

Ra Ximhai

Publicación Semestral de Paz, Interculturalidad y Democracia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA INDÍGENA DE MÉXICO *uaim*

Toda la Gente, Todos los Pueblos

Simen Yoemia, Simen Pa?lia Yole'men



EDICIÓN ESPECIAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA INDÍGENA DE MÉXICO

Vol. 12 Número 4 Enero - Junio de 2016

Revista Científica Ra Ximhai

Paz, Interculturalidad y Democracia

Vol. 12 Número 4 Edición Especial Enero-Junio de 2016

Publicación de la Universidad Autónoma Indígena de México

Revista Científica Ra Ximhai

Editor General

Dr. Gustavo Enrique Rojo Martínez

Directora

Dra. Rosa Martínez Ruiz

Subdirectora

Dra. Elvia N. Rodríguez Saucedo

ISSN-1665-0441

D.R. © Ra Ximhai

Hecho en México

Printed in Mexico

Ra Ximhai

El Nombre

La identificación de esta revista con el nombre de Ra Ximhai (escrito en lengua hñahñú), que traducido al español significa “el mundo, el Universo o la vida”, hace referencia a la naturaleza desde un punto de vista cosmológico signado por los indígenas otomíes. La revista lleva este título como un homenaje a las culturas indígenas del país que forman parte importante de la riqueza cultural de México.

Diseño de portada: Ing. Aminne Armenta Armenta

Foto: Tatiana P.

Todos los artículos publicados son sometidos a arbitraje por especialistas. El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores. Se aceptan colaboraciones de acuerdo con las políticas de la revista. Enviar colaboraciones a raximhai@uaim.edu.mx

RA XIMHAI

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

PROFESORES INVESTIGADORES:

Dr. FRANCISCO A. MUÑOZ

Universidad de Granada-España Instituto de la Paz y los Conflictos

Dr. PAULO HENRIQUE NOVAES MARTINS DE ALBUQUERQUE

Universidad Federal de Pernambuco-Brasil
Presidente de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS)

Dr. RAFAEL GÓMEZ RODRÍGUEZ

California State University, Monterey Bay

Dr. DANIEL CAMACHO MONGE

Universidad de Costa Rica
Profesor Emérito y Director de la Revista de Ciencias Sociales

Dr. NORMAN MARCELO ARNOLD CATHALIFAUD

Universidad de Chile
Decano de la Facultad de Ciencias Sociales Vice-Presidente de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS)

Dr. TIZIANO TELLESCHI

Università di Pisa, Italia
Centro Interdisciplinare Scienze per la Pace

Dr. ALEXIS ROMERO SALAZAR

Universidad del Zulia-Venezuela
Director Revista Espacio Abierto

Dr. JULIO MEJÍA NAVARRETE

Universidad Ricardo Palma-Perú

Dra. ESPERANZA GÓMEZ HERNÁNDEZ

Editora de la Revista de Trabajo Social
Universidad de Antioquia-Colombia

Dra. ALICIA ITATÍ PALERMO

Editora de la Revista de la Asociación Argentina de Sociología

CONSEJO EDITORIAL

PROFESORES INVESTIGADORES:

Dra. EMMA ZAPATA MARTELO

Colegio de Postgraduados Campus Montecillo

Dr. JAIME ANTONIO PRECIADO CORONADO

Universidad de Guadalajara CUCSH

Dr. LEIF KORSBAEK

Escuela Nacional de Antropología e Historia
División de Postgrado

Dr. BENITO RAMÍREZ VALVERDE

Colegio de Postgraduados Campus Puebla

Dr. MIGUEL ÁNGEL SÁMANO RENTERÍA

Universidad Autónoma Chapingo

Dr. MINDAHI CRESENCIO BASTIDA MUÑOZ

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma

Dr. RICARDO MELGAR BAO

Instituto Nacional de Antropología e Historia
División de Postgrado (INAH). Delegación Morelos

