Bastarderzeugung*, p. 689)” (Hoffmann, 1869: 112).

156 Ya que “Incluso cuando los híbridos muy fértiles se reproducen regularmente de manera espontánea por 8-10 generaciones, ise vuelven sin embargo decrepitos y se extinguen! (p. 365. Además Kölreuter; véase más adelante *Dianthus*)”(Hoffmann, 1869: 40).

Efectivamente, en la página que menciona Hoffmann del libro de Gärtner, se lee que “incluso en los [híbridos] más fértiles, cuando se reproducen por sí mismos hasta la octava y la décima generación, la fuerza reproductiva disminuye poco a poco e ingresa la decrepitud, hasta que se vuelven finalmente estériles y se extinguen” (Gärtner, 1849: 365).

Así, podemos ver que Gärtner consideró no que “los híbridos excelentemente fértiles” a los que alude Mendel adquirirían el estatus de nuevas especies, sino ni que como sostiene en el lugar en donde da el listado de tales híbridos, y que Wichura (1865, §47) cita literalmente, se presentaban “siempre con fertilidad de crecimiento gradual y decrepitud general de la especie” (Gärtner, 1849:422). En cuanto a *Dianthus Armeria-deltoides*— “elmás destacado de los ejemplos” en palabras de Gärtner (1849: 553) y que Mendel menciona especialmente en la cita anterior— la referencia es igualmente tendenciosa e incompleta, justo en el punto en discusión, ya que luego de decir que “se mantuvo sin cambio del tipo hasta la décima generación y que se reproducía por sí mismo todos los años en el jardín hasta las seis e incluso ocho primeras generaciones”, Gärtner agregó que “la fertilidad en las semillas disminuían sin embargo con cada generación, hasta que su fuerza reproductiva en el décimo año estaba completamente extinguida”(Gärtner, 1849: 553). Mendel concluye así su artículo de 1865:

Mediante el éxito de los experimentos de transformación Gärtner fue llevado a volverse en contra de la opinión de aquellos investigadores de la naturaleza que disputan la estabilidad de las especies de plantas y que aceptan un perfeccionamiento continuo de las especies de plantas. El ve en la transformación completa de una especie en otra una prueba inequívoca de que la especie posee límites fijos más allá de los que no le es posible cambiar. Aun cuando esta opinión no se le pueda reconocer una validez incondicional, se encuentra por otra parte en los experimentos realizados por Gärtner una confirmación digna de atención de la suposición enunciada con anterioridad sobre la variabilidad de las plantas cultivadas.

Entre las especies experimentales aparecen plantas cultivadas como *Aquilegia atropurpurea* y *canadensis*, *Dianthus Caryophyllus*, *chinensis* y *japónicus*, *Nicotiana rustica* y *paniculata*, y estas tampoco perdieron nada de su estabilidad después de 4 a 5 cinco repeticiones de unión híbrida (Mendel, 1865: 46-47).

Mendel utiliza un fragmento literal del texto de Gärtner: “que disputan la estabilidad de las especies de plantas y que aceptan un perfeccionamiento continuo de las especies de plantas”) y utiliza otro texto, de manera modificada e incompleta. Gärtner (*idem*) efectivamente afirma que “en la

transformación completa de una especie en otra” hay “una prueba inequívoca de que la especie posee límites fijos más allá de los que no le es posible cambiar”, pero luego agrega:

[la especie] debe regresar a su forma original o desaparecer. La transformación de una especie vegetal en otra mediante reproducción sexual nos parece por ello establecer fuera de toda duda la necesidad y propiedad de la naturaleza de las especies vegetales y su estabilidad mediante fuerzas internas (Gärtner, 1849: 475).

Mendel reproduce (parcialmente, entonces) la concepción de Gärtner, para luego pasar a cuestionarla, cuando escribe que “a esta opinión no se le pueda reconocer una validez incondicional”, haciendo de esta manera —al igual que en el último párrafo de su artículo, en donde informa sobre experimentos en los que tiene lugar el proceso de transformación (Gärtner, 1849: 463 ss.)— una evaluación distinta que la realizada por el propio Gärtner de sus experimentos de transformación.

Además, cuando se refiere a los resultados de Wichura con híbridos de sauces (Wichura, 1853-1854, 1865), Mendel los presenta como ya lo vimos, como ejemplos de híbridos que permanecen constantes y que se reproducen puros, y los interpreta como experimentos que aportan evidencia en favor del “hibridismo (en sentido estrecho)”, aun en contra de la presentación y análisis realizados por el propio Wichura. Éste considera que los híbridos no se reproducen constantes indefinidamente alcanzando el estatus de nuevas especies. Esto se debe al “incremento de la infertilidad de los híbridos y su pronta extinción por fertilización continua con polen propio” (Wichura 1865, § 98), que califica de regla y de la cual ha sido dada a conocer por Godron una excepción aparente, producida de manera artificial, en donde los híbridos conservan su capacidad de reproducción, pero que, sin embargo, no se ha encontrado en la naturaleza (§ 99). Más aún, hacia las últimas páginas de su libro, Wichura (§§ 94-106), además de recapitular sus resultados sobre los híbridos de sauces, intenta mostrar que los supuestos del primer Linneo, de que “todas las especies deben su origen a un acto de creación especial”, y de Darwin, presentes en la “teoría de la adaptación de las especies”, de que “la especie en todas sus propiedades está determinada y organizada por ciertas condiciones externas, no se contradicen” (§ 94).¹¹¹

Además de los comentados Kölreuter, Gärtner y Wichura, los únicos autores mencionados por Mendel son Herbert y Lecoq, a los cuales, como vimos antes, el propio Gärtner (1849) se refiere como hibridistas a favor de la “nueva doctrina de la creación especial”.

Si dirigimos ahora nuestra atención al segundo artículo sobre híbridos de plantas escrito por Mendel (1869), encontramos trazada la misma distinción entre dos clases de híbridos que en su primer artículo:

Con respecto a la cuestión de si la formación de híbridos toma parte, y hasta qué punto, en la producción de la riqueza de formas de la mencionada planta, hemos hallado diversos y encontrados pareceres entre

¹¹¹ Para más sobre la relación entre Mendel y Wichura, se puede ver Lorenzano (2002).

los botánicos más distinguidos. Mientras que algunos de ellos les reconocen una influencia de amplio alcance, otros, p.e. Fries, no quieren saber nada de híbridos en hieracias. Otros adoptan una posición intermedia y conceden que no son raramente formados híbridos entre las especies en estado salvaje, afirman, sin embargo, que el hecho no llevaría consigo gran importancia, puesto que son sólo de corta duración. Las causas de ello residirían, en parte, en su escasa fertilidad o completa esterilidad y, parte también, en el conocimiento, logrado a base de experimentos, de que en los híbridos siempre se excluye la autofecundación si el polen de una de las formas parentales logra alcanzar el estigma. Sobre esta base sería inconcebible que híbridos de hieracias puedan constituirse y mantenerse como formas plenamente fértiles y constantes, cuando crecen cerca de sus progenitores.

La cuestión del origen de las numerosas constantes formas intermedias ha adquirido recientemente no pequeño interés, desde que un famoso especialista en hieracias, en el espíritu de las teorías darwinianas¹¹² ha defendido el parecer de que estas formas se las debe considerar como surgidas de la transmutación de especies desaparecidas, o todavía existentes (Mendel, 1870: 27-28).

Así, se plantea la pregunta de si las formas intermedias de *Hieracium* han surgido como híbridos constantes naturales o por descendencia con modificación. Además es una cuestión abierta determinar si un híbrido, que surge naturalmente y exhibe algún grado de fertilidad, regresará siempre a sus formas parentales. Estos temas cruciales forman la base del trabajo de Mendel con *Hieracium* y con un número otros géneros de los que se pensaba que producían formas híbridas constantes. Además, Mendel —en contra de la difundida creencia de que Nägeli lo llevo por mal camino para sus objetivos, pero de acuerdo con Callender (1988)—, eligió *Hieracium*, género en el cual Nägeli era un reconocido especialista, conscientemente porque creía que con su ayuda podía probar la existencia de híbridos constantes. Como afirma en la primera de las cartas que le dirige al gran botánico suizo:

El híbrido *Geum urbanum* + *rivale* merece una mayor atención. Esta planta pertenece según Gärtner a los pocos híbridos conocidos hasta ahora que permanecen invariables en sus descendientes si la fertilización ocurre con el polen propio [...] Quizá no carece del todo de fundamentos la suposición de que en algunas especies de *Hieracium*, al ser hibridadas observa un comportamiento similar al de *Geum* (Mendel, 1866: 1239-1240).

Luego de delinear el problema de las formas intermedias, y el significado del tema en relación con la evolución, Mendel continúa en su texto sobre hieracias.

Reside en la naturaleza del asunto acerca del que aquí se trata, que es indispensable un conocimiento exacto de los híbridos en referencia a su forma y fertilidad así como al comportamiento de sus descendientes a

¹¹² En referencia a Nägeli, quien escribe: “Ya buscó Darwin Generalizar los fenómenos que ofrecían los híbridos. Conectaba para ello la debilidad de los órganos reproductores, que jugaban en su teoría de la transmutación un gran papel” (Nägeli, 1866a:93).

través de varias generaciones, si se quiere emprender la tarea de juzgar la posible influencia ejercida por la formación de híbridos sobre la multiplicidad de formas intermedias en *Hieracium*. El comportamiento de los híbridos de *Hieracium* en el alcance mencionado debe ser necesariamente investigado mediante experimentos; ya que no poseemos una teoría completa de la hibridación, y podríamos llegar a opiniones erróneas si se consideran reglas derivadas de la observación de algunos otros híbridos, ya como leyes de la formación de híbridos, y se quisieran extender sin mayor crítica a *Hieracium*. Si se lograra obtener por el camino del experimento una suficiente comprensión en la formación híbridos en las hieracias, entones, con ayuda de las experiencias que fueron reunidas sobre las condiciones de vegetación de las distintas formas silvestres, sería posible un juicio competente en esta cuestión (Mendel, 1869: 28).

Mendel se propone abordar el problema tanto mediante análisis de experimentos como de hieracias silvestres, reconociendo que no existe una teoría completa disponible acerca de la hibridación y que no hay que suponer acríticamente que las reglas encontradas en otros híbridos (por ejemplo, de *Pisum*) pueden ser aplicadas sin más a las hieracias. Lo que Mendel suponía que podía encontrar en los experimentos de hieracias era que podían obtenerse híbridos constantes y que éstos podían ser identificados con las formas constantes intermedias que ocurren naturalmente.

El informe de Mendel acerca del desarrollo de los experimentos y de sus resultados, así como de la comparación entre éstos y los obtenidos en *Pisum*, se encuentra, no sólo en su artículo de 1869, sino también en su correspondencia con Nägeli. Allí identifica tres diferencias importantes entre los híbridos de *Hieracium* y los de *Pisum*. La primera distinción que podemos notar es que “[r]especto de la forma de los híbridos [de *Hieracium*] tenemos que registrar el llamativo fenómeno de que las formas obtenidas hasta ahora a partir de fecundación similar no son idénticas” (Mendel, 1869: 29), o sea que los cruzamientos recíprocos no son idénticos, a diferencia de lo que ocurría en *Pisum*. Acerca de este “llamativo fenómeno”, Mendel dice: “Se impone por sí misma la suposición de que aquí tenemos ante nosotros solamente términos singulares de una serie todavía desconocida que se forma mediante la acción inmediata del polen de una especie sobre las células germinales de la otra” (Mendel, 1869: 29).

Las otras dos diferencias las encontramos señaladas en la parte final del mismo libro:

Si finalmente comparamos los resultados descritos, todavía muy inseguros, con los que fueron obtenidos por cruzamientos entre diferentes formas de *Pisum*, y los cuales tuve el honor de comunicar aquí en el año 1865, encontramos así una diferencia muy esencial. En *Pisum*, los híbridos que se obtienen inmediatamente a partir del cruzamiento de dos formas tienen en todos los casos el mismo tipo, pero sus descendientes, por el contrario, son variables, y varían según una ley determinada. En *Hieracium*, de acuerdo con los presentes experimentos, parece ponerse de relieve exactamente lo contrario. Ya en la comunicación sobre los experimentos de *Pisum*, se advirtió que también hay híbridos cuyos descendientes no varían, que p.e.,

según Wichura, los híbridos de *Salix* se reproducen sin variación como especies puras. En *Hieracium*, por así decirlo, tendríamos un caso análogo. Si, partiendo de tal circunstancia, pudiéramos decir que el polimorfismo de los géneros *Salix* y *Hieracium* está relacionado con el comportamiento propio de sus híbridos, eso es hasta ahora todavía una cuestión que bien puede ser suscitada pero que no puede ser respondida (Mendel, 1869: 31).

Así, la segunda de las diferencias es que mientras que la primera generación de híbridos de *Pisum* es uniforme, la de *Hieracium* no lo es. Y la tercera y última es que los descendientes de los híbridos de *Pisum* son variables, en tanto que los de *Hieracium* son constantes. En relación con esto, en una de las cartas a Nägeli, Mendel afirma que:

No puedo en esta ocasión reprimir la observación de cómo debe ser llamativo que los híbridos de dos de *Hieracium* observan, en comparación con los de *Pisum*, un comportamiento directamente opuesto. Tenemos que tratar aquí evidentemente sólo con fenómenos aislados, que son el resultado de una ley general más alta (Mendel, 1870a: 1270).

Mendel, sin embargo, nunca llegó a formular tal ley. Pero, independientemente de ello, lo importante para nosotros es que Mendel creyó haber contribuido, en particular, a establecer una alternativa a la explicación evolutiva del origen de las formas intermedias constantes en el género *Hieracium*, y, de este modo más importante aún, haber contribuido en general, a establecer la existencia de híbridos constantes que alcanzan el estatus de nuevas especies, es decir, del origen de nuevas especies por medio de hibridación de especies preexistentes y así a establecer el “hibridismo (en sentido estrecho)”.

6 Conclusiones

El objetivo de este trabajo era discutir la pregunta planteada por el título “¿Qué habría ocurrido en caso de que Darwin hubiera conocido (l)a (obra de) Mendel?”, así como la respuesta que se le suele dar habitualmente. En primer lugar, se discutió la posibilidad tanto de que Mendel se hubiera encontrado con Darwin en su viaje a Londres en 1862, como de que Darwin tuviera en su biblioteca una separata, pero con las páginas sin cortar, del artículo más conocido de Mendel sobre híbridos de plantas (Mendel, 1865), tratando de develar el origen de esta creencia. En las secciones siguientes se intentó proporcionar elementos para una respuesta alternativa a la usual, poniendo la relación de Mendel y Darwin en una perspectiva distinta. Así, se vio que el problema central al que se enfrenta Mendel es un problema perteneciente a la biología evolutiva, al igual que sucede con Darwin.

Mientras el primero se manifiesta en favor de una teoría alternativa a la teoría de la “descendencia con modificación”, a saber, la “nueva doctrina de la creación especial” o “hibridismo (en sentido estrecho)”, y hasta cree haber encontrado apoyo en sus experimentos con hieracias a la idea de que pueden originarse nuevas especies a partir de la hibridación de especies preexistentes, el segundo es un gran crítico de esta idea y, de hecho, desarrolla una explicación alternativa al origen de las especies: su teoría de la evolución por (fundamentalmente) selección natural. De este modo, en

caso de que Darwin hubiera leído el (o los textos) de Mendel lo hubiera considerado un “hibridista” más, si bien quizás uno muy bueno, por sus habilidades experimentales y por proporcionar además un tratamiento estadístico de sus resultados (que es como fue considerado Mendel por los contemporáneos que llegaron a conocer su trabajo), pero opuesto a sus convicciones fundamentales, no como un autor que le proporcionaba el mecanismo faltante en su teoría, esto es, que explicaba de manera satisfactoria el problema del origen y herencia de las variaciones sobre las que actuaría la selección natural. Estamos seguros de que en caso de haberse llevado a cabo un encuentro personal entre Darwin y Mendel, debido a los buenos modos de un *gentleman* inglés y los de un hijo de campesinos y educado monje agustino, y a las ocupaciones, intereses y orígenes de cada uno, habrían compartido amablemente un té en la porcelana producida por la familia de la mujer de Darwin o un suculento plato de arvejas provenientes del monasterio de Brünn, y habría discutido educada y quizá también apasionadamente sobre temas evolutivos, pero parece difícil que se hubiera llevado a cabo una “síntesis” anticipada entre lo que sería conocido como “darwinisino” y “mendelisinio” en los años treintaycuarenta del siglo XX.

BIBLIOGRAFÍA

- APELT, Ernest Friedrich(1854) *Die Theorie der Induction*, Leipzig, Wilhelm Engelmann.
- BATESON, William (1901) “Introductory Note to G. Mendel's Experiments in Plant Hybridisation”, *Journal of Royal Horticultural Society*, vol. XXVIN° 1, 1-32 [trad. al inglés].
- (1902) *Mendel's Principles of Heredity. A Defence*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1909) *Mendel's Principles of Heredity*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1909) *Mendel's Principles of Heredity*, Cambridge, Cambridge University Press, 2 edc.
- (1913) *Mendel's Principles of Heredity*, Cambridge, Cambridge University Press, 3 edc. amp.
- (1930) *Mendel's Principles of Heredity*, Cambridge, Cambridge University Press, 4 edc. ligeramente modificada.
- BAUMGARTNER, Andreas von and ETTINGSHAUSEN, Andreas von (1839) *Die Naturlehre Nach Ihrem Gegenwärtigen Zustande Mit Rücksicht Auf Mathematische Begründung*, Wien, Carl Gerold,6edc.
- BEER, Sir Gavin de (1964) “Mendel, Darwin and Fisher”, *Notes and Records of the Royal Society of Londondon*, vol.19, N°2, 192-226.
- BUCHDAHL, Gerd (1973) “Leading Principles and Induction: The Methodology of Matthias Schleiden”, *Foundations of Scientific Method: The Nineteenth Century*, Ronald Giere y Richard Westfall (edición), Bloomington, Indiana University Press, 23-52.
- BURKHARDT, Frederick, SMITH, Sydney, et al.(edición) (1994) *A Calendar of the Correspondence of Charles Darwin, 1821-1882*, Cambridge, Cambridge University Press, 2edc.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
CALLENDER, L.A. (1988) "Gregor Mendel: An Opponent of Descent with Modification" *History of Science*, vol.26, 41-75.

- CORRENS, Carl (edición) (1905) "Gregor Mendels Briefe an Carl Nägeli, 1866-1873. Ein nachtrag zuden veröffentlichten bastardierungsversuchen Mendels", *Abhandlungen der Mathematisch-Physischen Klasse der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften*, vol.29, 1237-1281.
- DARWIN, Charles (1859) *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, London, John Murray, [traducción alemán H.G. Bronn, *Über die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzen-Reich Durch Natürliche Züchtung, Oder Erhaltung der Vervollkommneten Rassen im Kampfe Um's Daseyn*, 2 edc. corregida y aumentada, Estútgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung und Druckerei, 1863].
- (1868) *Variation in Animals and Plants under Domestication*, Londres, John Murray, vol. 2 [traducción alemán J.V.Carus, *Das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication*, Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung und Druckerei, 1868, vol. 2].
- (1888) *The Effects of Cross and Self-fertilization in the Vegetable Kingdom*, Londres, John Murray, 2edc.
- DOVER, Gabriel (2000) *Dear Mr. Darwin: Letters on the Evolution of Life and Human Nature*, Berkeley, Los Angeles, University of California Press.
- ETTINGSHAUSEN, Andreas von (1826) *Die Combinatorische Analysis*, Wien, Wallishausser.
- FOCKE, Wilhelm Olbers (1881) *Die Pflanzen-mischlinge. Ein Beitrag zur Biologie der Gewächse*, Berlín, Gebrüder Borntraeger.
- GÄRTNER, Carl Friedrich von (1849) *Versuche und Beobachtungen über die Bastardzeugung im Pflanzenreich* Estútgart, K.F. Hering & Comp.
- GAYON, Jean (1998) *Darwinism's Struggle for Survival: Heredity and the Hypothesis of Natural Selection*, traducción del francés, Matthew Gibb, Cambridge, Cambridge University Press.
- GLIBOFF, Sander (1998) "Evolution, Revolution, and Reform in Vienna: Franz Unger's Ideas on Descent and their Post-1848 Reception", *Journal of the History of Biology*, vol.31, 179-209.
- (1999) "Gregor Mendel and the Laws of Evolution", *History of Science*, vol. 37, 217-235.
- GMELIN, Johann Georg (1749) *Sermo Academicus de Novorum Vegetabilium post Creationem Divinam Exortu*, Tubinga, Erhardt.
- GOSS, John (1824) "On the Variation in the Colour of Peas, Occasioned by Cross-Impregnation", *Transactions of the Horticultural Society of London* 5, 234-236.
- HERBERT, William (1837) *Amaryllidaceae*, Londres, James Ridgway.
- (1847) "On Hybridization amongst Vegetables", *The Journal of the Horticultural Society of London*, vol. 2, pp. 1-107.
- HOFFMANN, Hermann (1869) *Untersuchungen zur Bestimmung des Werthes von Species und Varietät: ein Beitrag zur Kritik der Darwin'schen Hypothese*, Giessen, J. Ricker'sche Buchhandlung.
- ILTIS, Hugo (1924) *Gregor Johann Mendel: Leben, Werk und Wirkung*, Berlin, Springer.

- KERNER VON MARILAUN, Anton (1860) "Niederösterreichische Weiden", *Verhandlungen der Kaiserlich-königlichen Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*, vol. 10, 3-56.
- (1871) "Können aus Bastarten Arten Werden?", *Österreichische Botanische Zeitschrift*, vol. 21, 34-41.
- (1889) *Pflanzenleben, Zweiter Band: Die Geschichte der Pflanzen, Zweite, Gänzlich Neubearbeitete Auflage*, Leipzig y Viena, Bibliographisches Institut.
- KNIGHT, Thomas Andrew (1799) "An Account of some Experiments on the Fecundation of Vegetables", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, vol.89, 195-204.
- (1823) "Some Remarks on the Supposed Influence of the Pollen in Cross Breeding", *Transactions of the Horticultural Society*, London, vol. 4, 278-80.
- HORTICULTURAL SOCIETY OF LONDON (2010) *Transactions of the Horticultural Society of London*, vol. 4, pp. 278-280. Kölreuter, J.G. (1761-1766), *Vorläufige Nachricht von Einigen das Geschlecht der Pflanzen Betreffenden Versuchen und Beobachtungen, Nebst Fortsetzungen 1, 2 und 3*, Leipzig, Gleditschischen Handlung.
- LARSON, James (1968) "The Species Concept of Linnaeus", *Isis*, vol. 59, N°3, 291-299.
- (1971) *Reason and Experience. The Representation of Natural Order in the Work of Carl vonLinné*, Berkeley y Los Angeles, University of California Press.
- LINNAEUS, Carolus (1736), *Fundamenta botánica*, Amsterdam [apud S. Schouten].
- (1737) *Critica botánica*, Leiden, Lugduni Batavorum [apudC. Wishoff].
- (1744) "Prefatio", en D. Rudberg, *Dissertatio botánica de Peloria, Amoenitates academiace seu dissertationes varae physiae, medicae botanicae antehac seorsim ediatæ nunc collectæ. et auctæ cum tabulis aneis*, Erlangen, Jacobi Palm, vol. 1,55-56.
- (1760) *Disquisitio de sexu plantarum*, Petropoli, Academia Scientiarum.
- LINNAEUS, Carolus, DALDBERG, N.E. (1755), *Dissertatio botánica metamorphoses plantarum sistens, Amoenitates academiæ, seu dissertationes varae. physiae, medicae botanicae antehac seorsim ediatæ nunc collectæ et auctæ cum tabulis aneis*, Erlangen, Jacobi Palm, vol. 4, 368-386.
- LINNAEUS, Carolus, GRÅBERG, Johan Marten (1762), *Fundamentum fructificationis, Amoenitates academiæ seu dissertationes varae physiae, medicae botanicae antehac seorsim ediatæ nunc, collectæ. et auctæ cum tabulis aneis*, Erlangen, Jacobi Palm, vol. 6, 279-304.
- LINNAEUS, Carolus, HAARTMAN, Johan Johanson (1751) *Plantæ hybridæ, Amoenitates academiæ seu dissertations varae physiae., medicae. botanicae antehac seorsim ediatæ nunc collectæ et auctæ cum tabulis aneis*, Erlangen, Jacobi Palm, vol. 3, 28-62.
- LORENZANO, Pablo (1995) *Geschichte und Struktur der Klassischen Genetik*, Frankfurt, Peter Lang.
- (1997) "Hacia una nueva interpretación de la obra de Mendel", en J. Ahumada y P. Morey (edición), *Selección de trabajos de las VII*

- (2002) "Max Wichura, Gregor Mendel y los híbridos de sauce".
Epistemología e Historia de la Ciencia, 8, pp. 210-217.
- (2008) Incomensurabilidad teórica y comparabilidad empírica: el caso de la genética clásica", *Análisis Filosófico* (en prensa).
- MAKOWSKY, Alexander (1865) "Über Darwins Theorie der Organischen Schöpfung", *Verhandlungen des Naturforschende Vereins zubränn (Sitzungs-Berichte)*, vol. 4, 10-18.
- MATOUŠKOVÁ, Božena (1959) "The Beginnings of Darwinism in Bohemia", *Folia Biologica*, vol. 5, pp 169-185
- MAYR, Ernst (1982) *The Growth of Biological Thought*, Cambridge, Belknap Press.
- MENDEL, Gregor (1865) "Versuche über Pflanzen-hybriden", *Verhandlungen des Naturforschenden Vereins zu Brünn (Abhandlungen)*, vol. 4, 3-47.
- (1865) *Verhandlungen des Naturforschenden Vereins zu Brünn*, vol. 8, 26-31.
- (1866) "Brief an Carl Nägeli vom 31.12.1866", en Correns (1905), 1237-1240.
- (1869) "Über Einige aus Künstlicher Befruchtung Gewonnenen *Hieracium-bastarde*"
- (1870a) "Brief an Carl Nägeli vom 03.07.1870", en Correns (1905), 1266-1273.
- (1870b) "Brief an Carl Nägeli vom 27.09.1870", en Correns (1905), 1273-1276.
- (1873) "Brief an Carl Nägeli vom 18.11.1873", en Correns (1905), 1277-1281.
- OLBY, Robert (1967) "Franz Unger and the Wiener Kirchenzeitung: An Attack on One of Mendel's Teachers by the Editor of a Catholic Newspaper", *Folia Mendeliana*, vol. 2, 29-37.
- (1979) "Mendel no Mendelian?", *History of Science*, 17, pp. 53-72 [reimp. Con cambios menores, Olby, 1985, 234-258].
- (1985) *The Origins of Mendelism*, Chicago, Chicago University Press, 2ª ed.
- OREL, Vítězslav (1968), "New Findings Relating to Mendel's Attitude towards the Theory of Evolution", *Xlle Congrès International d'Histoire des Sciences. Actes*, 8, París, Librairie Scientifique et Technique Albert Blanchard, 139-142.
- (1971) "Mendel and the Evolution Idea", *Folia Mendeliana*, vol. 6, pp. 161-172.
- (1979) "The Teaching of J.M. Schleiden and its Possible Influence on G. Mendel", *Janus*, vol. 66, 33-47.
- (1996) *Gregor Mendel: The First Geneticist*, trad, del checo, Stephen Finn, Oxford, Nueva York y Tokio, Oxford University Press.
- RICHTER, Oswald (1932) "Gregor Mendels Reisen", *Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn*, vol. 63, 1-11.
- (1942) "Johann Gregor Mendel wie er Wirklich War", *Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn*, vol. 74, 1-262.

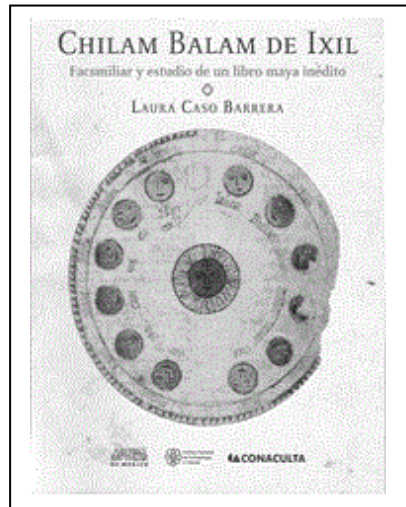
- SAGERET, Augustin (1826) "Considérations sur la production des hybrides, des variants et des variétés en général et sur celles de la famille des Cucurbitaceées en particulier", *Annales des Sciences Naturelles. Prem. Série*, vol. 8, 294-314.
- SCHLEIDEN, Matthias Jacob (1849) *Grundzüge der Wissenschaftlichen Botanik Nebst einer Methodologischen Einleitung als Anleitung zum Studium der Pflanze*, Leipzig, Wilhelm Engelmann.
- SCLATER, Andrew (2003) "The Extent of Charles Darwin's Knowledge of Mendel", *Georgia Journal Science*, vol. 61, 134-137.
- (2006) "The Extent of Charles Darwin's Knowledge of Mendel", *Journal of Biosciences*, vol. 31, N°2, junio, 191-193.
- SETON, Alexander (1824) "On the Variations in the Colours of Peas from Cross Impregnations", *transactions of the Horticultural Society of London*, vol. 5, 236-237.
- UNGER, Franz (1852) *Botanische Briefe*, Vienna, Carl Gerold & Sohn.
- WICHURA, Max (1853) "Über Künstlich Erzeugte Weidenbastarde", *Jahres Bericht der Schlessischen. Gessells chaft Vaterlicher Kultur*, vol. 31, 160-164 [reimp. 1854, *Flora*, vol. 12, 1-8.
- (1865) *Die Bastardbefruchtung im Pflanzenreich, Erläutert an den Bastarden der Weiden Breslau*, Verlag von E. Morgenstern.
- WIEGMANN, Arend Friedrich (1828) *Über die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche*, Braunschweig, Friedrich Vieweg.



Chilam Balam de Ixil *Facsimiliar y estudio de un libro maya inédito*

Laura Caso Barrera

México, Editorial Artes de Mexico y el Mundo SA de CV, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Conaculta, 2011, 286 pp.



Existen varias formas de realizar críticas o reseñas bibliográficas, una primera es la que se muestra, fundamentada en la información aportada por el autor del libro, que cuenta con mayor información o conocimiento del tema que el que tiene el reseñador y otra segunda, -por reducir a dos opciones únicamente todas las posibles probabilidades-, es cuando sucede lo contrario: que el reseñador es maestro en la materia tratada. Nos encontramos con el primer caso, la investigadora Laura Caso Barrera con la “participación” de Mario Aliphath F. y la “presentación” de Pilar Gonzalbo A. logran mostrar un libro con un análisis exhaustivo sobre la cultura maya.

Libros de Chilam Balam Los libros titulados *Chilam Balam* es una de las muestras “más importante” de la literatura originaria (indígena) de América –según Barrera Vásquez, 1981, T II: 156), algunos de estos textos históricos, calendarios y escritos religiosos (“rituales”) que se reproducen en estos libros parecen que “hayan sido” transcritos de los glifos mayas a la escritura latina, son por tanto textos coloniales escritos en idioma maya yucateco con escritura latina.

El nombre “Chilam Balam” corresponde a uno de los “más famosos” profetas o “chilamob” mayas, que en unas profecías predijo la llegada de los españoles a México. Los siete documentos más destacados son los de Chumayel, Tizimín, Kaua, Tekax, Nah, Tusik e Ixil. La transcripción colonial de estos textos tiene la peculiaridad de que de forma indistinta contienen textos religiosos indígenas de la época prehispánica y/o colonial, o “cristiano”(español) traducido al maya, crónicas históricas con origen en la cuenta de los “katunes”, escritos originados descubiertos durante la conquista, así como textos de farmacopea nativa o textos médicos con influencia española, textos cronológicos y astrológicos, como señala Barrera Vásquez y Rendón (1948: 13-14): tablas de series calendáricas de los *katunes* con su equivalente español, explicaciones del calendario indígenas,

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
 santorales con o sin cotejo con el calendario ritual maya o *Tzolkin*, horóscopos europeos con adaptaciones nativas, ideas astronómicas acordes con los pensamientos imperantes en Europa durante el siglo XVI, y textos literarios y textos misceláneos. Al haberse realizado en diferentes épocas comprende la cultura maya desde el posclásico hasta el siglo XIX, pues comprende tanto el pensamiento “clásico” como el existente en el siglo diecinueve. Es importante por tanto el presente libro para comprender los conceptos, los temas y los contenidos literarios de la cultura europea, especialmente española que los mayas “consideraron” relevantes para “retomarlos, adaptarlos y compararlos con su propio sistema simbólico y cultural” (Caso, 2011: 12). De esta forma los mayas escogieron textos (“pasajes”) de su interés que tradujeron con “alto significado cultural”, así como almanaques y santoral español y europeo en general que ajustaron con sincretismo a su calendario “ritual”, como hacen por ejemplo del *Repertorio de los tiempos* de Andrés de Li, con la representación de las lunaciones, o del *Cantar del mío Cid*, al personaje de la obra Rodrigo Díaz de Vivar lo transforman en médico árabe que elabora un recetario.

El pionero del estudio, análisis, recopilación y traducción de los libros de *Chilam Balam*, a principios del siglo XIX, es el político yucateco Juan Pío Pérez. Seguidamente hay que destacar los trabajos realizados por el norteamericano Ralph L. Roys (entorno a 1920 en adelante) y el filólogo mexicano Alfredo Barrera Vásquez (a partir de 1948).

Chilam Balam de Ixil El *Chilam Balam de Ixil* junto con otros manuscritos constituía la biblioteca de Cepeda Peraza en Mérida, reunida originalmente por Crescencio Carrillo y Ancona, pero al principios del siglo XX este documento junto con *Chilam Balam de Tizimín* fueron sustraídos y vendidos en Estados Unidos, siendo comprado por Laura Temple, quien “los hizo regresar” a México en 1928, donándolo al Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, pero actualmente se conserva en la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia. Unos años más tarde, en 1935, Alfredo Barrera Vásquez identifica a *Tizimín* e *Ixil* como parte del mismo corpus de chilames.

El manuscrito *Ixil* es un compendio de textos “tomados” de libros españoles y europeos de la época virreinal, aunque algunos de ellos fueron prohibidos por la Inquisición los mayas instruidos del estamento noble pudieron acceder a ellos traduciéndolos y copiándolos hasta lograr elaborar los presentes escritos. Esto muestra que los mayas no solo sabían leer en su idioma, sino que además leían y traducían al maya los textos españoles que “consideraron significativos o importantes”, además hay que entender que tuvieron acceso a dichos libros comprándolos o consultándolos en bibliotecas privadas o de instituciones religiosas (Caso, 2011: 14).

El *Ixil* consta de cuarenta y cuatro hojas de papel “europeo”, de 21.5x14.6 cm, en la cubierta con grafía distinta a la del resto del documento se presenta el título “Lunario maya”, se incluye otra portada donde se indica “Chilam Balam”, parcialmente destruida, y otra tercera escrita a lápiz donde se indica de nuevo “Lunario maya”. Hasta la fecha no existía una traducción completa del *Chilam Balam de Ixil*, a excepción de algunos fragmentos y la rueda de los cargadores del año reproducida en el *Códice Pérez* y varios de

sus recetas médicas, traducidas por Roys, en su libro *The Ethno-Botany of the Maya*. Según Caso debió tratarse de una copia realizada en el siglo XVIII de un manuscrito “más antiguo”, pues en la foja 21r se indica la fecha de 1743 en relación a la explicación del calendario maya, aunque igualmente parece que hicieron uso de la *Biblia vulgata latina* traducida al español y anotada por el sacerdote Felipe Scio de San Miguel, en 1791, por lo que el texto o un parte del mismo también puede ser de esta época. Asimismo, Caso ha constatado la utilización del *Repertorio de los tiempos* de Andrés de Li, que se publica por primera vez en 1492, así como pasajes e ilustraciones “tomadas” de la *Chronographia o repertorio de los tiempos, el más copioso y preciso que hasta ahora ha salido a la luz*, de Jerónimo de Chaves, de 1580; la *Cronología y repertorio de la razón de los tiempos. El más copioso que hasta oi se ha visto...* de Rodrigo Zamorano, dn 1585, y “también tuvieron acceso” al *Cantar de mio Cid*, entre otras obras que hasta la fecha se desconocen.



F. 35A

Entre los temas tratados en el *Ixil*, se escogen los que aluden a la medicina y la astrología.

Medicina y enfermedad maya y europea. Frente al interés de los mayas en época colonial por conocer la medicina europea, la atención no es recí-proca, por lo que los españoles cuentan con pocas referencias médicas mayas, se sabe que creían que la transgresión de las normas sociales (que denominaban “koch”) podían causar enfermedades e incluso la muerte, en ese caso los “enfermos (...) confesaban sus pecados”, que podían ser hurto, homicidio, lujuria, falso testimonio (Landa, 1982: 47). Estos padecimientos se identifica-

ban con ciertas deidades, como el mal de corazón era causado por el “bacab Ah Zac Cimi” (f. 12), algunas otras enfermedades eran producidas

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
por “malos aires o vientos” (Roys, 1965), que podían causar acciones atmosféricas como la exposición al frío, al sol o a los eclipses, pero también podían ser debidas a efectos de hechicería y conjuros (Álvarez, 1984, II: 300-304).

Los padecimientos psicosomáticos eran similares –según Caso-, aunque en ocasiones podían extenderse a otros padecimientos físicos, por lo que los hechiceros y “médicos” curaban con sangrías aplicadas donde el enfermo tenía dolor (Landa 1982: 49), pero también hacían uso de plantas (“frías y calientes”), insectos, minerales y animales para combatir dichas enfermedades, intentando adivinar el origen o la causa de la dolencia. Esta concepción del equilibrio y la armonía en la medicina mesoamericana es semejante al de la medicina tradicional china, donde los tipos corporales y orgánicos, los alimentos, las hierbas y las enfermedades se agrupan en torno al sistema binario del “yin” (activo) y el “yan” (reactivo), que también se refiere a las propiedades frías o calientes de las personas, animales y plantas (Lipp 2002: 82). Otro elemento común entre ambas medicinas, es el empleo de agujas o punzones para activar ciertos puntos del cuerpo, aunque en los mayas la punción puede ser subcutánea o liberar una pequeña cantidad de sangre del punto de congestión. También existe parecido con la medicina europea de la época –según Le Goff- en la Europa medieval no existía enfermedad que comprendiera el ser completo y que no fuera “simbólica” o causa por razones del entorno físico como interno, psíquico (“alma”), al mantener una relación intrínseca el cuerpo y el “alma”, pues la enfermedad en el ser humano se entendía como psicosomática.

La medicina medieval europea se desarrolla en torno a la teoría de los cuatro humores, atribuida al pensador y médico griego Hipócrates (460-377 a.C.), según la cual el cuerpo humano está constituido por la sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra. A estos cuatro humores le corresponden cuatro temperamentos humanos: sanguíneo, flemático, colérico y melancólico, y a su vez los hace equivaler con cuatro elementos naturales: la tierra, seca y fría; el fuego, caliente y seco; el aire, húmedo y caliente, y el agua, húmedo y frío (López Austin, 1984: 23). La salud existía siempre que los cuatro humores se presentaban en proporciones ajustadas o en equilibrio corporal, criterio que es común con la medicina mesoamericana y china, aunque parece que esta teoría humoral no se había extendido en el Yucatán antes del último tercio del siglo XVI, pues hasta entonces como se recoge en las *Relaciones geográficas* los indígenas en la aplicación médica sólo sabían explicar la condición fría o caliente de las plantas (Caso, 2011: 27).

La astrología, la astronomía y el horóscopo Los mayas se interesaban por los almanaques o “repertorios de los tiempos”, en este sentido el manuscrito *Ixel* hace pensar –según Caso- que en estos repertorios encontraron temas afines a sus creencias y concepciones del mundo y hallaron otros temas que quizá no eran tan similares, “pero que atraparon su interés y fueron adaptados y asimilados en su cultura” (Caso, 2011: 36). La astrología europea aristotélica y ptolemaica concebía un cosmo finito, limitado por la esfera de las estrellas fijas y cuyo centro era la Tierra.

Mientras que para los mayas el cosmo se dividía en tres partes: el cielo, la tierra donde moraban los hombres, los animales y las plantas y el inframundo. Era un modelo cuadrangular marcado por las cuatro direcciones cardinales y un centro donde se localizaba un “axis mundi” o árbol primigenio que atravesaban las tres capas que componían el mundo. En cada esquina se encontraba un árbol asociado con un color, un ave y un augurio (Schele y Freidel, 1992: 66-67).