Dra. ROCÍO ROSAS VARGAS

Universidad de Guanajuato Campus Celaya-Salvatierra

Dr. Gustavo Enrique Rojo Martínez

Editor General
Universidad Autónoma Indígena de México

Dra. Rosa Martínez Ruiz

Directora
Universidad Autónoma Indígena de México

Dra. Elvia N. Rodríguez Saucedo

Subdirectora
Universidad Autónoma Indígena de México

Ra Ximhai

Revista de Paz, Interculturalidad y Democracia

Volumen 12, Número 4 Edición Especial / Enero - Junio 2016

ISSN-1665-0441

Ra Ximhai está indexada en: Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico **REDIB**, desarrollado en el seno del Portal Tecnociencia, bajo el patrocinio y financiamiento de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (**FECYT**), Sistema de Información Bibliográfica sobre las publicaciones científicas seriadas y periódicas, producidas en América Latina, el Caribe, España y Portugal (**LATINDEX**), Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (**CLASE**), Electronic Journals Service (**EBSCO**), Red de Revistas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (**Red ALyC**), Servicios de Alertas y Hemeroteca Virtual de la Universidad de la Rioja, España (**DIALNET**), Social Science Information Gateway (**SOSIG**) de la Universidad de Bristol (**Inglaterra**), Directory of Open Access Journals (**DOAJ**) de la Universidad de Lund (**Suecia**), Red de Revistas de la Asociación Latinoamericana de Sociología (**RevistALAS**), el Catálogo Bized (**Inglaterra**), *Hispanic American Periodicals Index* (**HAPI**), *Academic Journals Database* (**USA**), e-journal (**UNAM**), en *SCOPUS*, red de bibliotecas virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y El Caribe de la red (**CLACSO**) y en el Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación (**INAPI**), Portal de revistas científicas y arbitradas de la UNAM, Digitalización y Divulgación de Revistas Académicas Latinoamericanas (**Cengage Learning**). Puede consultarse a través de la biblioteca de revistas electrónicas de: Ciencia y Tecnología de la Organización de Estados Americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (**OEI**), Göteborg University Library (**Alemania**), Braunschweig University Library (**Alemania**), Uppsala University Library (**Alemania**), Kassel University Library (**Alemania**), Biblioteca Virtual de Biotecnología para las Américas del Instituto de Biotecnología de la UNAM (**México**), Universidad de Caen Basse-Normandine (**Francia**), Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Goretti (**Colombia**), Librería del Ministerio de Ciencia y Tecnología (**Brasil**), Centre Population et Developpement, CIRAD (**Francia**), Revistas de Ciencia y Tecnología de la Universidad Centroamericana (**Nicaragua**), Oxford Brookes University (**Inglaterra**), Electronic Journal Library (**China**), University of Leicester (**Inglaterra**), E-journals de la Universidad de Nancy (**Francia**), University of Georgia Libraries (**USA**), Elektroniset Lehdet de la Universidad de Tampere (**Finlandia**), Revistas On-Line de la Universidad de Torino (**Italia**), Revistas Electrónicas de la Universidad de Joseph Fourier (**Francia**), Recurso-e de la Universidad de Sevilla (**España**), Revistas electrónicas de la Universidad de Franche-Comté (**Francia**), Thomas Library de la Universidad de Wittenberg (**USA**), Ohio Library and Information Network de State Library of Ohio (**USA**), Periodiques Electroniques de la Universidad Joseph Fourier et del' Institut National Polytechnique de Grenoble (**Francia**), Library of Teikyo University of Science and Technology (**Japón**), University of Tsukuba Library (**Japón**), Albertons Library of Boise State University (**USA**), Oxford University Libraries (**Inglaterra**), Magazines and Journals List de Milton Briggs Library (**USA**), Library de Southern Cross University, (**Australia**), Agence Bibliograph de l'ér Seignement Supérieur (ABES) (**Francia**), University of Tennessee Libraries (**USA**), Walter E. Helmke Library of Indiana University (**USA**), Trinity University Library Catalog (**USA**), Columbia University Libraries (**USA**), Centre National de la Recherche Scientifique (**Francia**), Electronic Journals of Texas Tech University (**USA**), Bibliothèque de l'Institut Universitaire d'Hématologie (**Francia**), University Library of University of Sheffield (**Inglaterra**), Binghamton University Libraries (**Inglaterra**), Library of University of Liverpool (**Inglaterra**), University of Illinois at Urbana-Champaign Library Gateway (**USA**), Cornell University Library (**USA**), Binghamton University Libraries (**USA**), Digital Library de la Università Di Roma Torvergata (**Italia**), Main Library and Scientific Information Centre of the Wroclaw University of Technology (**Polonia**), Biblioteca Digital de Ciencia y Tecnología Administrativa (**Argentina**), USF Libraries de la University of South Florida (**USA**), Sistema Bibliotecario di Ateneo di Politécnico di Milano (**Italia**), Washington Research Library Consortium (WRLC) (**USA**), Biblioteca Digitale della Sapienza di Università degli studi di Roma "La Sapienza" (**Italia**) Biblioteca Universitaria di Lugano de la Università Della Svizzera (**Italia**), Bibliothèques Universitaires de Université Jean Monnet Saint-Etienne (**Francia**) y en in4ciencia.