F. 20 A

Los mayas antes de la conquista mostraron gran interés por la observación del firmamento, particularmente del Sol, la Luna y el planeta Venus, que asociaban con la guerra. Al igual que los europeos, los mayas estaban muy atentos en conocer con anticipación los eclipses solares y lunares, para lo cual hicieron complejas tablas, como la que se reproduce en el Códice de Dresde (páginas 51 a 58, según apunta Bricker y Miran, 2002: 38), y se aprecia igualmente en el Códice de Madrid y el Códice de París. Los mayas aportaron símbolos de carácter indígena en la astrología europea referenciada en sus textos, como se aprecia en la interpretación de que los nacidos en enero, bajo el signo de Acuario, eran

llamados “señores de hoyas de cacao”, o que las personas nacidas en julio, mes de Leo (“Pop”, primero, lo representan con una estera, signo de la nobleza indígena), por lo que “labrarán jícaras y serán nobles y comerciantes” (Caso, 2011: 47).

Los libros de *Chilam Balam* “existieron gracias a la audacia de una élite maya letrada”, no fueron del uso exclusivo de esa élite, sino que “fueron concebidos como libros de la comunidad, por lo que seguramente fueron leídos en reuniones o consultados por la gente común” (Caso, 2011: 47).

El libro *Chilam Balam de Ixil* en su edición de 2011, ha sido elaborado con el trabajo paleográfico, la traducción del maya al español y el análisis general de contenido del libro facsímil original de Laura Caso Barrera, con la “participación” de Mario Aliphath F. en el capítulo dedicado a los

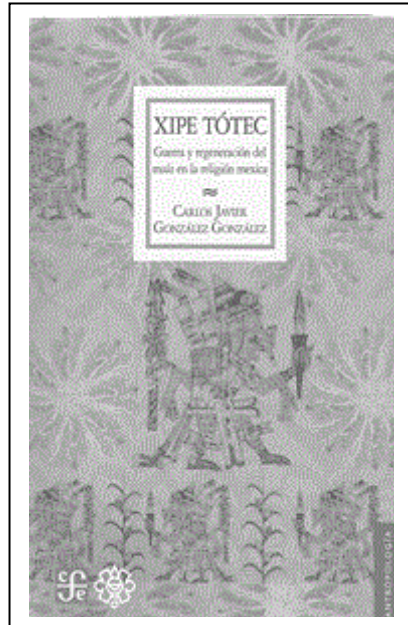
Xipe Tótec *Guerra y regeneración del maíz en la religión mexicana*

Carlos Javier González González

México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Fondo de Cultura Económica, 2011, 456 pp.

Carlos Javier González González, autor de *Xipe Tótec*, es arqueólogo por la Escuela Nacional de Antropología e Historia y doctor en Estudios Mesoamericanos por la UNAM, director del Museo del Templo Mayor del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Xipe Tótec Xipe Tótec o "Nuestro señor el desollado" (González), "[Nuestro señor] el dueño de piel", que significa lo contrario (según López Austin, 1998: 119) o "Nuestro señor el desollador" (Schultze Jena, cfr. Broda, 1970: 243), es conocido fundamentalmente a través de las fuentes documentales existentes a partir del siglo XVI, basadas en testimonios indígenas que reflejan cuál es con mayor o menor acierto la visión que se tenían de él durante los últimos años de la época prehispánica.

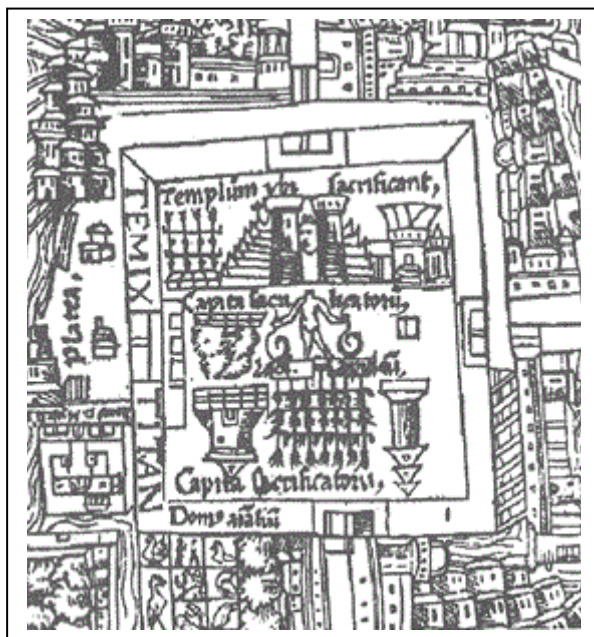


Esta deidad tuvo un papel destacado entre los mexicas. "Tlacaxipehualiztli" o la fiesta anual que tenía lugar dentro del ciclo de celebraciones rituales de los antiguos nahuas, estaba caracterizada por el "desollamiento de personas", que reflejaban el poder dentro del festejo de las contiendas de los mexicas, en esas festividades eran invitados los "tloaque" de otras regiones para presenciar el sacrificio de los cautivos de guerra de las campañas consumadas y al mismo tiempo los guerreros recibían distinciones del "hueitlatoani". La ceremonia principal o "tlahuahuanliztli" ("rayamiento") o sacrificio gladiatorio, tenía una especial relevancia para las autoridades tenochcas. Según fray Diego Durán, el templo dedicado a Xipe Tótec estaba relacionado con el Templo del Sol o "Cuacuauhtin inchan", compuesto por un patio con dos grandes altares de sacrificio: el "temalácatl" y el "cuauhxicalli", que se empleaban para la ejecución del "tlahuahuanliztli" y la fiesta "nahui ollin", celebrada cada 260 días para conmemorar el "nacimiento" del Quinto Sol.

Junto a la celebración de "tlacaxipehuañiztli" de guerra y sacrificios humanos se desarrollaban una serie de actividades relacionadas con la agricultura, y en particular en torno al maíz, "la planta vital"

mesoamericana (González, 2011: 14). Durante estos actos las mazorcas seleccionadas previamente para la siembra eran ofrendadas al dios tutelar, “representado tanto por el sacerdote supremo de la fiesta como por los devotos” que vestían las pieles arregladas en su honor, mientras que al mismo tiempo se consumían diferentes alimentos preparados con maíz y cal.

“Nuestro señor el desollado” ocupaba un lugar relevante en los actos políticos institucionales, al presentarse como un dios próximo al “hueitlatoani” tenochca, desde su investidura hasta la celebración de sus honras fúnebres. De esta forma, a la entronación de un nuevo jerarca, uno de los pocos lugares oficiales que tenía que asistir para realizar ofrendas y sahumar copal hacia los cuatro rumbos del cosmos, era el templo de Xipe Tótec (Yopico). Posteriormente, al inicio de cada guerra “encabezaba” al ejército vestido con los ropajes y divisas del dios. Motecuhzoma II lo hizo desde la primera campaña militar como gobernante, en la que “debía tomar



Plano de Tenochtitlan atribuido a Hernán Cortés

un cautivo con el fin de consolidarse en el poder” (González, 2011: 15), y a su muerte el monarca era ataviado con los ajueres de cuatro deidades, entre ellos el Yohuallahuan o “el que se embriaga de noche” (uno de los múltiples nombres con el que era conocido Xipe Tótec). Según González atendiendo a las “opiniones comunes” vertidas sobre el origen de esta divinidad, a pesar de la trascendencia que adquiere en la religión, la vida social y la política mexicas, “se trata” de un dios extranjero en Tenochtitlan, aportado de “alguna campaña” militar protagonizada tras la Triple Alianza, “después” de 1430 (como apunta Miller y Taube, 1993: 188). A pesar de este hecho a González le surge la siguiente pregunta ¿resulta factible que el culto de una divinidad extraña en Tenochtitlan haya adquirido semejante importancia en el curso de unos cuantos años?, lo que queda respondido con la explicación expuesta con anterioridad con relación a la actuación de Motecunhzoma II.

El investigador alemán Eduard Seler (1849-1922), fue el que pone la “base interpretativa” de Xipe Tótec en Mesoamérica y América del norte, señalando que la coincidencia de tlacaxipehualiztli con el equinoccio vernal

llega a considerar al dios como un numen de la primavera, por lo que entiende que el desarrollo de su fiesta es una expresión característica de la renovación vegetal y su posición cronológica, antecedendo dos o tres meses al período de la llegada de las lluvias en México, lo que le concede un carácter propiciatorio a la siembra, pero al mismo tiempo dado que este dios compartía el rito del desorramiento de víctimas con Toci/Tlazoltéotl, propuso que se trataba de una “contraparte masculina” de la diosa de la Tierra y la Luna, identificándola con Tlaltecuhтли (Seler, 1900-1901 101-101 y 1990-1998, V: 105). De igual forma la presencia de la guerra en



Códice Borbónico, 14

Tlacaxipehualiztli y el carácter beligerante de “Nuestro señor el desollado”, lo relaciona con la creencia en Mesoamérica de la fertilidad de la Tierra con la sangre de las víctimas sacrificadas y el complemento masculino de la diosa telúrica, Xipe Tótec estaría marcado tanto por el aspecto de renovación como por el de la guerra, estableciendo una relación dependiente entre el carácter belicoso de la fiesta dedicada a esta última (“ochpaniztli”) y las mujeres muertas en el parto o en el campo de batalla. Esta doble interpretación es más defendida por González que por Seler, este último lo considera sobre todo un numen de la Tierra y la cosecha, mientras que González lo relaciona con el poder y la guerra, y en particular lo considera dios de la guerra, con “eventual” carácter agrícola, por cuyo criterio es cuestionado por otros estudiosos del tema.

González en su obra titulada *Xipe Tótece* propone inicialmente elaborar un estudio “comparativo” entre la información obtenida a través del análisis histórico (principalmente aportado por los escritos de Bernardino de Sahagún) y los hallazgos arqueológicos encontrados en el siglo XX en el “recinto sagrado” de la antigua México-Tenochtitlan. En la búsqueda de los antecedentes de Xipe Tótece en Mesoamérica y entre los mexicas, con el empleo de la obra sahanguntina, analiza las fiestas rituales mexicas y realiza un seguimiento de la “planta-dios”, el maíz, aportada en los actos públicos. La reunión de la agricultura y la guerra en torno a los sacrificios humanos era evidente, para Seler y otros investigadores, mientras que González profundiza entre “estas actividades y las relaciones sociales” o mejor dicho entre las relaciones de poder y la celebración religiosa-guerrera (Fdez. Carrión). Asimismo, González destaca la “importancia de *tlacaxipehualiztli* como reavivación de acontecimientos míticos, en relación con *ochpaniztli*, la festividad dedicada a la diosa-Madre y el significado de la secuencia litúrgica que representa *atlcahualo*, son estos entre otros aspectos, lo que el lector podrá apreciar en la lectura del presente libro *Xipe Tótec. Guerra y regeneración del maíz en la religión mexica* del investigador mexicano Carlos J. González González.

Diario de Campo. Nueva Época julio-septiembre 2010. N. 1

La revista *Diario de Campo*, editada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia de México, bajo la dirección de Alfonso de María y Campos, en el número 1 de su Nueva Época presenta un monográfico sobre la alimentación contemporánea en México, bajo el subtítulo de “Comida para todos: alimentación y cultura”, con artículos con títulos tan significativos como “La comida y la vida ceremonial entre los nahuas de la Sierra Norte de Puebla” de Saúl Millán Valenzuela, “El maíz en la evolución cultural de Mesoamérica: desarrollo de saberes e inteligencia alimentaria” de París Aguilar Piña,

“Los imaginarios en la alimentación humana” de Jiapsy Arias González, “Fuentes culinarias de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia: Calendarios del cocinero”, de José Luis Juárez López, “Léxico caribeño en las fuentes españolas” de Janet Long Towell; “Saber/Sabor: El alimento como medio sensual de significación, cognición y comunicación”, de Ángel F. Méndez Montoya, “La alimentación en México. Entre la tradición y la modernidad”, de Cristina Barros, “Bueno para comer y... ¿malo para decidir qué consumir?”, de Edith Yesenia Pérez Sánchez, “Cuerpo, alimentación, salud y enfermedad vistos como un sistema complejo”, de María Antonieta Cervantes, “¿Para qué sirven los estudios antropológicos sobre alimentación y nutrición?”, de Luis Alberto Vargas, “Caminos y mercados de México”, de Gloria Falcón Martínez, “A través de la comida se transmiten conocimientos, historias de familia, logros y el orgullo de ser” a partir de una entrevista realizada a Edmundo Escamilla por Alma Olgún Vázquez y “El maíz en la evolución cultural de Mesoamérica: desarrollo de saberes e inteligencia alimentaria” de París Aguilar Piña.

Este último texto “El maíz en la evolución cultural de Mesoamérica...”, puede servir de nexo teórico con el libro *Xipe Tótec. Guerra y regeneración del maíz en la religión mexicana*, de Carlos Javier González González. París Aguilar realiza un trabajo de antropología sobre la alimentación centrandose en el análisis de los fenómenos históricos y antropológicos vinculados con las prácticas sociales (como lo entiende Aguilar, 2002: 4). En su texto destaca la mitología mesoamericana del maíz, pero no aclara casi nada de lo que González aludiera sobre historia y antropología en *Xipe Tótec*, aunque



Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
sirve como marco teórico sobre el origen, “descubrimiento”, “invención” y
aplicación cultural del maíz en Mesoamérica.

176

Asimismo, el texto de Saúl Millán Valenzuela sobre “La comida y la vida ceremonial entre los nahuas de la Sierra Norte de Puebla” también está vinculado con el trabajo sobre *Xipe Tótec* realizado por Carlos Javier González, aunque el primer autor lo entiende vinculado principalmente con las celebraciones sociales, en torno a “comidas colectivas”, o distribución colectiva de los alimentos, entre las comunidades indígenas



C.B. Waite, “Retrato de mujer indígena de Xochicalco, ca 1910, Morelos, Sinafo-FN-INAH, inv. 121710

Restaurant “Casa Mejía”, localizado en la 2ª de Tomatlán, ca 1930, México DF. Fondo Casasola, Sinafo-FN-INAH, inv. 890

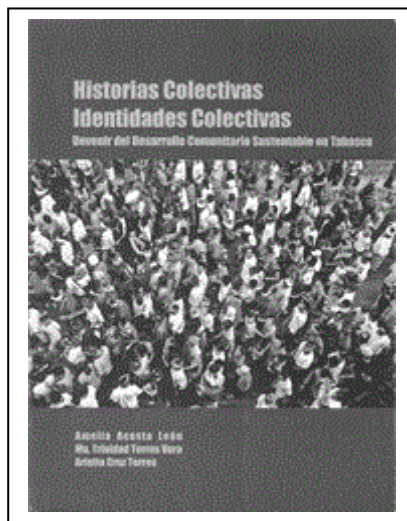
Al mismo tiempo, se presentan dos textos sobre temas generales como el que elabora Eva Grosser Lerner sobre la “Intertextualidad e isotopía: enfoques convergentes y complementarios” en la literatura universal y el trabajo de Aldir González Morelos Zaragoza sobre “Julio César Olivé: el individuo en la historia”, este último texto es resultado del homenaje que se realiza al investigador emérito del INAH Julio César Olivé, especialista en la legislación sobre el patrimonio cultural y museos..., por parte de investigadores del INAH, UNAM y ENAH en el 2004. Aspectos legales sobre el patrimonio que trata igualmente Aldir González en dicho texto.

Normalmente la alimentación tradicional es adaptada, aplicada o estudiada desde la perspectiva de la actualidad, como realiza por ejemplo Cristina Barros al tratar sobre “La alimentación en México. Entre la tradición y la modernidad” o es analizada para el mismo periodo histórico al que se refiere Carlos Javier González por parte de Saúl Millán Valenzuela en “La comida y la vida ceremonial entre los nahuas de la Sierra Norte de Puebla”, aunque es menos frecuente lo que hace Edmundo Escamilla quien profesionalmente aporta “argumentos” para defender prácticas tradicionales en el consumo actual de alimentos.

**Historias colectivas.
Identidades colectivas.
Devenir del desarrollo
comunitario sustentable en
Tabasco**

Amelia Acosta León, M Trinidad Torres
Vera, Arietta Cruz Torres

México, Universidad Juárez Autónoma
de Tabasco, 2011, 104 pp.



Amelia Acosta, Trinidad Torres y Arietta Cruz en la "Introducción" de sus *Historia colectivas* como fundamento de la reconstrucción de las "Identidades colectivas" en Tabasco, que hace extensible a toda América Latina, señalan que "la falta de una memoria histórica que sirva como asidero para la construcción de su propia identidad comunitaria y que conlleva la pérdida de su identidad ética en caso de las comunidades indígenas" es causado por "diversos aspectos vinculados a la globalidad", que según estas autoras borran fronteras económicas, así como están "rompiendo con las tradiciones y culturas locales", y se agudiza en aquellas comunidades en las que se han dado un mayor cambio demográfico, tanto en su "expansión poblacional como en el origen geográfico de sus habitantes". Pero más que la globalización en sí misma, entendida como un concepto casi abstracto de sociedad, ha sido los



Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
condicionantes sociales, políticos y culturales aportados por el cambio de era histórica, protagonizada por la globalización económica, social y cultural, unido a la decadencia del Estado nación y el localismo extremo, que en su expresión mínima comprende al sujeto social, como nuevo actor de una realidad cambiante y original a lo habido en las sociedades industrializadas hasta la actualidad, principios del siglo XXI, que se va extendiendo principalmente a través de la influencia presente en internet al resto de la sociedad mundial, globalizada (una sociedad se aprecia globalizada a partir del momento en que sus miembros, individualmente, se conectan a la red).

Bajo las premisas de la pérdida de la identidad colectiva y su recuperación, las autoras han realizado el presente trabajo de campo en cinco comunidades de Tabasco: dos del municipio del centro: Anacleto Canabal 4ª Sección y González 2ª “que han experimentado los efectos de una región nodal al ubicarse próxima a la ciudad de Villahermosa” (capital del Estado, a poca distancia de la misma se ha conformado diferentes comunidades, que en pocos años se ha transformado en una urbe comercial, “donde la modernidad irrumpió sin pleación”); dos localidades en municipios cercanos como Tuca y Nacajuca “que han sufrido el impacto, de otros factores culturales, vinculados a la modernización y a la economía de mercado” y donde existe presencia indígena chontal, y Villa Benito Juárez (San Carlos) de Macuspana “que ha sufrido los embates de la explotación petrolera”.

Las autoras parten en el presente estudio de la comprensión de los espacios abiertos y cerrados (aludidos por Terry, 2001), el multiculturalismo (Will Kymlicka, 2003) y el tránsito espacial del fenómeno cultural al multiculturalismo (Salcedo Aquino, 2003). Seguidamente, se centra en el entendimiento del concepto de identidad, para ultimar con la situación creada por el deterioro ecológico y su implicación sustentable en la organización comunitaria.



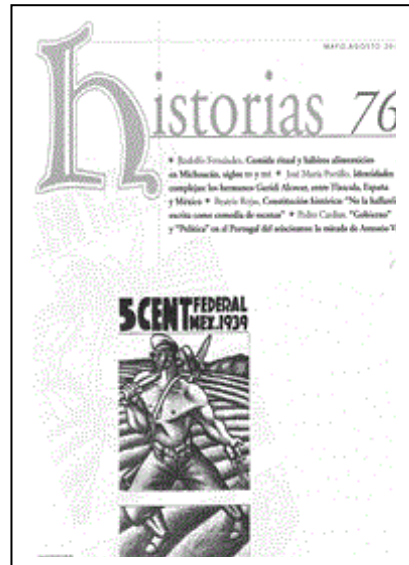
Aplican un cuestionario de 23 preguntas y realizan una entrevista selectiva a una parte de la población encuestada. La muestra comprende preguntas como “¿Es originario de esta comunidad?”, pasando por “¿Ha vivido en otra comunidad o siempre ha vivido aquí?”, “¿A qué actividad se dedica?”, “¿Dónde trabaja?”, “¿Conoce usted a sus vecinos?”, “¿Tiene idea de quién es el poblador más antiguo?”, “¿Existen personajes notables en su comunidad?”, “¿Han ocurrido hechos importantes en esta localidad?”, “¿Qué personajes han llegado a esta comunidad?”, “¿Cómo recuerda su comunidad en su infancia?”, “¿Qué tradiciones y costumbres se conservan en esta localidad?”, “¿Qué celebraciones recuerda que festeje su comunidad?”..., indudablemente algunas preguntas no necesitan muchas explicaciones, pero otras demandan una conceptualización, pues la idea de “personaje” es muy distinta para una persona con formación académica que otra que no tiene ninguna formación, pero incluso a pesar de ser instruido puede atenderse a unos parámetros sociales distintos unos de otros..., por ello se demanda, como se ha realizado en el mismo libro, de un trabajo sobre las perspectivas emic y etic en la oralidad, que presenta Práxedes Muñoz Sánchez (como una “aportación” externa), quien teóricamente se plantea el tema a partir la distinción entre fonología y fonética establecida por Pike (1937), en la que la interpretación se atribuye al sujeto (fonema), de forma tan apreciable que termina afectando a la conducta social (como redundante en señalar Muñoz), posteriormente estos términos fueron completados por Marvin Harris (2001: 39), desde la perspectiva del emic que relaciona los intereses científicos a la construcción local de significados, mientras que etic, lo aplica los científicos que buscan realizar un análisis comparativo. El semiólogo francés Nattiez (en una entrevista ofrecida a Jorge Martínez Ulloa, en la *Revista Music. Chile*, vol. 50, N 186, cfr. 2009: 73-82) alude al enfoque emic como “un análisis que refleja el punto de vista de los informantes nativos” y el enfoque etic en cambio conforma “un análisis llevado a cabo mediante las herramientas metodológicas y categorías del investigador”. A partir de este último criterio se establece una serie de entrevistas “en profundidad” a varias personas de la zona estudiada, señalándose la diferenciación existente entre lo respondido y la interpretación que hace el investigador (que antepone a las preguntas).

El libro demanda de la conjunción de los resultados obtenidos de la encuesta con las opiniones vertidas sobre temas similares (como no se hace en el presente trabajo) en las entrevistas realizadas. Las *Historias colectivas* tienen interés en cuanto es un intento de apreciar las identidades colectivas de unas comunidades en transformación social y cultural en Tabasco, a partir de un estudio de campo en el que se presenta una encuesta sobre la realidad social, económica y cultural, que se completa con una entrevista realizada a los miembros de estas comunidades. Se hecha en falta unas conclusiones generales sobre los resultados obtenidos de la encuesta y las entrevistas, aunque en su lugar se presentan ideas generales sobre el deterioro ecológico, el cambio de hábito social y económico que impera en dichas comunidades durante los últimos tiempos (como se constata de forma especial en el capítulo dedicado al “Deterioro ecológico...”, (17-18).

Fdez. Carrión

Historias. Revista de la Dirección de Estudios Históricos. Mayo-agosto 2010. N. 76

Revista *Historias* editada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, Conaculta, bajo la dirección de Esteban Sánchez de Tagle. El número 76 está compuesta por los textos de Rodolfo Fernández sobre la “Comida ritual y hábitos alimenticios en Michoacán, siglos XV y XVI”; José María Portillo sobre las “Identidades complejas: los hermanos Guridi Alcocer, entre Tlaxcala, España y México”; Beatrix Rojas sobre la “Constitución histórica: “No la hallaréis escrita como comedia de escenas” y Pedro Cardim sobre el “Gobierno y “Política” en el Portugal del seiscientos: la mirada de Antonio Vieira”.



De todos los textos presentes en *Historias 76*, se destaca en la actual reseña los elaborados por Rodolfo Fernández y José María Portillo, pues intencionadamente el reseñador bibliográfico pretende que el lector interesado en el tema sobre el ceremonial y la alimentación clásica mexicana de la forma que lo tratara Carlos Javier González en el libro *Xipe Tótec* o las identidades colectivas aludidas en el libro *Historias colectivas* por Amelia Acosta *et al.* pueda completarlo o analizarlo comparativamente con los artículos intitolados la “Comida ritual y hábitos alimenticios en Michoacán, siglos XV y XVI” e “Identidades complejas...”, respectivamente.

En el ensayo sobre la “Comida ritual...” se documenta el uso ritual de la comida descrita en la *Relación de Michoacán* (obra literaria novohispana del siglo XVI, redactada por un sacerdote franciscano a partir de los testimonios aportados por informantes indios [indígenas]). En la *Relación* destaca una comunidad indígena uacúsecha de Michoacán que transforman su organización social de una tribu nómada a “señorío” sedentario y agricultor, “gracias a los alimentos consumidos en un contexto ritual o usados como ofrenda a los dioses” (Rodolfo Fdez., 27), aunque en realidad las razones deben entenderse más económicas y políticas que simplemente religiosas o alimenticias (Fdez. Carrión).

El mundo tarasco de mediados del siglo XIV atendiendo al modo de producción se divide en tres grupos diferentes (modo de “procuración de bienes de consumo”, según Rodolfo Fdez.): 1. Cazadores-recolectores, 2. Pescadores-agricultores y 3. Agricultores “plenos”. El grupo que terminó siendo “dominante” en Michoacán, los uacúsecha, comenzó siendo cazador-recolector y terminó completamente agrícola, formando un Estado que aglutinó, por “conquista o dominación, a los demás” de la zona, pero al

final del período clásico mesoamericano con la dispersión pierden su condición de pueblo agrícola (como se aprecia en lo expuesto en la *Relación*, y corrobora Marie-Areti Hers (X: 33-59).

Rodolfo Fernández selecciona una serie de episodios de la *Relación* en los que narra el comportamiento diferenciado seguido por cada uno de los grupos aludidos, haciéndolo depender su tipología al modo de producción, los rituales y tipos de alimentación seguidos por dichas poblaciones. En particular, la consignación de la comida ritual –según Rodolfo Fdez.– permite conocer la “superestructura y su transformación”, asimismo muestra la relación entre los dioses y los “fieles”, de tal manera que la “organización social humana explica la esfera divina, para lo cual la comida resulta básica”, pudiéndose decir que “los dioses cazadores se adaptan de manera paulatina al modo agrícola de procuración de bienes de consumo de sus fieles” y “más que las deidades, ellos son los que operan la transformación de la superestructura” (Rodolfo Fdez: 36). Independientemente de este tipo de cambio de ofrendas y rituales que se aplican en el tiempo, se perpetúa los sacrificios humanos, estudiados en particular en *Xipe Tótec* por Carlos Javier González, y el consumo de carne humana, tratado de forma somera por Rodolfo Fernández en “Comida ritual...”, este último señala a este respecto que “de alguna manera corrobora que se trataba de un consumo ritual, aunque fuese usual hacerlo (...). Se trata de una costumbre que no se transformó con la sedentarización de los grupos, sino que significó una suerte de hábito estructural”, que “no pudo haber sido dietética”.

Sobre las identidades se puede aludir al trabajo desarrollado por José María Portillo al estudiar la personalidad de los hermanos Guridi Alcocer, que “protagonizaban, a su modo, un momento histórico”. José María era secretario del ayuntamiento de México, desde 1820 y su hermano José Miguel era miembro de la diputación provincial y cura del Sagrario metropolitano; “ambos estaban asistiendo desde un lugar de preferencia al nacimiento del Imperio Mexicano”. José Miguel moría algo menos de una década después (en 1828), tras protagonizar en el Congreso Constituyente el tránsito del imperio a la república federal, mientras que José María viviría algo más de una década (hasta 1842), pudiendo presenciar el “deterioro del sueño federal. José María Guridi “nos dejó muestra de esa identidad compleja, sólo comprensible en ausencia de un principio de nacionalidad”. En 1828, al borde de su muerte, tendría ocasión de aclarar en cierta medida estos extremos que nos revelan una identidad formada entre dos monarquías y una república, dos naciones y una misma cultura constitucional manifestada en dos textos constitucionales, el de Cádiz de 1812 y el de México de 1824. “Fue una generación, la suya, a la que pertenecieron quienes entre un lado y otro del Atlántico dieron forma e hicieron valer el primer constitucionalismo, tanto en Cádiz en los debates de las Cortes, como en Tianguismanalco en 1813 o en México en 1828 y 1842. Fue la última generación, antes de que el principio de nacionalidad viniera a cambiar drásticamente la forma de entender la relación entre Constitución y nación. Fue una generación, en suma, que entendió el constitucionalismo como fenómeno global y no nacional” (Portillo: 87).

Fdez. Carrión

Towards a New Paradigm in Monetary Economics

Stiglitz, Joseph E., Greenwald, B
Cambridge University Press, 2003

Joseph E. Stiglitz, doctor por el *Massachusetts Institute of Technology*, profesor de la Universidad de Columbia y antes en Yale, Princeton y Stanford, recibió el Premio Nobel de Economía en 2001, por sus aportaciones a la Teoría financiera. Tiene otros galardones, como el primer premio para jóvenes economistas de la *American Economic Association* (vid. *Wikipedia.org*). Sin embargo, es más conocido por su disensión desde el seno de las instituciones de las que él mismo fue partícipe. Fue Vicepresidente y economista jefe en el Banco Mundial, hasta que en 2000, fue forzado a dimitir por el secretario del Tesoro estadounidense, Lawrence Summers. Se trataba de una clara represalia por las críticas que hizo en sus escritos a los organismos multilaterales. A partir de entonces, decidió participar también activamente en manifestaciones anti-globalización. Es un autor carismático y muy prolífico, pero no hay que olvidar que el coautor del libro es de gran calidad, también de la Universidad de Columbia.

El libro recoge dos vertientes claramente diferenciadas en la trayectoria editorial de Stiglitz. Una, de índole más general, relacionada con la gobernabilidad global y con un público menos especializado. Dicha temática se incorpora en los capítulos 12 y 14, pero no tiene el mismo matiz divulgativo de sus antecedentes, *el descontento en la Globalización*¹¹³, y *Los felices '90*¹¹⁴ y el reciente libro *Fair Trade for All: How Trade can Promote Development* ("Comercio justo para todos. Así puede el comercio fomentar el desarrollo"), del que es coautor Andrew Charlton y que salió publicado el año pasado por la Oxford University Press. La otra línea, más académica y meritoria del Nobel, es la que culmina con Greenwald. Data de los inicios de la vida investigadora del autor principal¹¹⁵ y de ella se hace recopilación en los capítulos 3 a 7.

Pero el tema principal de este libro es, nuevamente, el ámbito vocacional de Stiglitz. Rara vez aborda en solitario el estudio de las asimetrías de la información en el mercado de crédito y su efecto en el denominado "racionamiento" del mismo. Esto es muy loable para un autor que podría permitirse una mayor autosuficiencia. La conclusión a la que se ha llegado durante todo este tiempo —y se aporta nueva evidencia en el libro— es

¹¹³ Stiglitz, Joseph E. (2001) *El malestar en la globalización*. Madrid, Suma de Letras, 2003.

¹¹⁴ Stiglitz, Joseph E. (2003) *Los felices 90. La semilla de la destrucción*. Madrid, Santillana, 2004.

¹¹⁵ Son célebres los artículos Stiglitz, J. E. y Grossman, S. (1980) "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets", *American Economic Review*, vol. 70, N.º. 3 (junio), 393-408; Stiglitz, J. E. y Weiss, A. (1981) "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review* 71, 393-410; Stiglitz, J.E., y Weiss, A. (1987): "Credit Rationing: Reply", *American Economic Review* 71, 228-231.

que, a los tipos de interés de mercado, a los que podemos considerar artificialmente bajos, los proyectos empresariales rentables que no encuentran financiación suponen un montante considerable, que se puede describir como un exceso de demanda de crédito. Por la limitación que esto supone al desarrollo de las PYME y sus posibles incidencias en la creación de empleo, desde hace unas dos décadas se trata de buscar políticas públicas que favorezcan la obtención de crédito y otras formas de financiación, sin que eso suponga una elevación considerable en los tipos de interés.

La asimetría en la información significa, simplemente, que los bancos desconfían de los que solicitan créditos (por que carecen de información acerca del solicitante) y prefieren ofrecer sus pasivos a aquellos que no han manifestado ninguna necesidad de ellos (Se suele decir que para obtener un préstamo, hay que demostrar que no se necesita). Esta imperfección o fallo de mercado se detectó en el ámbito actuarial hace más de treinta años y se conoce como “auto-selección” o selección adversa. Esto lleva a que, en igualdad de condiciones, el tipo de interés que se exige a quien solicita el préstamo, es que más lo necesita, es mayor al que se otorga a aquel prestatario que no haya revelado claramente su urgencia. Este incremento del precio del crédito se considera una prima por riesgo, pero no se trata de un riesgo técnico-económico real asociado al proyecto, sino de una incertidumbre ajena al proyecto, relacionada en el desconocimiento. El problema es que dicha falta de información acerca del prestatario genera una desconfianza que eleva el precio del crédito.

Esta última propuesta, a diferencia de otras más tradicionales, consiste en implementar políticas monetarias restrictivas, en vez de políticas de crédito. Entre otros motivos, se alega que sufragar parte de los intereses u otorgar facilidades a los prestatarios puede representar un “riesgo moral” en los resultados, es decir, los empresarios, en alguna medida, pueden inventar proyectos no rentables, con tal de obtener préstamos baratos. Los autores argumentan que la predicción y la efectividad de las políticas se verán favorecidas por la utilización del modelo, con respecto al tradicional, limitados al papel del dinero como medio de pago.

En realidad, lo que se propone es un nuevo modelo, todo lo más, una nueva teoría, compuesta por fórmulas que no defieren en su forma con respecto a las que ya se manejan, aunque sí en su contenido. No obstante, se propone como “paradigma” para la política monetaria, consistente en utilizar la política monetaria como instrumento para potenciar el crédito. La introducción de la política monetaria en este ámbito no sólo supone una novedad teórico-práctica, sino que puede tener implicaciones más profundas en el ámbito teórico, puesto que dar preeminencia a la política monetaria significa tratar de enterrar el paradigma Keynesiano, desterrar las políticas fiscales y propugnar el neo-liberalismo. En el plano teórico, se hacen eco de la necesidad ya planteada, por ejemplo, por Heilbroner y Milberg¹¹⁶, de modelar efectos dinámicos de las variables económicas.

¹¹⁶Heilbroner, R. y Milberg, W. (1995): *The Crisis of Vision in Modern Economic Thought*. The Press Syndicate of the University of Cambridge. Nueva York, 66, 87, 109 (reseñado en este número).

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
Según Ni, en el libro el problema se solventa para los prestamistas, pero el modelo sigue siendo estático para los prestatarios¹¹⁷.

184

A fin de cuentas, se viene a sintetizar toda una vida de investigación en el campo de las *Corporate finances* y en el terreno de la política económica se dan recomendaciones en los capítulos 15 y 16, pero al mismo tiempo, se deja la propuesta teórica abierta a posteriores concreciones analíticas y comprobaciones empíricas. Se vuelve a criticar a la Reserva Federal y, sobre todo, al Fondo Monetario Internacional (FMI), por su implicación en aquellos “errores” que otorgaron a Estados Unidos una ventaja competitiva sobre otros países¹¹⁸. Acusa al FMI de falta de transparencia. Se sigue sosteniendo la posición que ya se ha criticado en otros trabajos¹¹⁹, de que las políticas fallaron porque aplicaban recetas de manuales teóricos, en vez de analizar la contingencia a la que dicha teoría debía aplicarse. En este sentido, coinciden con otros autores¹²⁰, en que siempre hay un desfase entre rigor y realismo en los modelos económicos.

En toda la obra de Stiglitz y de otros economistas, está patente un par de confusiones de ideas, que no suelen ser aclaradas por los traductores ni economistas. En primer lugar, se habla del Gobierno como ente gestor y regulador y a veces como ente interventor, que aquí identificamos con el Estado o, en general, la Administración. Esto se debe a que el sistema democrático estadounidense no hace distinción entre el Estado y sus órganos, es decir, el gobierno lleva incorporada su *Administration*, no es un órgano de la Administración, como ocurre en la mayor parte del continente europeo.

La segunda confusión deriva de la primera y es más abultada, desde el punto de vista de la Teoría económica. A menudo se confunde intervención con regulación. Aunque son conceptos siempre relacionados, la regulación es un acto legislativo, promovido normalmente por el Gobierno o delegado en éste, mientras que la intervención es una inversión por parte de los poderes públicos, que les convierte en agentes económicos. Esta distinción tiene importantes consecuencias¹²¹, porque la diferencia entre un Estado interventor y un Estado regulador es la misma que entre un Estado de bienestar y un gobierno neo-liberal. Por lo tanto, cuando se habla de 'intervención' en la terminología económica actual, no se está haciendo referencia al empleo de capital público en iniciativas empresariales, sino al socorro de empresas y bancos en apuros. Sólo parece incluirse en este concepto el establecimiento de marcos reguladores que hagan funcionar los mercados como se supone que sería más conveniente para el interés

¹¹⁷ Ni, Shawn (2005): “Review on Stiglitz and Greenwald’s ‘Towards a new paradigm for monetary economics’”, *Review of Economics & Finance*, Volumen 14, Nº. 2, 229-231.

¹¹⁸ Esto se llega a mencionar expresamente en *The roaring nineteen*, 269.

¹¹⁹ Galindo (2004): “comentario de Stiglitz (2001)” en <[http:// archives. econ. utah. edu/ archives/ m-fem/2004m05/ msg00057.htm](http://archives.econ.utah.edu/archives/m-fem/2004m05/msg00057.htm)> y en <[http:// www. history-journals. de/ reviews/ hjg-revbook-s019.html](http://www.history-journals.de/reviews/hjg-revbook-s019.html)>; Galindo (2005): “comentario de Stiglitz (2003)”, en <[http:// www. history-journals. de/ reviews/ hjgrevbook-s020. html](http://www.history-journals.de/reviews/hjgrevbook-s020.html)>.

Véase también Galindo, A. (2005): *La utopía del mercado*, Eumed.net, Málaga.

¹²⁰ Por ejemplo, Heilbroner y Milberg, *op. cit.*

¹²¹ Ver por ejemplo, Galindo (2003): “Sistema Financiero Internacional y Fundamentalismo de Mercado”. Ponencia en Actas del I Encuentro Virtual de Economía “Globalización financiera: dólar frente a euro”. eumed.net, Málaga. También disponible en <[http:// www. encuentrofinanzas. cl/ SitioAntiguo/ Programa/ Trabajos presentados/242.pdf](http://www.encuentrofinanzas.cl/SitioAntiguo/Programa/Trabajos%20presentados/242.pdf)>.

general. En otros casos, se apela a una versión restringida del keynesianismo (políticas fiscales y monetarias expansivas orientadas al consumo) que no incluye la creación de empresas públicas.

La otra rama de la obra de Stiglitz, la crítica general a las políticas económicas de los organismos multilaterales, sigue conteniendo un error o una desviación relativa al papel que se otorga a las instituciones. Existe un “exceso de liberalismo”, que no es más que una restricción o adulteración de la libre competencia y que se aparta de los propios objetivos de liberalización proclamados en las cartas fundacionales de éstos organismos. Esta aparente paradoja ha sido atribuida erróneamente por Stiglitz a posiciones dogmáticas de los gobernantes de las instituciones, es decir, encaprichamientos infantiles, equivocaciones, en definitiva, el llamado “fundamentalismo de mercado”. Sin embargo, el integrista liberalista no puede ser utilizado como explicación -sí como pretexto- puesto que, en primer lugar, el propio Stiglitz reconoce que la “concepción original [del FMI] se basó en el reconocimiento de que los mercados a menudo no funcionaban” (2003, p. 52). En segundo lugar, los efectos perniciosos de dichos “errores” no son aleatorios, casuales, ya que no afectan por igual a todos los países o a todos los intereses empresariales, sino que favorece a los países ricos, en detrimento de los más pobres y a las grandes corporaciones en detrimento de los contribuyentes.

Aparte de eso, el magnífico artículo de Stiglitz (2004) sobre las políticas recomendadas por el FMI entraña un error o incluso un pequeño peligro. Él debería saber que su opinión va a ser leída y ampliamente difundida. Por eso, tal vez proclamando el acierto y recomendación (e incluso la intención confesada en secreto por delegados asiáticos, p. 58) de establecer controles de cambio puede dar una señal al mercado. Es decir, su opinión sería susceptible de constituir, por sí sola, una manera de llevarse a sí mismo la contraria, dado que las reacciones que en los mercados podría ocasionar su artículo tienen un tiempo de realización prácticamente inmediato. Éste permite al capital financiero especulativo anticiparse a los posibles controles de cambio y obligaría a los países afectados de la buena fe de Stiglitz a contrarrestar el peligro con otras señales, en sentido contrario, por ejemplo, destituyendo a aquellos dignatarios que hablaron con él. Como advirtió el propio Stiglitz (2003), estas distorsiones tienen efecto a corto plazo, mientras que a largo plazo se imponen únicamente los efectos que tienen una base material. Sin embargo, cuando hablamos de “burbuja financiera”, el corto plazo resulta excesivamente prolongado y los efectos se llegan a convertir en estragos y dramas humanos subsecuentes a las crisis financieras, que también han llamado la atención de este autor (2001, 2003).