Ra Ximhai

Revista de Paz, Interculturalidad y Democracia

Volumen 12 Número 4 Edición Especial / Enero – Junio 2016

ISSN-1665-0441



**Cuerpo Académico Desarrollo Sustentable
Universidad Autónoma Indígena de México**



**Grupo de Investigación Regional Emergente
Universidad Autónoma indígena de México**



Todos los artículos publicados son sometidos a arbitraje por especialistas en el tema mediante el sistema de “pares ciegos”. El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons México 2.5.



Atribución-No Comercial-No Derivadas 2.5 México

Eres libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución. Debes reconocer la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciente.



No comercial. No puedes utilizar esta obra para fines comerciales.



No Derivadas. No está permitido que alteres, transformes o generes una obra derivada a partir de esta obra.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.

<http://creativecommons.org.mx>

Ra Ximhai

**El mundo,
El universo o
La vida**

ISSN-1665-0441

**VOLUMEN 12 NÚMERO 4 EDICIÓN ESPECIAL
ENERO-JUNIO 2016**

CONTENIDO

VOLUMEN 12 NÚMERO 4 EDICIÓN ESPECIAL ENERO-JUNIO 2016
PAZ, INTERCULTURALIDAD Y DEMOCRACIA
ISSN-1665-0441

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- 15** **Determinantes sociales de los hijos e hijas no deseados entre mujeres indígenas y mestizas de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas**
Gerardo Núñez Medina; María Georgina Rivas Bocanegra y Hilda María Jiménez Acevedo
- 35** **Estudios relacionados con la presencia africana en la identidad cultural de Bahía Honda (Pinar del río)**
Silfredo Rodríguez Basso
- 43** **Análisis de metales pesados en parque estatal “Flor del Bosque”**
José Carlos Mendoza Hernández; Janette Arriola Morales; Gabriela Pérez Osorio; Ángel Silveti Loeza; Miriam Vega Hernández; Ana Lilia Portillo Zapotitla; Olimpia Jaramillo Hernández; Ricardo Morales Juárez
- 57** **Socialización y transmisión intergeneracional en pautas del consumo de alimentos: su impacto en la identidad cultural alimentaria en mujeres mapuche urbanas de Chile**
Marianela Denegri Coria; Yessica Knabe Álvarez; José Sepúlveda Maldonado; Ligia Orellana; Olga Ruiz; Oscar Vivallo y Berta Schnettler Morales
- 71** **Las pensiones de cesantía-vejez e invalidez de la ley del IMSS, un análisis teórico práctico en trabajadores de las PyMES**
Manuel Ildelfonso Ruiz Medina; María del Socorro Borboa Quintero y Dalia María Cuadras Borboa
- 93** **Cortadores de café en México. El inframundo del trabajo decente**
José Manuel Hernández Trujillo
- 111** **Aprendizaje social en contraste político: resistencia o dependencia gubernamental en comunidades indígenas de Chiapas, México**
Daniela Gallardo Olimón; Obeimar Balente Herrera Hernández; Manuel Roberto Parra Vázquez y Francisco Guízar Vázquez

- 133** **Condiciones laborales de la mano de obra rural de México**
Felipe Contreras Molotla
- 153** **Evaluación de la calidad del agua de cuatro Jagüeyes del parque estatal “Flor del Bosque”, Puebla, México**
Gabriela Pérez Osorio; Janette Arriola Morales; Tania García Lucero; María Lourdes Saldaña Blanco y José Carlos Mendoza Hernández
- 169** **Creencias y prácticas religiosas de antecedente africano presentes en Bahía Honda (Pinar del Río)**
Silfredo Rodríguez Basso; Ana Bertha Ferrer Rodríguez y Maurilio Concepción Domínguez
- 183** **Microempresas y capital humano: un análisis para México**
Claudia Sáenz Vota y Adanelly Ávila Arce
- 197** **Posibilidades de crecimiento y éxito microempresarial: un análisis a través de modelos logit**
David de Jesús González Milán; Adanelly Ávila Arce y Eva Alejandra Rios Luna
- 211** **Género y desertificación. Vínculos conceptuales y programáticos**
Verónica Vázquez García