La excusa del Fondo es que el éxito de sus políticas habrá de verse a largo plazo, pero Stiglitz considera demostrado que esto no es cierto. Como economista moderno reconocido defiende la necesidad de incentivos para que la economía de mercado funcione, pero advierte que la desigualdad excesiva obstruye el crecimiento económico. En numerosos asuntos económicos, se muestra abiertamente partidario de la intervención (en sentido restringido) del Estado (el Gobierno), especialmente, cuando la situación puede ser dramática en términos sociales.

De forma casi simultánea a su publicación, todos los libros de Stiglitz han contado con un comentario en revistas importantes, como el de Basu¹²², entrevistas con Stiglitz, como la de Greg Palast¹²³ y colaboraciones del propio economista¹²⁴ en revistas. En una de estas publicaciones, Stiglitz comenta un artículo de Rogoff y Prasad¹²⁵ (antiguos economistas jefes del FMI) que viene a dar la razón a la idea que aparecía en *Globalization and its discontents*¹²⁶: Las recetas del FMI son nocivas para los países que las obedecen. Como enseñanza principal de los hechos expuestos sobre los años noventa en Estados Unidos y el resto del mundo, parece apropiado concluir que en las democracias modernas los intereses nacionales están supeditados a los empresariales y que por eso a veces no se atiende a recomendaciones como las que hace Stiglitz. En varios trabajos, critican lo que se ha denominado “el capitalismo de amiguetes”, de forma que sienta las bases, a mi entender, para una mejor comprensión del capitalismo institucional actual.

En sus análisis suele arañar los últimos días de impresión mecánica de la versión en inglés y abarca recomendaciones para el futuro. Seguramente esté hoy reflexionando acerca de las elecciones en Ucrania o de las propias elecciones de 2004 en Estados Unidos, asuntos que sin duda, entre otros muchos, le darán motivo para el próximo libro. “No existe oportunidad más importante que la oportunidad de trabajar”¹²⁷.

Alfonso Galindo Lucas

¹²² Basu, K., (2004) “Globalisation and International Financial Politics: The Verdict of Stiglitz”, *Journal of Economic Literature*.

¹²³ Palast, G. (2003) “FMI: Cuatro pasos hacia el infierno, según Stiglitz”, en *Znet*.

¹²⁴ Stiglitz, J. E. (2004) “Capital-Market Liberalization, Globalization and the IMF”, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 20, N^o. 1, 57-71.

¹²⁵ Rogoff, K. y Prasad, E. (2003) “The Emerging Truth of Going Global”, *Financial Times*, 2 de septiembre.

¹²⁶ Este libro había provocado una carta abierta del propio Rogoff a Stiglitz, publicada por el departamento de relaciones externas del FMI.

¹²⁷ *The roaring nineteens*, 342.

Segundo Congreso Internacional de Metodología y Análisis en Ciencias Sociales, Humanidades y Salud¹²⁸



En el año 2010 se convocó por primera vez el *Congreso Internacional de Metodología y Análisis en Ciencias Sociales, Humanidades y Salud*, un año después, en 2011, se ha celebrado el Segundo Congreso que ha sido organizado igualmente por el Centro de Investigación del Campus

Universitario Siglo XXI incorporado a la Universidad Autónoma del Estado de México, bajo la dirección del Dr. Miguel-Héctor Fdez.-Carrión, en colaboración con el Centro de Investigación de Desarrollos Académicos y de Investigación Universitario SCP, Instituto de Estudios Históricos y Económicos de la Universidad Complutense de Madrid e Instituto de Estudios sobre la Universidad de la Universidad Autónoma del Estado de México, con la colaboración de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad de Iztapalapa y Facultad de Ciencias de la Conducta de la UAEMéx, realizándose en el Campus Universitario Siglo XXI, como sede central, y de forma conjunta en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, y las Facultades de Ciencias Políticas y Sociales y Ciencias de la Conducta de la UAEMéx, durante los días 9, 10 y 11 de noviembre de 2011.

El Congreso contó con un apartado protocolario y oficial y otro académico y de investigación. A nivel oficial participó en el acto inaugural el Ingeniero Gilberto Cortés Bastida, Rector de la Universidad Mexiquense del Bicentenario, en representación del C. Dr. Eruviel Ávila Villegas, Gobernador Constitucional del Estado de México; el Arquitecto Víctor Manuel Pineda Velázquez, Director de Instituciones Incorporadas de la UAEMéx, en representación del Dr. Eduardo Gasca Pliego, Rector de la UAEMéx; la M.T.E. Eduwiges Zarza Arizmendi, Directora General del Grupo Educativo Siglo XXI S.C.; el Dr. Manuel Alonso García, Director Administrativo CUSXXI S.C.; el Mtro. José Antonio Álvarez Lobato, Secretario General de El Colegio Mexiquense; el Mtro. Alfredo Gordillo González, Director del Campus

¹²⁸ Texto publicado en su integridad, con anterioridad se reproduce parcialmente en el diario *El Sol de Toluca*.

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3** Universitario Siglo XXI y el Dr. Miguel Héctor Fernández Carrión, Director del Centro de Investigación, Responsable de Investigación del Campus, y Director del *Segundo Congreso Internacional sobre Metodología y Análisis en Ciencias Sociales, Humanidades y Salud*. En la clausura intervino el Mtro. Francisco López Millán, Rector de la Universidad Estatal del Valle de Toluca, en representación del C.Dr. Eruviel Ávila Villegas, Gobernador del Estado de México, así como la Mtra. Eduwiges Zarza Arizmendi, el Mtro. Alfredo Gordillo González y el Dr. Fernández Carrión. El evento fue declarado de Interés Nacional por el Gobierno Mexiquense.

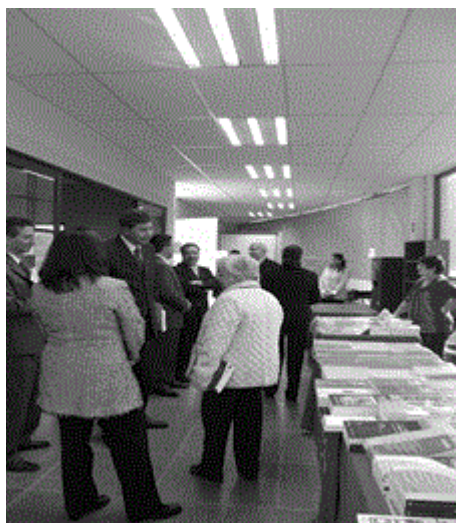


A nivel académico y de investigación destaca la presencia de profesores e investigadores procedentes de la Universidad Complutense de Madrid (España), Universidad de Lovaina (Bélgica), Universidad de Milán (Italia), Universidad de Viena (Austria), Universidad de Buenos Aires (Argentina), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), El Colegio de México (Colmex), El Colegio Mexiquense, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Unidades de Iztapalapa, Azcapotzalco y Xochimilco, El Colegio de San Luis Potosí, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Universidad Autónoma de la Baja California (UABC), Universidad de Sonora, Instituto Nacional de Nutrición “Salvador Zubirán” (INNSZ), Universidad Pontificia de México... y de la UAEMéx.

La conferencia inaugural fue impartida por la Dra. María Teresa Jarquín Ortega, fundadora y expresidenta de El Colegio Mexiquense que trató como indica el título de su conferencia sobre las “Oportunidades y retos para la creación de Centros de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades” y la conferencia de clausura fue dictada por el Dr. Ignacio Pichardo Pagaza, expresidente de El Colegio Mexiquense y exgobernador del Estado de México, sobre el tema “Metodología y política pública”, en el que resaltó el hecho que en México durante el siglo XIX el mayor problema que existía según algunos politólogos y estudios de la historia del país era la agricultura, en cambio actualmente, a principios del siglo XXI, es la

educación, que demanda de un esfuerzo de todos: políticos, educadores, alumnos y sociedad en general.

Entre las múltiples conferencias y ponencias presentadas en el Congreso, destacan las siguientes, según el orden de intervención, sin que con ello se quiera desmerecer al resto: “La investigación inter-trans-multi disciplinaria en las Ciencias Sociales: enfoques y métodos”, apuntada por el Dr. Daniel Gutiérrez Martínez (de El Colegio Mexiquense); los “Derechos humanos entre personas y pueblos diferentes”, de la Dra. María del Rosario Guerra González (del IESU, UAEMéx); “Metodología de fronteras y migración”, del Dr. Fdez.-Carrión; “La renovación de la sociología contemporánea”, del Dr. Guy Bajoit (Universidad de Lovaina); “Introducción a la masonería en Nueva España”, del Dr. Héctor Díaz Zerméño (UNAM); “Metodología en sociología y su impacto en el pensamiento”, de los Drs. Enrique Cuna Pérez, Gustavo Emmerich, Armando García Chiang y César Cisneros Puebla (UAM Unidad Iztapalapa); “Educación Superior en México, desde la perspectiva de las Ciencias de la Conducta”, del Mtro. Javier Margarito Serrano García, Director de la Facultad de Ciencias de la Conducta de la UAEMéx... y la “Danza clásica”, de Dilza Bustabad, directora del Grupo de Danza Clásica del Instituto Mexiquense de Cultura.



Dentro del marco del Congreso se concedió el *Segundo Premio Internacional de Investigación* al trabajo de investigación colectivo realizado por las Dras. Graciela Cruz-Jiménez, Rocío del Carmen Serrano-Barquín y Lilia Zizumbo Villareal (de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la UAEMéx), titulado “Redes de política pública como enfoque analítico para el turismo: Caso San Miguel Almaya”, cuyos método de trabajo puede extrapolarse a otras localizaciones de estudio (el primer premio se declaró desierto) y se otorgó el premio de finalista el trabajo de los maestros Rosa Azalea Canales García y Juan Andrés Godínez Enciso (de la Facultad de Economía de la UAEMéx y Universidad Autónoma Metropolitana Unidad

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
Azcapotzalco, respectivamente), por el interés de su aplicación con triple
función de las “Incubadoras de empresas en el contexto universidad-
industria-gobierno: una propuesta de indicadores de evaluación”.

190 Al mismo tiempo que se celebró el Congreso tuvo lugar la *Primera Feria In-*
ternacional de Revistas de Ciencias Sociales, Humanidades y Salud, en las
que destaca la presencia de la UNAM, la UAM, el ITAM, Redalyc... por parte
de México e internacionalmente participó la Universidad Autónoma de
Madrid y Universidad de Zaragoza, de España.

Asimismo se organizó el *Primer Festival de Documentales de Ciencias*
Sociales, Humanidades y Salud, en el que se presentó documentales sobre
los filósofos Nietzsche, Adorno, Enrique Dussel..., y sobre historia y
arquitectura “México antiguo: Teotihuacán, Chichén-Itzá, Palenque...”.
Todo ello se ha realizado de esta forma para lograr mostrar una visión de
conjunto sobre las Ciencias Sociales, Humanidades y Salud a investigadores,
educadores, alumnos y público en general que han asistido y/o participado
en estas tres actividades de áreas de conocimiento distintas pero
complementarias.

Fdez. Carrión 

Leticia Calderón Chelius

Leticia Calderon Chelius, doctora en Ciencias Sociales, con especialidad en Ciencia Política por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO. Es profesora Investigadora en el Instituto de Investigaciones José María Luis Mora y actualmente Jefa del Área de Sociología Política y Económica del mismo Instituto. Coordinadora del Seminario de Estudios de la dimensión política del Proceso migratorio en el Instituto Mora, lo mismo que el Seminario Permanente: Problemas Teóricos y Metodológicos para el estudio de la Migración. Miembro de la RED de migración y desarrollo.com y miembro del Consejo Consultivo del Instituto Nacional de la Migración (INAMI), México y Miembro reciente de la Academia Mexicana de Ciencia (AMC).

Como parte de su formación académica realizó una estancia sabática en la Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, (Centro de Intervención sociológica CADIS) en Paris, Francia, entre el año 2004 al 2005. Durante el trimestre de marzo a mayo de 2008 ocupó la Cátedra Alfonso Reyes, en Instituto de Altos Estudios de América Latina (IHEAL), Universidad de Sorbona Nouvelle III, París. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores SNI I. Desde los inicios de su carrera académica se interesó por trabajar en el proceso migratorio, la vida en la frontera y las relaciones México-Estados Unidos, los cuales son ejes de su especialidad.

Varios de sus trabajos estudian el caso brasileño en la organización política y social de sus migrantes y la noción de la ciudadanía transnacional (Brazil: Compulsory voting and renewed interest among external voters, in Voting from Abroad, The international IDEA Handbook, Institute for Democracy and electoral assistance, (IDEA Internacional) & Instituto Federal Electoral (IFE), Sweden, 2007 p.p 128-131, "Os limites da cidadania Clássica: As coordenadas do Debate Contemporâneo", en Costa Neves da, Paulo Sergio, Educação, Cidadania e Algumas questões Contemporâneas, Brasil, Editorial Universidade federal de Sergipe (EDUFS)/Editora Cortez, 2009).

Libros: Con Jesús Martínez Saldaña, *La dimensión Política de la migración mexicana*, México, Instituto Mora, 2002, 348 pp. Coordinadora del libro *Votar en la distancia, La extensión de los derechos políticos a migrantes, experiencias comparadas*, México, Instituto Mora, 2003, 588 pp. *Los superhéroes no existen. Los migrantes mexicanos ante las primeras elecciones en el exterior*, México, Instituto Mora, 2010.

Capítulos de libros: "La extensión de derechos políticos como debate teórico y político en América Latina", en Gonzalo Badillo Moreno (coord), *La puerta que llama, el voto de los mexicanos en el exterior*, México, Senado de la República, 2004, p.p 389-401. *Socialización Política*, en BACA Olamendi, Laura, Judith Bokser, Fernando Castañeda, Isidro H. Cisneros y Germán Pérez (compiladores), *Léxico de la Política, conceptos y categorías de las Ciencias Sociales en un diálogo intercultural*, Fondo de Cultura Económica/Flacso/Conacyt, 2000. "Migración y Participación Política: *Votar no sólo con los pies*", en BADILLO Moreno, Gonzalo y Cuauhtemoc Cárdenas Batel (comp.), *Los derechos de los mexicanos en Estados Unidos*, México, Fundación para la Democracia, 2000. "Redefiniendo a geografía política nacional: sobre a participação política dos cidadãos brasileiros no exterior", en Jorge Malheiros, *Imigração Brasileira em Portugal*, Serie de publicaciones del Alto Comisionado para la migración y minorías étnicas, Portugal, capítulo 10, 205-216, 2007. Prólogo al libro "Que se queden allá. El gobierno de México y la repatriación de mexicanos en Estdos Unidos (1934-1940)", Colegio de la Frontera Norte, México, 2007. *Brazil: Compulsory voting and renewed interest among external voters*, in Voting from Abroad, The international IDEA Handbook, Institute for Democracy and electoral assistance, (IDEA

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3** Internacional) & Instituto Federal Electoral (IFE), Sweden, 2007, 128-131. *Algunas coordenadas de análisis para comprender el voto en el exterior de 2006*, en Peschard, Jacqueline, 2 de Julio, reflexiones y Alternativas, UNAM, 2007, 147 a 161. *En busca del voto perdido: Análisis de los resultados del voto en el exterior en la elección presidencial mexicana de 2006*, en Cecilia Imaz, ¿Invisibles? Migrantes internacionales en la escena política, México, Facultad de Ciencias Políticas-UNAM, 2007, 199-214. Elementos para analizar la participación política de los latinos en Estados Unidos, en Elain Levine (edit), Los latinos en Estados Unidos: Visiones y Conexiones, México, CISAN-UNAM, 2008, 411-426. El debate sobre el ejercicio político de los migrantes internacionales, en Instituto Electoral del Distrito Federal, México, volumen VII en la colección "Grandes Temas para un Observatorio Electoral Ciudadano", (en prensa). *The other side of the moon: The extension of political rights to emigrants, the latin american experience*, en Fonseca, María Lucinda (coord.), Cities in movement; migrants and urban change, Portugal, Universidad de Lisboa, Centro de Estudios Geográficos, 2008, 267-281. *Conference D'Inauguration de la Deuxième Semaine nationale de la migration au Mexique*, en Problèmes d'Amérique latine no 75, Hiver 2009-2010, Paris, 93-107. "Cómo se organizan los migrantes mexicanos: De la lucha histórica a la reivindicación cotidiana" en Consejo Nacional de Población (CONAPO), El estado de la migración. Las políticas públicas ante los retos de la migración mexicana a Estados Unidos, México, Edit. Consejo Nacional de Población, dic 2009. Los límites de la ciudadanía clásica; Las coordenadas del debate teórico contemporáneo" en Amescua, Cristina, José Carlos Luque y Javier Urbano (coord), Políticas en Movimiento: estado, ciudadanía, exilio y migración en América, UACM/Ibero, México (en prensa). *Las coordenadas centrales para acercarse al estudio de la migración internacional en México*, en José Luis Sánchez Gavi y Adriana Sletza Ortega Ramírez (coord), Migración México-Estados Unidos, Textos Introdutorios, Benemerita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), México, 2010. *Migración Latinoamericana y Derechos Políticos transnacionales, El proceso de extensión del voto en el exterior*, en Enrique Oteiza (compilador), Patrones migratorios internacionales en América Latina, Argentina, Eudeba, 2010. *Conferencia de Inauguración de la Segunda Semana Nacional de la Migración*, en Paula Leitte y Silvia Giorguli, Reflexiones en torno a la migración mexicana como objeto de Políticas Públicas, México, CONAPO, 2010.

Publicaciones de artículos: "Derechos políticos y voto en el exterior: El caso de México", *Temas*, Cuba, número 26, julio a septiembre de 2001, 71-79. "El voto de los mexicanos en el exterior: Las preguntas más frecuentes", *Este País*, México, junio de 2004, 20- 27. "Una respuesta necesaria", *Enfoque*, suplemento semanal, México, 11 de enero de 2004, 10 – 11. "Focos rojos: El registro para votar en el exterior" diario *Milenio*, Domingo 4 de diciembre de 2006, 21. "Reconquista territorial", Columna Invitada en la sección dominical de el periodico EL UNIVERSAL, México, D.F, Domingo 9 de abril de 2006. "Del 10 de abril al 1 de mayo, historias y coincidencias", *Revista MX Sin Fronteras*, Chicago, Illinois, EUA, número 29, mayo 2006. "El Juárez que yo recuerdo", *Gaceta, Juárez hoy*, Comisión del estado de Oaxaca organizadora de los festejos del Bicentenario del Natalicio de don Benito Juárez García, Oaxaca, Oaxaca, N° 12, diciembre 2006. "El Juárez que yo recuerdo", *Revista Noesis*, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Vol 16, N° 32, Nueva Epoca, julio-diciembre 2007 (versión extensa del artículo anterior). "¡La historia patria ha muerto! ¡Viva la historia patria!", revista *Bicentenarios*, Revista de historia y vida cotidiana, Instituto Mora, N° 1 junio de 2008. "Editorial", revista *Bicentenarios*, Revista de historia y vida cotidiana, Instituto Mora, N° 5, vol. 2, 2009.

Entre otras actividades fue conductora del Programa de Radio "Tierra Prometida", en el 660 de am Instituto Mexicano de la Radio IMER, con transmisión los días martes de 7 a 8 de la noche en banda corta y por internet en línea abierta, de febrero de 2007 febrero de 2008.

Yesica Aznar Molina

Yesica Aznar Molina, doctora en Ciencias Sociales en El Colegio de México, con especialidad en Sociología. Investigadora miembro del Centro de Investigación de Estudios Comparados de América Latina, del Grupo Educativo Siglo XXI.

Ponencia: “Identidades de retorno: la experiencia migratoria y su integración en el lugar de retorno”, *Congreso 2009 de la Asociación de Estudios Latinoamericanos, Río de Janeiro, Brasil, 2009.*

Cecilia Imaz Bayona

Cecilia Imaz Bayona, socióloga con posgrado en Ciencia Política por la Universidad Nacional Autónoma de México. Es profesora investigadora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la misma casa de estudios, donde coordina el Seminario Migración Sociedad y Política desde 2005. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 2, y del Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales. Presidente del Consejo Consultivo del Instituto Nacional de Migración y Asesora Internacional de las Jornadas de la Sociedad Civil en la edición México del Foro Global sobre Migración y Desarrollo.

Libros: *La práctica del asilo y del refugio en México*, México, Potrerillos, 1995. *¿Invisibles? Migrantes internacionales en la escena política*, (coordinadora), México, UNAM-SITESA, 2007 *La nación mexicana transfronteras. Impactos sociopolíticos en México de la emigración a Estados Unidos*, México, FCPYS UNAM, Sitesa, 2008. *et al.* Directorio de expertos en materia migratoria en México, México, UNAM, FCPYS, INM, 2010.

Capítulos de libros: “Poder político de las organizaciones comunitarias transnacionales de migrantes mexicanos en sus comunidades de origen. Estudio comparativo de clubes sociales de migrantes en Nayarit- California y Puebla-Nueva York”, Guillaume Lanly y Vasilía Valenzuela (compiladores) *Clubes de migrantes oriundos mexicanos en los Estados Unidos, la política transnacional de la nueva sociedad civil migrante*, México, Universidad de Guadalajara, CUCEA, 2004, 375-422. “El nuevo entorno de las relaciones laborales en E.U. Un retroceso en los derechos humanos de los migrantes mexicanos”, *Derechos humanos y flujos migratorios en las fronteras de México*, México, SER, UNESCO, UNAM, UIA, 2004, 237-256. “Las organizaciones sociales de migrantes mexicanos en E.U. El caso del club social de Jala, Nayarit en California y su gestión para la coexistencia de tradiciones populares” en Raúl Delgado Wise R. y Margarita Favela (coordinadores), *Nuevas tendencias y desafíos de la migración internacional México- E.U.*, México, Cámara de Diputados, LIX Legislatura, UAZ; UNAM, 2004, 47-67. “Multiculturalismo y migración interna”, Daniel Gutiérrez Martínez (compilador), *Multiculturalismo. Perspectivas y desafíos*, México, UNAM; El Colegio de México, Siglo XXI, 2006, 225-240. *et al.* “El imaginario y la realidad del retorno en la emigración mexicana hacia Estados Unidos” Patrick Dahler (edición), *Rostros de la francofonía*, primavera, embajada de Francia en México, UNAM, 2008, 97-98. “La política migratoria en el sexenio de Vicente Fox”, Héctor Zamitiz (coordinador), *Transición política, alternancia y procesos de gobierno en México 2001-2006*, México, UNAM, 2008, 229-244. “Mexican migration to the United States. A challenger that Requires a Binational Approach”, Harriet Romo y Carlos Garrido, *La reforma migratoria integral de Norteamérica. Una mirada binacional: análisis y propuestas para su diseño*, San Antonio, Universidad de Texas, Universidad Veracruzana, ARANA, 2010.

Artículos: “Migrant Social Clubs Political Power in México” *Voices of Mexico*, N° 62, enero-marzo, CISAN-UNAM, 1995. “Identidad y migración” *Acta sociológica*, N° 47, noviembre 2006-abril 2007, México, FCPYS UNAM, 2006. “Percepciones de la migración en México y Estados Unidos” *Revista metapolítica*, vol. 11, N° 51, enero-febrero, México, 2007.

Eduardo Primo Yúfera

Eduardo Primo Yúfera, fue un químico español, presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas entre 1974 y 1977. Fue un catedrático, un profesor, y un investigador, pero sobretudoo un maestro de muchos docentes, investigadores y científicos.

Impulsó la creación de la Asociación de Conserveros españoles, que estudió la calidad de las conservas, algo que hasta ese momento no se había hecho. Esta

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3** industria, de gran importancia económica en aquel momento, vivía en el empirismo y carecía de un verdadero control de calidad. Se aislaron e identificaron los microorganismos que producen su alteración, y se establecieron los baremos de esterilización para obtener conservas vegetales de máxima calidad y seguridad.

Desde 1950 formó parte del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), del que fue colaborador, investigador científico, consejero y presidente desde el 25/10/1974 al 11/02/1977. En el año 1960, creó el Curso de Alta Especialización en Tecnología de Alimentos.

Libros: *Herbicidas y fitorreguladores*, Madrid, Aguilar, 1968. *La investigación, un problema en España*, España, Valencia, Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, 1981. *Ecología química*, España, Mundi-Prensa Libros, 1991. *Introducción a la investigación científica y tecnológica*, España, Alianza editorial, 1994. *Química de los alimentos*, España, Síntesis, 1997. *La Alimentación doméstica: conocimientos básicos sobre nutrición familiar*, España, Alianza editorial, 2001.

Obra colectiva: Con Enrique Hernández Giménez, *La deficiencia proteica en la alimentación de la Humanidad*, España, Valencia, Real Academia de Medicina, 1977. Con J.M. Carrasco Dorrién, *Química agrícola*, Madrid, Alhambra (1978).

Carmen Martínez Martín

Carmen Martínez Martín, doctora en Geografía e Historia. Profesora titular de la Universidad Complutense de Madrid. Las temáticas de sus clases impartidas son: Geografía de Estados Unidos (Filología inglesa). Geografía de América. Geografía Regional de América, Geografía histórica de América, Historia de los descubrimientos y exploraciones, Introducción a los estudios americanos, Historia América Moderna, Historia Contemporánea de América, Historia de la cartografía en América, Métodos y técnicas de investigación histórica, Espacios y Sociedades en la Historia de América, Historia cultural Anglonorteamericana (Filología inglesa).

Ha impartido **conferencias:** "Garcí Rodríguez de Vergara (s. XVI). Conquistador del Río de la Plata, fundador de Ontiveros en Guairá", Asociación de Alcaldes para el Quinto Centenario. Fontiveros (Avila), 1991. "El mapa histórico como recurso metodológico para el estudio de la Historia", en el Centro de Profesores y Recursos de Ciudad Lineal, para el curso: "La Historia de España en el bachillerato LOGSE", noviembre 1997. "El patrimonio archivístico" en *Jornadas sobre el Patrimonio cultural del Ministerio de Defensa*, Madrid, noviembre-diciembre 2003, organizado por la Asociación Española del profesorado de Historia y Geografía con ayudas recibidas de la Subdirección General del Patrimonio Histórico-Artístico del Ministerio de Defensa. "Patrimonio Cultural de los Archivos Militares", Ceuta, 20 octubre 2004, Centro Cultural de los Ejércitos, Comandancia General de Ceuta, publicada en el diario *El Faro*, Ceuta, 21 de octubre de 2004, 26-27. "Burocracia y poder en la corte del César Carlos: la consolidación del linaje de Don Juan de Sámamo", Madrid, 14 diciembre 2006, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, organizado por la Asociación de Diplomados en Genealogía, Heráldica y Nobiliaria. "Juan de Sámamo, un calceatense en la Corte de Carlos V", 13 abril 2007, organizado por Paradores Nacionales, Santo Domingo de la Calzada (La Rioja).

Ponencias: "La división del Reino de Sevilla en las provincias actuales de Sevilla, Cádiz y Huelva, durante las primeras décadas del siglo XIX", *Segundo Congreso de Historia De Andalucía*, Granada-Córdoba-Sevilla. 1-6 abril 1991. "España y América 1492-1992", *Congreso V Centenario del Descubrimiento de América*, Universidad Católica Argentina, Buenos Aires, 1992. "Antecedentes geo-históricos en las fronteras del Virreinato de Buenos Aires", *Primeras Jornadas de Demografía Histórica de Andalucía*, Universidad de Cádiz, 1992. "La población del Reino de Sevilla en el censo de Floridablanca (1787)", *I Congreso Internacional de Genealogía, Heráldica y Nobiliaria. Las Américas y España*, Madrid 14-18 septiembre 1992. "Aportaciones de las 'Genealogías del Nuevo Reino de Granada'", *Congreso La Compañía de Jesús en América: Evangelización y Justicia: Siglos XVII y XVIII*, Córdoba, 1992. "La provincia del Uruguay-Tape por el padre Roque González de Santa Cruz", *Actas 1993*, 191-196. *48º Congreso Internacional De Americanistas (ICA)*, Estocolmo-Upsala Suecia, 1994. "Las reducciones de las Pampas (1740-53):

Aportaciones etnogeográficas al sur de Buenos Aires”, *VI Congreso Internacional de Historia de América, Asociación Española de Americanistas*. Victoria-San Sebastián, 1994. “Destacados vascongados en la consolidación territorial del Tucumán: La frontera del Chaco 1670-1724”, *Congreso El Reino de Granada y el Nuevo Mundo*, Granada. “Aspectos territoriales de la audiencia del Nuevo reino de Granada en la obra de J. Flores de Ocariz”, Diputación Provincial de Granada, 1994. *Jornadas Históricas de la Cartografía*, Sociedad Española de Cartografía, Fotometría y Teledetección, Madrid, 3-5 febrero 1994. “La cartografía del marino Basilio Villarino sobre la Patagonia”. “La nueva frontera Brasil-Río de la Plata en el Tratado de 1750: La demarcación del río Ibicui por la Primera Partida de Límites”, *V Encuentro de Americanistas Españoles*, Sevilla 30 noviembre-2 diciembre 1995, publicado en *Ciencia, Economía y Política en Hispanoamérica colonial*, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, CSIC, Sevilla, 2000. “La redefinición de los derechos de propiedad de los treinta pueblos Guaraníes: un primer ensayo (1767-1801)”, *XI Congreso Internacional de Ahila, Asociación de Historiadores Americanistas Europeos*, Universidad de Liverpool, 1996. “La Corona de Aragón y el Nuevo Mundo”, *VII Congreso Internacional de Historia de América*, Asociación Española de Americanistas, Zaragoza 2-6 junio 1996. “Nuevas Aportaciones del Arbitraje español (1887-1910) sobre la cuestión de límites entre Ecuador-Perú, en los fondos documentales, bibliográficos y cartográficos de España”, *IV Encuentro De Latinoamericanistas Españoles*, Madrid 29-30 septiembre- 1 octubre 1997, Centro de Estudios Contemporáneos sobre América Latina. CECAL. “Prolegómenos sobre la transformación de la tierra comunitaria en Paraguay y misiones guaraníes”, *XII Congreso Internacional de Ahila*, Universidad de Oporto, 21-25 septiembre 1999. “Búsqueda y hallazgo de las ruinas de Logroño en la región de los Jíbaros (siglos XVI-XIX)”, *X Congreso Internacional de Historia de América*, AEA, Sevilla 8-12 julio 2002. “La frontera luso-hispana en el Río de la Plata (1761-1777)”, *XII Congreso Internacional AEA: Huelva y América*, Huelva 17-20 septiembre 2007, publicado en *Orbis Incognis. Avisos y legados del Nuevo Mundo*, edición Antolín Fernando Navarro, Huelva, 2009, Vol. 2, 291-317. “La frontera del Virreinato del Río de la Plata con Brasil: un polémico legado del reinado de Carlos IV (1787-1808)”, *VI Simposio Internacional de La Asociación de Americanistas*, Madrid 11-13 septiembre 2008, publicado en *Una crisis atlántica: España, América y los acontecimientos de 1808*, Universidad Complutense de Madrid, 2010, 267-286. “El ilustrado criollo Miguel Lastarria en las Cortes de Cádiz”, *Congreso Internacional La constitución gaditana de 1812 y sus repercusiones en América*, AEA, Cádiz, septiembre 2009. “El final de un conflicto fronterizo: el mapa de Requena de 1796” y “Cartografía política del Brasil colonial”, *Seminario Internacional Cartografía Hispánica. Imagen del Mundo en crecimiento*, Real Liga Naval Española et al., Madrid 23-25 marzo 2010. “El comerciante Francisco Viola en la vorágine independentista del Cono Sur”, *Simposio Internacional América: poder, conflicto y política*, 12-14 septiembre 2011.

Publicaciones: “Efectos del regadío estatal en el población de un municipio del Bajo Guadalquivir. Villaverde del Río”, *Anales de Geografía*, vol. 2, 1982, Universidad Complutense, 127-144. “La gobernación de Tucumán en la época española: aspectos geo-históricos”, *Revista Quinto Centenario*, N°15, Universidad Complutense 1989, 107-132. “La expedición del P. Quiroga, S.J. a la costa de los Patagones (1745-46)”, *Revista de Historia de América I*, N°17, Universidad Complutense, Madrid, 1991, 121-137. “Relación de la documentación existente, sobre la provincia del Paraguay en el Archivo Histórico Provincial de Toledo de la Compañía de Jesús”. *Revista Universidad Complutense de Historia de América*, N°17, 1991, 135-154. “La colaboración de la Iglesia en la organización territorial de la Gobernación del Tucumán (ss. XVI-XVIII)”, *Investigaciones y Ensayos*, N°40, Buenos Aires, 1990, 297-334. “Los avances territoriales del Brasil en las gobernaciones del Río de la Plata, entre el Tratado de Tordesillas y el Tratado de Límites de 1750”, *Cuadernos de Investigación Histórica*, N°14, Fundación Universitaria Española, Madrid, 1991, 135-154. “Análisis comparativo de las ‘Cartas Anuas’ de la Provincia jesuítica del Paraguay (1618-1619) con dos documentos previos”, en colaboración con P. Rafael Carbonell de Masy, *Revista Complutense de Historia de América*, N° 18, 1992, 159-178. “Apuntes biográficos del marino D. Joaquín de Olivares Centeno

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
 y su viaje a la Patagonia”, *Revista de Historia Naval*, N°43, Madrid, 1994, 145-168.
 “Las reducciones de los indios Pampas (1740-53): aportaciones etnogeográficas al sur de Buenos Aires”, *Revista de Historia de América*, N°20, 1994, 145-168. “Apuntes biográficos del marino Basilio Villarino Bermúdez, explorador de la Patagonia (1741-1785)”, *Investigaciones y Ensayos*, N°46, Buenos Aires, 1996, 273-292. “Un plano del Río de la Plata en la Biblioteca del Palacio Real”, *Reales Sitios*, N°126, 1996, Patrimonio Nacional, 2-11. “Santo Domingo de la Nueva Rioja: una efímera pero perdurable población fundada en el Chaco Sudamericano”, *Berceo*, N°132, Instituto de Estudios Riojanos, Logroño, 1997, 93-111. “Aportaciones cartográficas de Don Félix de Azara sobre el Virreinato del Río de la Plata”, *Revista de Historia de América I*, N°23, Madrid, 1997, 167-192. “Datos estadísticos de población sobre las misiones del Paraguay, durante la demarcación de Límites de 1750”, *Revista Complutense de Historia de América*, N° 24, 1998, 249-261. “Ascendentes y deudos de Juan Salinas, gobernador de Yaguarzongo y Pacamoros, en el linaje Loyola”, *Revista Procesos*, N° 15, Quito (Ecuador), 2000, 21-49. “El legado cartográfico del marino Basilio Villarino sobre sus descubrimientos en la Patagonia (1779-1785)”, *Revista de Historia Naval*, N° 71, 2000, 47-74. “El tratado de Madrid (1750): aportaciones documentales sobre el Río de la Plata. Documentos del legajo 4798 de la sección de Estado del Archivo Histórico Nacional (Madrid)”, *Revista Complutense de Historia de América*, N°27, 2001, 283-325. “El Padrón de Larrazabal en las misiones del Paraguay (1772)”, *Revista de Historia de América*, N°29, 2004, 25-50. “La estirpe de Ana Vélez de Loyola entre los siglos XVI y XVII: de la aventura americana a la vida social logroñesa”, *Revista Berceo*, N°148, 2005, 125- 152. “Búsqueda y hallazgo de las ruinas de Logroño en la región de los Jíbaros (siglos XVI-XIX)”, *Estudios sobre América siglos XVI-XX*, Coordinadores Antonio Gutiérrez y María Luisa Laviana Cuetos, Sevilla, 2005, 89-106. “Linaje y nobleza del virrey don José Manso de Velasco. Conde de Superunda”, *Revista Complutense de Historia de América*, N°32, 2006, 269-380. “Correspondencia de Félix de Azara en su comisión por tierras americanas (1783-1803)”, *Ilustrado aragonés (1742-1821) en la última frontera sudamericana, 1ª Jornadas Azarianas*, Madrid, Universidad Biodiversidad, Diputación de Huesca, 2006, 271-280. “El Ilmo. Pedro A Barroeta y Ángel: un conflictivo arzobispo en la Iglesia de Lima (1751-1758)”, *Revista Berceo*, Logroño, N° 154, 2008, 139-172. “Una ciudad perdida en la Amazonia: Logroño de los Caballeros”, Madrid, Editorial Universidad Complutense, 2008. “Vida y obra del marino Francisco Millau Maraball (1728-1806)”, *Revista de Historia Naval*, N° 107, 2009, 75-98. “Cartografía política del Brasil colonial”, *Cartografía Hispana. Imagen de un Mundo en crecimiento. 1503-1810*, Madrid, Ministerio de Defensa, 2010, cap. IX, 247-274. “El fin de un conflicto fronterizo, el mapa de Requena de 1796”, *Cartografía Hispana*, Madrid, Ministerio de Defensa, catálogo de la exposición *Imago Mundi. Mapas & imprenta*, bajo la dirección de Mariano Cuesta Domingo, Madrid, 2010, “*Mapas del mundo hispánico. Sudamérica*”, 317-391. *La frontera luso-Hispana en el Río de la Plata (1494-1777). Diario de la 2ª Partida de demarcación de límites (1750)*, editado por Grupo de Investigación Expansión Europea, Madrid, 2011.

Investigación: Miembro del Proyecto de Investigación de la Universidad Complutense: *La ordenación del territorio de los Estados Nacionales en el área andina: De las bases coloniales a la realidad contemporánea*. 1992-93. Miembro del Grupo de Trabajo de AHILA sobre *El proceso de transformación del régimen de la propiedad en América Latina*.

Comisaría de **exposiciones:** “La heráldica riojana: el legado documental de Dámaso Ruíz de Clavijo”, 29 junio-29 julio 2006, Centro Cultural Caja Rioja-La Merced, Logroño (La Rioja), reinauguración en Centro Riojano de Madrid, 16-21 octubre 2006. Colaboración con la exposición *Imago Mundi. Mapas & imprenta* (comisario principal Mariano Cuesta Domingo), Sección Sudamérica, Biblioteca Histórica “Marqués de Valdecilla”, Madrid, 2010.

J. Antonio García Zenteno

José Antonio García Zenteno (J. Antonio García) es investigador titular A de física de altas energías del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM, cuyas líneas de investigación son las teorías de campos, cuantización y simetrías, teorías de

cuerdas y teorías de campos no conmutativas. Investigador colaborador del Instituto de Estudios Históricos y Económicos con sede en la Universidad Complutense de Madrid y del Centro de Investigación del Campus Universitario Siglo XXI incorporado a la Universidad Autónoma del Estado de México. Investigador miembro del Centro de Investigación de Estudios Comparados de América Latina, del Grupo Educativo Siglo XXI.

Entre sus **publicaciones individuales** destacan: "Doubly special relativity and canonical transformations: Comment on 'Lagrangian for doubly special relativity particle and the role of noncommutativity'", *Physical Review, D* 2007, 76, 4, 048501.

Artículos colectivos: (Con I. Cortese) "Equations of motion, noncommutativity and quantization", *Phys. Letters, A* 2006, 358, 5-6, 327-333. (Con M Chernicoff, A Güijosa) "The energy of a moving quark-antiquark pair in an $N=4$ SYM Plasma", *Journal High. Energy Physical*, 2006, 9, 068. (Con A. Gaona) "BFT embedding of the Green-Schwarz superstring and the pure spinor formalism", *Journal High. Energy Physical*, 2005, 9, 083; "Onset of supralinear response in TLD-100 exposed to 60Co gamma rays", *Journal Physical D Appl. Physical*, 2005, 39, 2, 262-268. (Con Josep M. Pons) "Lagrangian Noether symmetries as canonical transformations", *International Journal Modern Physical*, 2001, A 16,3897 [arXiv:hep-th/0012094]; "Rigid and gauge Noether symmetries for constrained systems", *International Journal Modern Physical*, 2000, A 15,4681 [arXiv:hep-th/9908151]; "Faddeev-Jackiw approach to gauge theories and ineffective constraints *International Journal Modern Physical*, 1998, A 13,3691 [arXiv:hep-th/9803222]; "Equivalence of Faddeev-Jackiw and Dirac approaches for gauge theories *International Journal Modern Physical*, 1997, A 12,451 [arXiv:hep-th/9610067]. (Con Bernard Knaepen) "Couplings between generalized gauge fields", *Physical Letters*, 1998, B 441,198 [arXiv:hep-th/9807016]. (Con J. David Vergara y Luis Fernando Urrutia) "BRST-BFV quantization and the Schwinger action principle", *International Journal Modern Physical*, 1996, A 11, 2689 [arXiv:hep-th/9511092]; "BRST-BFV method for nonstationary systems", *Physical Review*, 1995, D 51,5806 [arXiv:hep-th/9608178].

Alberto Güijosa Hidalgo

Alberto Güijosa Hidalgo, doctor en Física por la Universidad de Princeton. Investigador Titular B definitivo, PRIDE D, SNI Nivel II Departamento de Física de Altas Energías, Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México.