RESEÑAS

- 225** **Hombres maltratados. Masculinidad y control social**
José Luis Rojas Solís

CONTENTS

VOLUME 12 NUMBER 4 SPECIAL EDITION JANUARY-JUNE 2016
PEACE AND DEMOCRACY INTERCULTURALITY
ISSN-1665-0441

SCIENTIFIC ARTICLE

- 15** **Social determinants of sons and daughters unwanted among indigenous and mestizo women in San Cristobal de Las Casas, Chiapas**
Gerardo Núñez Medina; María Georgina Rivas Bocanegra y Hilda María Jiménez Acevedo
- 35** **Related to the African presence in the cultural identity of Bahía Honda (Pinar del Rio) studies**
Silfredo Rodríguez Basso
- 43** **Analysis of heavy metals in state park “Flor del Bosque”**
José Carlos Mendoza Hernández; Janette Arriola Morales; Gabriela Pérez Osorio; Ángel Silveti Loeza; Miriam Vega Hernández; Ana Lilia Portillo Zapotitla; Olimpia Jaramillo Hernández; Ricardo Morales Juárez
- 57** **Socialization and intergenerational transmission of food consumption patterns: their impact on cultural food-related identity in urban women mapuche from Chile**
Marianela Denegri Coria; Yessica Knabe Álvarez; José Sepúlveda Maldonado; Ligia Orellana; Olga Ruiz; Oscar Vivallo y Berta Schnettler Morales
- 71** **The unemployment pension-age and invalidity of the law of the IMSS, a practical theoretical analysis in workers of PyMES**
Manuel Ildelfonso Ruiz Medina; María del Socorro Borboa Quintero y Dalia María Cuadras Borboa
- 93** **Coffee cutters in Mexico. The underworld of decent work**
José Manuel Hernández Trujillo
- 111** **Social learning in political constrast: governmental resistance or dependency of indigenous communities in Chiapas, Mexico**
Daniela Gallardo Olimón; Obeimar Balente Herrera Hernández; Manuel Roberto Parra Vázquez y Francisco Guízar Vázquez
- 133** **Working condition of rural labor in Mexico**
Felipe Contreras Molotla

- 153** **Assessment of the quality of the water of four Jagüeyes in the state park “Flor del Bosque”, Puebla, Mexico**
Gabriela Pérez Osorio; Janette Arriola Morales; Tania García Lucero; María Lourdes Saldaña Blanco y José Carlos Mendoza Hernández
- 169** **Beliefs and religious practices of African background present in Bahía Honda (Pinar del Río)**
Silfredo Rodríguez Basso; Ana Bertha Ferrer Rodríguez y Maurilio Concepción Domínguez
- 183** **Microenterprises and human capital: an analysis for Mexico**
Claudia Sáenz Vota y Adanelly Ávila Arce
- 197** **Growth and success possibilities on microenterprises: an analysis through logit models**
David de Jesús González Milán; Adanelly Ávila Arce y Eva Alejandra Rios Luna
- 211** **Gender and desertification. Conceptual and programatic links**
Verónica Vázquez García

REVIEW

- 225** **Abused men. Masculinity and social control**
José Luis Rojas Solís



**DETERMINANTES SOCIALES DE LOS HIJOS E HIJAS NO DESEADOS ENTRE MUJERES
INDÍGENAS Y MESTIZAS DE SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS**

**SOCIAL DETERMINANTS OF SONS AND DAUGHTERS UNWANTED AMONG INDIGENOUS AND
MESTIZO WOMEN IN SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS**

Gerardo **Núñez-Medina**¹; María Georgina **Rivas-Bocanegra**² y Hilda María **Jiménez-Acevedo**³

¹ Director de investigación del Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social del Estado (CIEPSE), Chiapas. Circuito Abutilon 378, Cluster II, Bonanza. Tuxtla Gutiérrez. Chiapas. C.P. 29020. Correo electrónico: gerardo.nm1@gmail.com. Tel: 961 206 5252. ² Profesora Titular de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Alamedas 23, San Cristóbal de las Casas, Chiapas 29200. Correo electrónico: georgina.rivas@unicach.mx. Tel. 967 678 7608. ³ Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). Privada las Terraza 1155, Tuxtla Gutiérrez. Chiapas C.P. 29060. Correo electrónico: luzhec10@hotmail.com. Tel. 961 61 10844.