Recibió el Premio de Investigación 2010 de la Academia Mexicana de Ciencias. Autor de 29 artículos en revistas científicas internacionales, 7 memorias en extenso y 5 artículos de divulgación, citados en 851 ocasiones. Ponente en 66 pláticas de investigación, 59 de divulgación, 19 cursos de posgrado, 10 cursos de licenciatura y 11 cursos cortos. Organizador de 3 congresos internacionales y 4 nacionales. Director de 1 tesis de doctorado premiada, 2 tesis de maestría y 3 servicios sociales. Editor de 1 libro. Asesor científico y autor de los guiones para 1 serie televisiva multi-premiada de divulgación sobre física moderna, y 1 programa televisivo multi-premiado de divulgación sobre los trabajos de Albert Einstein en 1905. Aplicación de la correspondencia norma/gravedad a estudios de apantallamiento y pérdida de energía en teorías de norma fuertemente acopladas [10,9,8,7,6,5,4,3,2, 27]. Formulación de un modelo microscópico para reproducir la entropía, absorción y emisión de agujeros negros con carga y rotación arbitrarias [18,16,13,12]. Construcción explícita del bario en la correspondencia norma/gravedad [24,23]. Descubrimiento de las teorías de cuerdas y branas no relativistas, que son modelos simplificados de la teoría de cuerdas (o teoría M) habitual [20,19,17]. Análisis de la extensión de la correspondencia norma/gravedad al caso de un espacio de Sitter [14,11]. Generalización de la receta de Gubser-Klebanov-Polyakov-Witten para calcular funciones de correlación en la correspondencia norma/gravedad al caso de un espacio asintóticamente plano (o Ricci plano) [21,15].

Algunas de las **conferencias** que ha impartido: "IIA/B, Wound and Wrapped", conferencia dictada en Universidad de Gotenburgo, Suecia, 2000. "Newtonian

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3**
 Gravitons and More in Wound String Theory", *Seminario de investigación del Instituto de Física Teórica, Universidad de Estocolmo*, Suecia, 2001. "Entropía de Branas Negras a partir de Sistemas de Branas y Antibranas", *Seminario de investigación del Departamento de Gravitación y Teoría de Campos Instituto de Ciencias Nucleares*, Universidad Nacional Autónoma de México, 2001. "Cuerdas no Conmutativas y Teorías de Cuerdas Enrolladas", *Seminario de investigación del Departamento de Física de Altas Energías Instituto de Ciencias Nucleares*, Universidad Nacional Autónoma de México, 2001. "¿Qué es la Teoría de Cuerdas?", *X Día de Puertas Abiertas, Instituto de Ciencias Nucleares*, UNAM, México D.F., 2002. "M, Membranas y OM" *Seminario del Departamento de Física de Altas Energías*, Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, México D.F., 2003. "On the Higher-Energy Precursor of the AdS/CFT Correspondence", *Second FENOMECC Mini-Workshop: Selected Topics in Mathematical Physics, Cocoyoc*, México, 2003. "Black Hole Entropy Far from Extremality", *II Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics*, El Colegio Nacional, México D.F., 2004. "Cuerdas: Atando Cabos", *Seminario del Grupo de Partículas, Campos y Relatividad General*, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2005. "Geometría a partir de D-branas en la Teoría de Cuerdas Enrolladas", *Seminario de Física de Altas Energías*, Facultad de Ciencias, Universidad de Colima, Colima, México, 2006. "¿RHIC-Cuerdas?", *Seminario de Gravitación y Cosmología*, Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México D.F., 2006. "Cuerdas y Gravedad", *Coloquio Aspectos de Gravedad Cuántica*, Área de Gravitación y Cosmología, Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, 2007. "Pérdida de Energía en Teorías de Norma Fuertemente Acopladas", *Seminario del Departamento de Física de Altas Energías*, Departamento de Física, CINVESTAV, México D.F., 2009. "Dualidad Norma/Gravedad: Color a partir de Geometría", *Seminario Departamental Ciclo de Teoría de Campos y Física Matemática*, Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, 2009. "Energy Loss in Strongly-Coupled Gauge Theories", *XII Taller Mexicano de Partículas y Campos*, Mazatlán, Sinaloa, 2009. "La Correspondencia Norma/Gravedad: Color a partir de Geometría", Departamento de Física del CINVESTAV, México D.F., 2010. "Red FAE: Vinculación y Extensión", *Reunión del Comité Técnico-Académico de la Red de Física de Altas Energías*, Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, 2010. "Más Aventuras con Radiación en Teorías de Norma Fuertemente Acopladas", *Seminario del Departamento de Física de Altas Energías*, Departamento de Física, CINVESTAV, México D.F., 2011. "Correspondencia Norma/Gravedad: Color a partir de Geometría", *LIV Congreso Nacional de Física Sociedad Mexicana de Física*, Hotel Hyatt Regency, Mérida, Yucatán, León, Guanajuato, 2011.

Proyectos de investigación: "Teoría y Fenomenología de Branas, Cuerdas y Lazos", Proyecto de Ciencia Básica, CONACyT U-40745-F, 01/03-07/06. "Tópicos en la Teoría de Cuerdas", Proyecto de Cooperación Científica Internacional NSFCONACyT, 033437, 09/03-08/05. "Campos y Cuerdas", Proyecto de Investigación e Innovación DGAPA-UNAM IN104503, 01/04-12/06. "Aspectos Microscópicos del Espaciotiempo", Proyecto de Ciencia Básica SEP-CONACyT-, 2004C01-47211, 06/05-05/08. "Aplicaciones de la Teoría de Cuerdas al Plasma de Quarks y Gluones", Proyecto de Ciencia Básica SEP-CONACyT-2009, Fondo I0003 Número 104649, 02/10-01/13. "No Conmutatividad en Campos y Cuerdas", Proyecto DGAPA-UNAM, IN 116408-3, 01/01/08-31/12/10. "Aspectos de la Teoría de Cuerdas", Proyecto de Instalación CONACyT I39233-E, 01/02-06/03. "Cuerdas y Branas", Proyecto de Ciencia Básica, SEP-CONACyT 50-1551, 04/07-03/09.

Obra colectiva: Con M. Alcubierre, P. Carreón, A. Frank, J. R. Hernández, J. Hirsch, E. Nahmad y A. Segura, (editores), ICN: Detrás Está la Gente, UNAM, 2008.

Artículos colectivos: Con J. F. Pedraza, "The Gluonic Field of a Heavy Quark in Conformal Field Theories at Strong Coupling," JHEP 10 (2011) 041, arXiv:1106.4059. Con J. F. Pedraza, "Early-Time Energy Loss in a Strongly-Coupled SYM Plasma", JHEP 05 (2011) 108, arXiv:1102.4893. Con E. Cáceres, M. Chernico y J. F. Pedraza, "Quantum Fluctuations and the Unruh Effect in Strongly-Coupled Conformal Field Theories", JHEP 06 (2010) 078, arXiv:1003.5332. Con M. Chernico, J. A. García "A Tail of a Quark in $N = 4$ SYM," JHEP 09, (2009) 080, arXiv:0906.1592. M. Chernico, J.

A. García "Generalized Lorentz-Dirac Equation for a Strongly-Coupled Gauge Theory", Phys. Rev. Lett. 102 (2009) 241601, arXiv: 0903.2047. Con M. Chernico "Acceleration, Energy Loss and Screening in Strongly-Coupled Gauge Theories", JHEP 06 (2008) 005, arXiv:0803.307. Con M. Chernico "Energy Loss of Gluons, Baryons and k-Quarks in an $N = 4$ SYM Plasma" JHEP 02 (2007) 084, hep-th/0611155. Con M. Chernico, J. A. García "The Energy of a Moving Quark-Antiquark Pair in an $N = 4$ SYM Plasma" JHEP 09 (2006) 068, hep-th/0607089. Con E. Cáceres "On Drag Forces and Jet Quenching in Strongly-Coupled Plasmas," JHEP 12 (2006) 068, hep-th/0606134. E. Cáceres y A. Guijosa, "Drag Force in a Charged $N = 4$ SYM Plasma," JHEP 11 (2006) 077, hep-th/0605235. Con D. A. Lowe y J. Murugan, "A Prototype for dS/CFT", Phys. Rev. D 72 (2005) 046001, hep-th/0505145. Con J. A. García, "Threebrane Absorption and Emission from a Brane-Antibrane System", JHEP 09 (2004) 027, hep-th/0407075. Con H. H. Hernández Hernández y H. A. Morales-Tecotl, "The Entropy of the Rotating Charged Black Threebrane from a Brane-Antibrane System", JHEP 03 (2004) 069, hep-th/0402158. Con D. A. Lowe, "A New Twist on the dS/CFT Correspondence", Phys. Rev. D 69 (2004) 106008, hep-th/0312282. Con X. Amador, E. Cáceres, H. García-Compean "Conifold Holography," JHEP 06 (2003) 049, hep-th/0305257. Con U. H. Danielsson, M. Kruczenski, "Black Brane Entropy from Brane-Antibrane Systems", Rev. Mex. Fs. 49 sup. 2 (2003) 61-66, gr-qc/0204010]. Con J. A. García, J. D. Vergara, "A Membrane Action for OM Theory," Nucl. Phys. B630 (2002) 178-202, hep-th/0201140. Con U. H. Danielsson, M. Kruczenski, "Brane-Antibrane Systems at Finite Temperature and the Entropy of Black Branes," JHEP 09 (2001) 011, hep-th/0106201. Con U. H. Danielsson, M. Kruczenski, "Newtonian Gravitons and D-brane Collective Coordinates in Wound String Theory," JHEP 03 (2001) 041, hep-th/0012183. Con U. H. Danielsson, M. Kruczenski, "IIA/B, Wound and Wrapped," JHEP 10 (2000) 020, hep-th/0009182. U. H. Danielsson, A. Guijosa, M. Kruczenski y B. Sundborg, "D3-brane Holography," JHEP 05 (2000) 028, hep-th/0004187. Con C. G. Callan, "Undulating Strings and Gauge Theory Waves," Nucl. Phys. B565 (2000) 157-175, hep-th/9906153. Con C. G. Callan, K. Savvidy y . Tafjord, "Baryons and Flux Tubes in Coning Gauge Theories from Brane Actions", Nucl. Phys. B555 (1999) 183-200, hep-th/9902197.

Organización de eventos: 2011, Miembro del Comité de Apoyo, Escuela Mexicana de Cuerdas y Supersimetría, División de Ciencias e Ingenierías, Universidad de Guanajuato campus León, Guanajuato. 2010, Miembro del Comité Organizador Nacional, Escuela Mexicana de Partículas y Campos Morelia, Michoacán. 2009, Miembro del Comité Organizador Nacional del XII Taller Mexicano de Partículas y Campos, Mazatlán, Sinaloa. 2008, Organizador (junto con la Dra. Elena Cáceres) Mexicuerdas, San Carlos, Sonora.

Distinciones y premios: 2010, Investigador Nacional Nivel II, Sistema Nacional de Investigadores. 2010, Premio de Investigación en Ciencias Exactas, Academia Mexicana de Ciencias. 2009, Medalla Alfonso Caso a Tesis Doctoral del estudiante Mariano Chernicoff, UNAM. 2010 Premio a la Mejor Película Científico-Técnica, XXVI Bial Internacional de Cine Científico, Ronda, España. 2008, Nivel "D" del Programa de Primas UNAM. 2008 XXI Premio Prisma Casa de las Ciencias a la Divulgación, Museos Científicos Coruñeses y Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT). 2008 Premio a la Mejor Película Iberoamericana, XXV Bial Internacional de Cine Científico y Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana (ATEI). 2007 Gran Premio Álvaro Galvez y Fuentes, Muestra Iberoamericana 2007 de Televisión y Video Educativo. 2001, Arbitro de Artículos de Investigación, Physical Review Letters, Journal of High Energy Physics, Physical Review D, Revista Mexicana de Física.

Pablo Lorenzano

Pablo Lorenzano, doctor en filosofía por la Universidad Libre de Berlín, República Federal de Alemania. Profesor Titular Ordinario, Categoría "A", de la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina desde 1998.

Profesor de la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad (UNQ), de la Maestría en Gestión y Políticas Universitarias del Mercosur (Universidad Nacional de Lomas de

Centro de Investigación Estudios Comparados / **Revista Vectores de Investigación 3** Zamora, Argentina), del Posgrado en Epistemología e Historia de la Ciencia (Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina) y del Doctorado en Filosofía, Ciencia, Tecnología y Sociedad (Universidad del País Vasco, España); posee experiencia docente de grado y posgrado de diversas instituciones argentinas y extranjeras (Brasil, México, España, Alemania) y como Profesor Visitante en Brasil, México y España. Investigador del Centro de Estudios e Investigaciones de la Universidad Nacional de Quilmes. Investigador Independiente de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Desde: 01/01/2009.

Algunas de las **conferencias** que ha impartido: "Introducción a la Filosofía de la Ciencia", Universidad del Claustro de Sor Juana, México D.F., 2000. "Historia de la genética temprana", Posgrado en Historia y Filosofía de la Ciencia. División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana, México D.F., 2000. "Filosofía de la Biología", dentro del Ciclo de Conferencias *Filosofía, Ciencia y Sociedad*, Agencia Córdoba Ciencia, Río Cuarto, Argentina, 2000. "Las leyes en la biología", Pontificia Universidade Católica-São Paulo, São Paulo, Brasil, 2002. "La estructura de la genética clásica". Pontificia Universidade Católica-São Paulo. São Paulo, Brasil, 2002. "El lugar de Gregor Mendel en la historia de la genética". Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Genética. Curitiba, Brasil, 2004. "Incommensurability and comparability in the genetics". Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil, 2004. "Teorías y familias de teorías en genética clásica", Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2004. "Modelos, ejemplares y leyes en los libros de texto de genética clásica", Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España, 2005. "Clases naturales, especies y genética", Universidad de Barcelona, Barcelona, España, 2005. "Rekonstruktion der klassischen Genetik". Ludwig-Maximilians-Universität München. Munich, Alemania, 2005. "Exemplars, Models and Laws in Biology". London School of Economics, Londres, Gran Bretaña, 2005. "Historia de la genética", Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Bogotá, Bogotá, Colombia, 2006. "Reconstrucción de la genética clásica", Instituto de Genética, Universidad Nacional de Bogotá, Bogotá, Colombia, 2006. "Naturaleza y estructura de las teorías científicas", Universidad del Claustro de Sor Juana, México D.F., 2006. "¿Qué son las leyes científicas? El caso de la genética", Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2007. "La mecánica de René Descartes", Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2007. "¿Qué es la genética de poblaciones?", Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2007. "La genética clásica y la estructura de las revoluciones científicas", Universidad de Sevilla. Sevilla, España, 2008. "Sí hay leyes (fundamentales) en la biología", Universidad de Málaga, Málaga, España, 2008. "Las (¿peculiares?) leyes de las ciencias biológicas", Universidad de Barcelona, Barcelona, España, 2008. "La historia no-oficial de la filosofía de la ciencia", Posgrado en Filosofía de la Ciencia. Instituto de Investigaciones Filosóficas. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., 2010. "La representación modeloteórica de la práctica explicativa en ciencia", Universidad del Claustro de Sor Juana, México D.F., 2011. "Kenneth Schaffner, las teorías de rango medio y el estructuralismo metateórico", Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, México D.F., 2011.

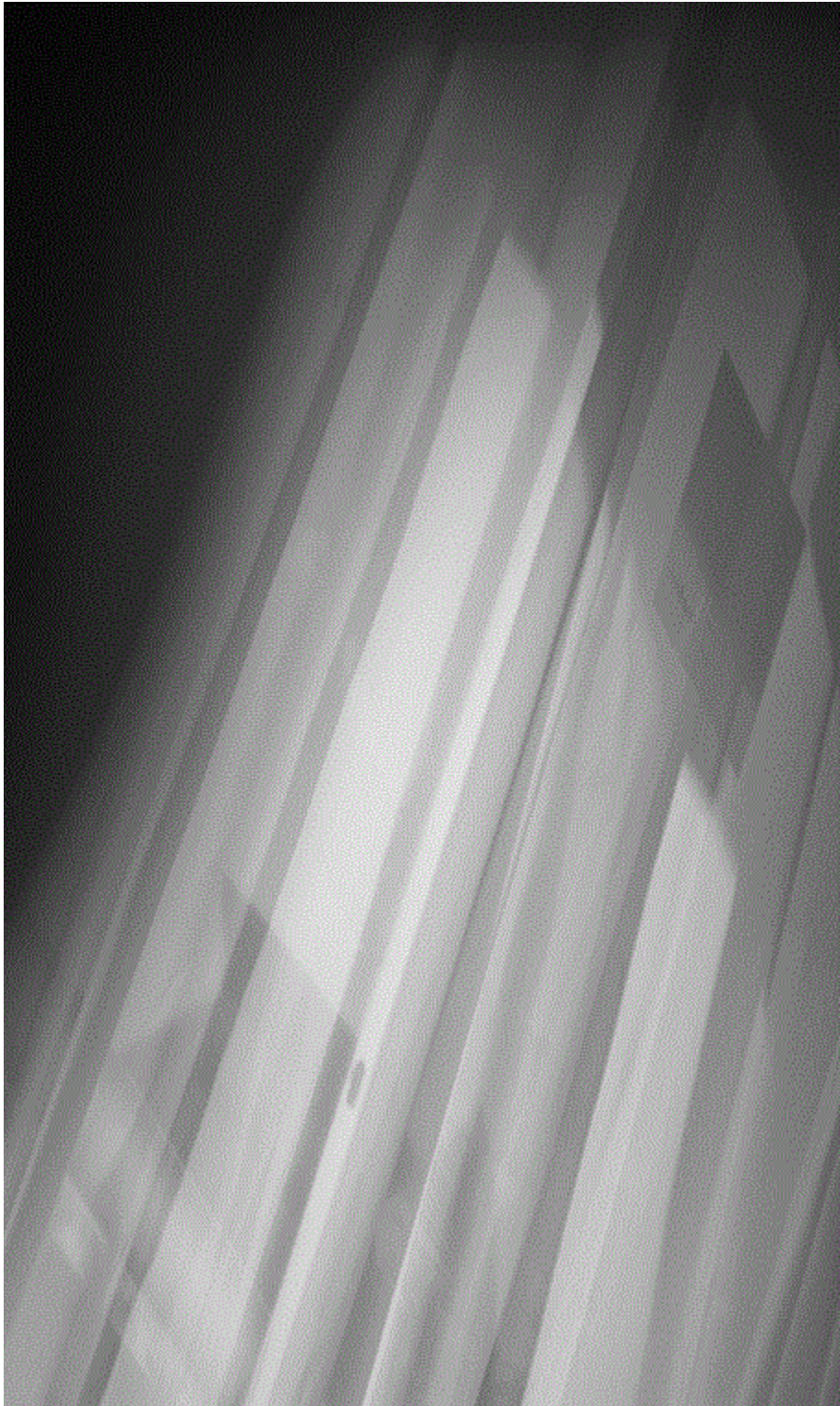
Ha dirigido **proyectos de investigación**: "La estructura de las teorías biológicas", co-dirigido con el Prof. Gregorio Klimovsky, Centro de Estudios e Investigaciones, Universidad Nacional de Quilmes. Nº de Resolución/Código: 923/96 (1996-1999). "Estructura y dinámica de la genética clásica", Fundación Antorchas (1998-1999). "Estructura y dinámica de la genética clásica", Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica. PICT-97 para Jóvenes Investigadores. PICT97-1911. (1998-2000). "La estructura de las teorías biológicas", Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), PÉ198 (1999-2000). "Estructura y dinámica de la genética clásica", Centro de Estudios e Investigaciones, Universidad Nacional de Quilmes. Nº de Resolución/Código: 215/99 (1999-2003). "Modelos y teorías en biología", Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes. Nº de Resolución/Código: 076/03 (2003-2005). "Modelos y teorías en biología", Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, PICT2003-14261(2004-2008). "Modelos y teorías en

biología”, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), PIP2004-5745 (2006-2008). “Modelos y representación en ciencias formales y fácticas. Análisis históricos y conceptuales”, Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes, Nº de Resolución/Código: 0455/07 (2007-2011). “Teorías y prácticas científicas”, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica. PICT-2007-1558 (2009-2012).

Libros: *Geschichte und Struktur der klassischen Genetik*, Frankfurt am Main: Peter Lang, 1995. *La estructura de una revolución científica. El nacimiento de la genética* (en preparación).

Obra colectiva: Con J.A. Díez (eds.), *Desarrollos actuales de la metateoría estructuralista: problemas y discusiones*, Quilmes, Universidad Rovira Virgili/Universidad Autónoma de Zacatecas/Universidad Nacional de Quilmes, 2002. Con Tula Molina (eds.), *Filosofía e Historia de la Ciencia en el ConoSur*, Quilmes, Universidad Nacional de Quilmes, 2002. Con Galles, C., Rheinberger, H.-J. y E. Ortiz (eds.), “History and Philosophy of Science and Technology”, *Encyclopedia of Life Support Systems* (EOLSS), Developed under the Auspices of the UNESCO, EOLSS Publishers, Oxford, UK [http://www.eolss.net], 2007. Con Miguel H. (eds.), *Filosofía e Historia de la Ciencia en el ConoSur, Volumen II*, Buenos Aires: C.C.C. Educando, 2008. Con P., Rheinberger, H.-J., Ortiz, E. y C. Galles (eds.), *History and Philosophy of Science and Technology*, Vol. 4, Oxford, EOLSS Publishers Co. Ltd., 2010. Con Galles, C. (eds.), *Selección de trabajos del VI Congreso Latinoamericano de Historia de las Ciencias y la Tecnología*, Argentina (en preparación). Con Díez, J. A., y C.U. Moulines, *The Structuralist Program: Theories and Beyond*, Reino Unido (en preparación).

Artículos: “Hacia una reconstrucción estructural de la genética clásica y de sus relaciones con el mendelismo”, *Episteme. Filosofía e História das Ciências em Revista*, vol. 3, Nº 5, 1998, 89-117. “Sobre las leyes en la biología”, *Episteme. Filosofía e História das Ciências em Revista*, vol. 3, Nº 7, 1998, 261- 272. “The Logical Structure of Classical Genetics” (escrito con Wolfgang Balzer), *Journal for General Philosophy of Science* 31, Nº 2, 2000, 243-266. “On Biological Laws and the Laws of Biological Sciences”, *Revista Patagónica de Filosofía*, Nº2, 2001, 29-43. “Sobre la unidad de las ciencias biológicas”, *Signos Filosóficos* 5, 2001, 121-132. “La concepción científica del mundo: el Círculo de Viena”, *Redes, Revista de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología*, Nº18, 2002, 103-149. “La teorización filosófica sobre la ciencia en el siglo XX”, *Pensar la ciencia I, Boletín de la Biblioteca del Congreso de la Nación* 121, 2001-2002, 29-43. “Ejemplares, modelos y principios en la genética clásica”, *Scientiae Studia. Revista Latino-Americana de Filosofía e História da Ciência*, vol. 3, Nº2, 2005, 185-203. “Comentarios a ‘Explicación teórica y compromisos ontológicos: un modelo estructuralista’ de C.U. Moulines”, *Enraonar: quaderns de filosofia* 37, 2005, 55-59. “Leyes fundamentales y leyes de la biología”, *Scientiae Studia. Revista Latino-Americana de Filosofía e História da Ciência*, vol.5, Nº2, 2007, 185-214. “Lo a priori constitutivo y las leyes (y teorías) científicas”, *Revista de Filosofía*, vol.33, Nº2, 2008, 21-48. “Incommensurabilidad teórica y comparabilidad empírica”, *Análisis Filosófico*, vol.28, Nº2, 2008, 239-279. “Bas van Fraassen y la ley de Hardy-Weinberg: una discusión y desarrollo de su diagnóstico”, *Principia*, vol.12, Nº2, 2008, 121-154. “Presentación” (escrito con Eulalia Pérez Sedeño), *Árbor*, vol.187, Nº 747, 2011, 1-4. “La filosofía de la ciencia y el lenguaje: relaciones cambiantes, alcances y límites”, *Árbor*, vol. 187, Nº747, 2011, 69-80. “What Would Have Happened if Darwin Had Known Mendel (or Mendel’s Work)?”, *History and Philosophy of the Life Sciences*, Nº33, 2011, 3-48. “Introducción”/“Introduction”/“Introdução” (escrito con José A. Díez y José L. Falguera), *Metatheoria. Revista de Filosofía e História de la Ciencia/ Journal of Philosophy and History of Science/Revista de Filosofía e História da Ciência*, vol.1, Nº2, 2011, 1-7.



Guía para los autores

Revista Vectores de Investigación (RVI) es una revista que comprende todas las disciplinas relacionadas con las ciencias sociales, humanidades, salud y ciencias de la conducta, a la diversidad de enfoques y metodologías, aunque ello no le representa ninguna responsabilidad en cuanto al contenido de los artículos. Los originales que se entreguen para su publicación pasarán por un proceso editorial que se desarrollará en varias fases: 1. Los trabajos que se entreguen a RVI para su publicación deberán ser de carácter eminentemente académico. Por la naturaleza de la revista, es claro que no se aceptarán artículos de género periodístico o comentarios generales sobre algún tema. 2. El nombre del autor(es) u otra forma de identificación sólo deberá figurar en una carátula. 3. Las colaboraciones deberán presentarse en su versión final y completas, ya que no se admitirán cambios una vez iniciado el proceso de dictaminación y producción. 4. Una vez estipulado que el artículo cumple con los requisitos establecidos por la revista, será enviado a dos lectores anónimos, quienes determinarán: A. Publicar sin cambios. B. Publicar cuando se hayan cumplido las correcciones menores. C. Publicar una vez que se haya efectuado una revisión a fondo y D. Rechazar. En caso de discrepancia entre ambos resultados, el texto será enviado a un tercer árbitro, cuya decisión definirá su publicación o no. Los resultados del proceso de dictamen académico serán inapelables en todos los casos. Los trabajos enviados por académicos de alguna institución serán siempre sometidos a consideración de árbitros externos a ella.

5. El(los) autor(es) concede(n) a RVI el permiso para que su material teórico se difunda en la revista impresa y medios magnéticos, fotográficos e internet. Los derechos patrimoniales de los artículos publicados en RVI son del autor, compartidos con el Campus Universitario Siglo XXI, en cuanto puede reproducirlo ambos, tras la aceptación académica y editorial del original para que éste se publique y distribuya tanto en versión impresa como electrónica. 6. Asimismo, el(los) autor(es) conserva(n) sus derechos morales conforme lo establece la ley. El autor principal recibirá una forma de cesión de derechos patrimoniales que deberá ser firmada por él, en el entendido de que ha obtenido el consentimiento de los demás autores, si los hubiere. Por otra parte, los autores podrán usar el material de su artículo en otros trabajos o libros publicados por ellos mismos, con la condición de citar a RVI como la fuente original de publicación de dicho texto. Es responsabilidad del autor obtener por escrito la autorización correspondiente para todo aquel material que forme parte de su artículo y que se encuentre protegido por la Ley de Derechos de Autor.

7. La colaboración deberá incluir la siguiente información: A. Título del trabajo, de preferencia breve, que refiera claramente el contenido. Se aceptan los subtítulos para aclarar y ampliar el contenido de las colaboraciones. B. Un resumen en la lengua original en que está escrito el artículo que no exceda las 150 palabras, con información concisa acerca del contenido: principales resultados, método y conclusiones adquiridas. Deberá ir acompañado de una relación de entre tres y cinco palabras clave para efectos de indización bibliográfica. La redacción de RVI se encargará de las respectivas traducciones, en el caso que el autor no lo presente. C. Una portada de presentación con los datos generales de autor(es) que incluyan: A. Nombre completo. B. Centro o departamento a que se encuentra(n) adscrito (si laboralmente). C. Dirección postal institucional. D. Máximo nivel de estudios alcanzados (disciplina o campo e institución) y estudios en curso si los hubiera. E. Línea de investigación actual. F. Referencias bibliográficas completas de las últimas 3 o 4 publicaciones (incluye número de páginas). G. Cualquier otra actividad o función profesional destacada que corresponda. H. Teléfono y dirección de correo electrónico.

8. Los trabajos deberán cumplir con las siguientes características: A. Se presentarán impresos a un espacio y medio (1.5), en tipo Times New Roman de 11 puntos, sin cortes de palabras, con una extensión de 15 a 40 cuartillas para el caso de investigaciones (incluidos cuadros, notas y bibliografía); de 10 a 20 para las notas críticas, y de 3 a 5 en el caso de reseñas de libros. B. Los trabajos presentados en Word, no deberán contener formato alguno: sin sangrías, espaciado entre párrafos, no deberá emplearse hoja de estilos, caracteres especiales ni más comandos que los que atañen a las divisiones y subdivisiones del trabajo. C. Los cuadros, así como las gráficas, figuras y diagramas, deberán presentarse en el mismo espacio donde debe ir insertado en el texto a publicar. Deberán estar almacenados en una versión actualizada de Excel (para las gráficas y cuadros o tablas). Los cuadros, mapas, planos y figuras serán numerados con el sistema arábigo (cuadro, figura... 1, 2, 3, etc.). En cuanto a estas últimas, deberán manejarse en formato *jpg* a 300 dpi como mínimo. D. Los títulos o subtítulos deberán diferenciarse entre sí; para ello se recomienda el uso del sistema decimal. E. Se usará la notación Harvard para las referencias dentro del texto; es decir: apellido del autor, año y página escrito entre paréntesis: (Autor, 2000: 20). F. La bibliografía no debe extenderse innecesariamente -la estrictamente citada en el texto- y deberá contener (en este mismo orden): nombre del autor, año de edición (entre paréntesis), título del artículo (entrecomillado) y título del libro o revista (en cursivas), editorial, número, ciudad y número total de páginas en el caso de un texto integrado. Ejemplo: A. Apellidos, Nombre (Año), *Título del libro*, Editorial, Ciudad. B. Apellidos, Nombre, Apellidos, Nombre (Año), *Título del libro*, Editorial, Ciudad. C. Apellidos, Nombre (Año) "*Título del capítulo de libro*", en Nombre Apellidos (coordinador), *Título del libro*, Ciudad, pp. D. Apellidos, Nombre (Año) "*Título del artículo*", en Nombre Apellidos (coordinador), *Título de la revista de Institución*, Ciudad, Volúmen, Número, pp.

9. La estructura mínima del trabajo incluirá una introducción que refleje con claridad los antecedentes del trabajo, su desarrollo y conclusiones. 10. Si se presenta el original impreso (incluyendo texto, gráficas, cuadros y otros apoyos), debe adjuntarse un disquete, o mejor aún, en disco compacto, con los archivos de texto en Word. 11. RVI se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales que considere convenientes. No se devuelven los originales. 12. Los artículos podrán entregarse en la Dirección Editorial de la revista, a la atención de la *Revista Vectores de Investigación*. Vectoresdeinvestigacion@actorum.net.

Information for contributors

Revista Vectores de Investigación (RVI) is a journal open to all disciplines related to social science, humanities, health and behavioral sciences in the context of specific regions and cities. It is also open to different viewpoints and methodologies; however, it has no responsibility for the content of its papers. The originals of the manuscripts submitted to be considered for publication will undergo an editorial process comprising several stages: 1. The manuscripts submitted to RVI must have an eminently academic character. Due to the nature of the journal, it is impossible to accept journalistic or general comment papers about any subject. 2. The name of the author(s) or any other form of identification must only appear in the cover page. 3. The collaborations must be submitted in their final and complete version, since it will be impossible to accept changes once the refereeing and production processes have started. 4. Once it has been decided that the paper complies with the requirements established by the journal, it will be sent to two readers who anonymously will determine whether the article will be: A. Published without changes. B. Published once minor corrections have been made. C. Published once a major revision has been made or D. Rejected. In the case in which both results differ from each other, the article will be sent to a third referee, whose decision will determine the result of the refereeing process. In all cases, the results are unappealable. The articles submitted by staff of an academic institution will always be submitted for consideration to referees external to it.

5. The authors agree to grant RVI permission to distribute their material in the journal, as well as in magnetic and photographic media. The patrimonial rights of the papers published in RVI are transferred to Campus Universitario Siglo XXI, after the academic and editorial acceptance to publish and distribute the manuscript, both in print and electronically. 6. Likewise, the authors retain their moral rights as established by law. The main author will receive a copyright transfer form that must be signed, with the understanding that the rest of the authors have given their agreement. The authors also retain their right to use the

material in their papers in other works or books published by themselves, provided that they die RV as the original source of the text. It is the responsibility of the authors to obtain the corresponding written permission to use material in their papers that is protected by Copyright Law.

7. The collaborations must include the following information: A. Title of the paper, preferably brief, which clearly refers to its content. It is considered accepted and convenient to have a subtitle in order to clarify and define the content of the collaboration. B. An abstract in the language in which the paper is written and that does not exceed 150 words. The abstract must contain concise information about the contents of the article: main results, method and conclusions. It must not contain tables, numbers, bibliographic references or mathematical expressions. It must also be accompanied by three to five keywords, which will be used for bibliographic indexation purposes. The RV editorial office will be responsible for the appropriate translations. C. A front-page with general information about the authors, including: A. Full Name. B. Centre or Department of affiliation. C. Postal address of their institution. D. Maximum educational attainment (discipline and institution) and, current studies (in case this applies). E. Current research lines. F. Bibliographic references of the latest 3 or 4 publications (including page numbers). G. Mention to any other relevant professional activities or positions. H. Telephone and e-mail address.

8. The collaborations must have the following characteristics: A. The manuscript must be printed with 1.5 line spacing, in 11 point Times New Roman fonts and without truncated words. The extension of the manuscript must be between 15 and 40 pages for research papers (including tables, notes and bibliography); between 10 and 20 pages for critics papers and between 3 and 5 for book reviews. B. The manuscript must be typed using upper- and lower-case letters and with appropriate tildes and accents. In case of using Microsoft Word, the manuscripts must not have any given format, i. e. do not use indentations or paragraph spacing, do not apply styles, do not use special characters or more commands than the ones needed for sections and subsections in the paper. C. Tables, as well as graphs, figures and diagrams must be included in separate pages and grouped at the end of the manuscript. The main body must have clear information about the place where they must be inserted. In case they are submitted electronically, the graphs and tables must be sent in the most updated Microsoft Excel format. It is impossible to accept them in any other format, older software or inserted in the text file. The tables, figures, maps, plans must be numbered with Arabic numerals (table 1, 2, 3, etc.). The format of the latter must be *jpg* with 300 dpi as a minimum. D. Sections and subsections must be easily distinguished; to that end we recommend the usage of a decimal system. E. Citation of references must be in the Harvard system, in other words: author's surname, year: (Writer, 2000: 20). F. The bibliography must not be unnecessarily extended - include only the references cited in the text — and must include (in this order): name of the author, year of publication (in brackets), title of the paper (in quotation marks), title of the book or journal (in italics), publisher, number, city and total number of pages in case of an integrated text. Example: A. Surname, Name (Year), *Book title*, Publisher, City. B. Surname, Name, Surname, Name (Year), *Book title*, Publisher, City. C. Surname, Name (Year) "Title of chapter in book" First name Last Name (coordinator or editing, for example), *Book Title*, City, pp. D. Surname, Name (Year) "Title of magazine article" in *Journal Title* Institution, City, Volume, Number, pp.

9. The minimum structure of the paper must include an introduction that clearly reflects the background of the work, as well as its body and conclusions. 10. If the originals are submitted in print (including text, figures, tables and other support material), it is necessary to include a floppy or preferably a cd with the text files (MicroSoft Word or Word Perfect in rtf format compatible with pc) and the support material. The name of the files must be printed in the front of the disk. Notice that there must be a file per table and/or figure. 11. RV reserves the right to make all the changes that are considered to be pertinent. The originals submitted to the editorial office will not be returned. 12. The manuscripts can be submitted to the *Revista Vectores de Investigación*. vectoresdeinvestigacion@actforum.net.



R E V I S T A

Economía, Sociedad y Territorio

Nuestro próximo número



Vol. XII, núm. 39, mayo-agosto de 2012

- Borja Graizbord y Rocío González-Alba
- ④ **Centros de Desarrollo Comunitario apoyados por el Programa Hábitat: una aproximación cualitativa**
- Cristina Girado y Prudencio Mochi
- ④ **Las organizaciones de la sociedad civil en México: modalidades del trabajo y el empleo en la prestación de servicios de proximidad y/o relacionales**
- Iris Josefina Lisovsky, Manuel Roberto Para-Vázquez, Eduardo Bello-Baltasar y Ana Mineva-Ace
- ④ **Discurso territorial y práctica sectorial de las políticas socio-ambientales: un análisis del ecoturismo**
- Henrique Fürstenau-Togashi y Vanessa de Souza-Hacon
- ④ **A evolução do debate socioambiental no Brasil: Legislação, etnoconservação e racionalidade ambiental**
- América Rodríguez-Herrea, Manuel Ruz-Vargas y Silvia Berenise Hernández-Rodríguez
- ④ **Riesgo y vulnerabilidad en Llano Largo, Acapulco: la tormenta Henriette**
- Humberto Piñón-Vargas, Esteban Martínez-Dajú, Miguel Sánchez-Hernández y Gustavo Barrientos-Lavín
- ④ **Políticas públicas y su contribución en las relaciones de género: el caso de las jornaleras de la Sierra Negra Poblana**
- Diosey Ramón Lugo-Morán
- ④ **El espacio rural portugués en el marco de la política agrícola común europea: algunas implicaciones para la agricultura familiar**
- Óscar Montaña-Arango, José Ramón Corona-Amenta, Jaime Garrica-González, Heriberto Nicolás-Morales y Pablo Martínez-Castelán
- ④ **Modelo sistémico para la conformación de un clúster turístico regional de naturaleza sustentable**
- Reseñas**
- Gloria J. Guadarrama-Sánchez
- ④ **Un análisis de la debilidad institucional para el ejercicio de los derechos humanos en México**
- Bruno Lutz
- ④ **Disciplina y control de los ciudadanos-trabajadores en la era neoliberal**
- Precio de lista por ejemplar: \$113.00*
(Descuento en números anteriores)
- SUSCRIPCIONES:**
Suscripción anual (3 números): \$240.00 mn
Estados Unidos y Canadá us\$50.00
Centro y Sudamérica us\$50.00
Otros países us\$50.00
- Sección a:
El Colegio Mexiquense, A.C.
Departamento de ventas y librería
Ex Hacienda Santa Cruz de los Patos s/n,
Col. Camo del Muñillalago, Zinacantan, 51350, México, MÉXICO
Teléfono: (+52 +722) 279 99 08 y 218 00 96 exts. 221 y 222
Fax: (+52 +722) 218 03 58 ext. 200
E-mail: ventas@cmq.edu.mx
Página-e: www.cmq.edu.mx

acta sociológica

54

Sociología política y ecología del (neo) extractivismo



CENTRO DE ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES, UNAM

ENERO-ABRIL DE 2011



Precio del ejemplar

\$50.00 (cincuenta pesos 00/100 M.N.)

Suscripción anual (dos números)

\$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.),
más gastos de envío

Informes y suscripciones

5804-4788 y 5804-4600, ext. 2586

Correo electrónico

polis_iztapalapa@yahoo.com.mx

Consulta

<http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/cont.html?r=polis>

Av. San Rafael Atlixco número 186,

Colonia Vicentina

Delegación Iztapalapa

C. P. 09340, México, Distrito Federal

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Departamento de Sociología

POLIS

nueva época / segundo semestre 2011
volumen 7, número 2

**ARTÍCULOS CONMEMORATIVOS
POR EL 20 ANIVERSARIO**

Antonio Alonso Concheiro

*Los futuros de México: encrucijada
y clavos en el zapato*

Ricardo Espinoza Toledo

México: una democracia expuesta a riesgos

ARTÍCULOS

Enrique G. Gallegos

*Del sujeto abstracto al ciudadano: apertura y
clausura de la ciudadanía en la modernidad*

Mario Zaragoza Ramírez

*La comunicación política en la red global.
Entendimiento y espacio público*

Jorge Mendoza García

*La tortura en el marco de la guerra sucia en
México: un ejercicio de memoria colectiva*

Mario Bassols Ricárdez

y Maribel Espinoza Castillo

*Construcción social del espacio urbano: Ecatepec
y Nezahualcóyotl. Dos gigantes del oriente*

Horacio Mackinlay

*La agroindustria del tabaco en México
y la formación de la empresa paraestatal
Tabames: 1920-1972*

RESEÑAS

Citlali Villafranco Robles

Elecciones y partidos políticos en México 2009

Josefina Maldonado Montes

*Hagamos entre todos la política pública. Una
reflexión sobre la visión relacional de la política
pública*

**REVISTA DEL DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA,
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA – IZTAPALAPA**

ESTUDIOS

Filosofía • Historia • Letras

primavera 2012

100



*Homenaje a
Julián Meza*

INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO

ITAM



Vectores

de Investigación

La publicación de esta revista la realizó el Centro de Investigación Estudios Comparativos de América Latina en colaboración con el Instituto de Estudios Históricos y Económicos de la Universidad Complutense de Madrid.

Se terminó de imprimir en 2012