RESUMEN

La incidencia de hijos(as) no deseados en San Cristóbal de las Casas se estima del orden del 39% de los nacimientos, está cifra tiene importantes implicaciones sobre la calidad de vida las mujeres y de sus hijos(as). El trabajo tiene por objeto cuantificar la prevalencia de hijos(as) no deseados entre mujeres indígenas y mestizas, además de distinguir sus características socioeconómicas.

La información presentada se recolectó a partir de una muestra probabilística levantada el mes de abril de 2014, a mujeres que habitaban en la zona urbana del municipio de San Cristóbal de las Casas, de entre 15 y 54 años de edad, con al menos un hijo(a) nacido vivo. Se trata de una encuesta probabilística por conglomerados en dos etapas representativa para la zona urbana y para las mujeres indígenas y mestizas.

A partir de la aplicación de un modelo de regresión logística fue posible estimar el efecto que un conjunto de variables socioeconómicas ejercen sobre las posibilidades de que una mujer tenga un hijo(a) no deseado. Los resultados indican que la mayor incidencia de hijos(as) no deseados se concentra entre mujeres analfabetas, adolescentes (de 15 a 19 años), solteras e indígenas Tseltales. Sin embargo, la prevalencia es alta en todos los grupos étnicos y todos los estratos socioeconómicos, por lo que es muy importante entender el efecto de cada variable ejerce sobre la ocurrencia del fenómeno, con el objetivo de proteger a las mujeres (y sus hijos(as)) quienes se ven vulneradas por los efectos de dichas variables.

Palabras clave: prevalencia, embarazo, aborto, regresión logística.

SUMMARY

The incidence of unwanted children in San Cristobal de las Casas is estimated in the order of 39% of births, this figure has important implications for the quality of life for women and their children. The work aims to quantify the prevalence of unwanted children between indigenous and mestizo women, in addition to distinguish their socioeconomic characteristics.

The information presented was collected from a random sample lifted in April 2014, to women living in the urban area of the municipality of San Cristobal de las Casas, aged between 15 and 54 years old with at least one children ever born. It is a probabilistic survey of clustering in two stages representative for urban areas and for indigenous and mestizo women.

After the implementation of a logistic regression model it was possible to estimate the effect that a set of socioeconomic variables have on the chances of a woman having an unwanted child. The results suggest that the highest incidence of unwanted children is concentrated among illiterate women, adolescents (15 to 19), single and indigenous Tzeltal. However, the prevalence is high in all ethnic groups and all socioeconomic strata, so it is very important to understand the effect each variable has on the occurrence of the phenomenon in order to protect women (and their children) harmed by the effects of these variables.

Key words: prevalence, pregnancy, abortion, logistic regression.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo surge como una iniciativa apoyada por el proyecto “*Prevalencia del embarazo no deseado en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas*”, financiado por el *Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)*. El objetivo fue conocer la prevalencia del número de hijos e hijas que son no deseados por sus madres así como conocer las características socio-económicas de las mujeres que por algún motivo están criando al menos a un hijo o hija no deseado. El trabajo indaga sobre las características educativas, laborales, étnicas, conyugales y familiares que prevalecen entre las mujeres mestizas e indígenas con hijos deseados y no deseados, en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Los hallazgos presentados se basan en los datos captados por una encuesta probabilística tomada exprofeso a mujeres de entre 15 a 55 años con al menos un hijo o hija nacido vivo, residente en el área urbana de la ciudad de San Cristóbal. A dichas mujeres se les aplicó un cuestionario acerca de su deseo de haber tenido o no a sus hijos e hijas. La muestra se diseñó para ser representativa entre mujeres mestizas e indígenas.

Se puede afirmar que desde la segunda mitad del siglo pasado ha habido un cambio en las preferencias de las mujeres hacia un menor número de hijos e hija, en el municipio de San Cristóbal; lo que ha ocurrido también en el resto del estado, aunque de manera desigual (INEGI, 2005), esta situación ha sido reforzada por las políticas implementadas en materia de planificación familiar¹. De esta forma, las políticas que impulsan la preferencia por un menor número de hijos se contraponen a los roles tradicionales de género que aun enfatizan fuertemente el matrimonio y la maternidad como proyecto de vida hegemónico; situación que es especialmente grave entre mujeres indígenas, mujeres jóvenes o mujeres analfabetas.

Los roles de género tradicionales confinan a la mujer al hogar, le asignan un bajo nivel de empoderamiento, una baja capacidad para tomar decisiones en distintos ámbitos de su vida, en especial en los ámbitos sociales, laborales y económicos, pero sobre todo limitan su capacidad para decidir sobre el uso de métodos anticonceptivos, el número de embarazos y por ende el número de hijos e hijas que debe tener a lo largo de toda su vida reproductiva, especialmente al inicio de la misma. En este sentido, se espera que las diferencias culturales entre mujeres mestizas e indígenas sean un elemento capaz de explicar la prevalencia diferencial en el número de hijos e hijas no deseados.

Mucho se ha escrito sobre las consecuencias del aborto, legal e ilegal, como un problema de salud pública (Langer-Glas, 2003). Por otro lado diversos trabajos apoyados o financiados por organizaciones civiles contrarias al derecho de las mujeres a decidir sobre su maternidad, han tenido por objetivo convencerlas a través de múltiples argumentos, desde religiosos y natalistas hasta de tipo médico-salubristas, de los daños que produce el abortar y la conveniencia de llevar su embarazo a “buen término”, para que, una vez ocurrido el nacimiento, las mismas organizaciones se desentiendan de los costos y las responsabilidades del cuidado del hijo o hija, mismos que pasan directamente a la mujer, a la familia y a la sociedad. Por el contrario, son pocos los trabajos enfocados a analizar lo que ocurre con los hijos producto de dichos nacimientos, en

¹ La política demográfica actual, como política de Estado, nace en México en 1974 con la publicación el 07 de enero del mismo año de la Ley General de Población, que dio paso a los programas de planificación familiar (CONAPO, 2014). En Chiapas, en 1979, el 24% de las mujeres unidas en edad fértil utilizaba ya algún método anticonceptivo. En los años 80 el “Plan Chiapas” y los “Planes y Programas de Gobierno 1982-1988” en el estado, explícitamente se proponían bajar la tasa de crecimiento de la población; y en 1984 se formula el Programa de Planificación Familiar en Chiapas (Sánchez, 2000)

especial en sociedades pluriétnicas, donde el producto se convierte, muchas de las veces, en un hijo o hija no deseado, con alcances y consecuencias que aún no han sido ni estimados, ni documentados.

Antecedentes

México al igual que otros países latinoamericanos, se encuentra inmerso en un proceso de transición demográfica, marcado por una importante reducción de la fecundidad (Brosius, 2008). Actualmente, se estima que el número promedio de hijos por mujer es de 2.22 a nivel nacional (INEGI, 2011), mismo que se espera continúe descendiendo hasta alcanzar el nivel esperado de remplazo intergeneracional de 2.1 hijos, al finalizar el primer cuarto del presente siglo (Hernández *et al.*, 2013). La situación, sin embargo, no es homogénea al interior del país, pues en los estados de la región sureste, aún se observa un número de hijos por mujer muy por encima del encontrado en el resto de México (CONAPO, 2013); Esta situación puede explicarse por el atraso en el proceso de transición demográfica presentado por la población indígena de Chiapas, que mantienen aún muchos de sus usos y costumbres; situación que se ve reforzada por un alto porcentaje de población que se encuentra viviendo bajo condiciones de pobreza extrema, 32.2% (CONEVAL, 2010) y porque 87 de los 122 municipios de la entidad están clasificados como de alta y muy alta marginación (CONAPO, 2000).

Una de las consecuencias importantes producto de la reducción del número de hijos e hijas es paradójicamente, el aumento en el número de embarazos no deseados²; se estima que en 2009, a nivel nacional 55% de los embarazos fueron no “intencionados”, es decir, 1.9 millones. De esa cifra, 30% terminó en un aborto inducido, 6% en un aborto espontáneo y 19% en un nacimiento no planeado. La mayoría se contabilizó en los estados del norte y del centro del país así como en el Distrito Federal, con porcentajes de hasta un 70%, mientras que para los estados más marginados la proporción alcanzó un 45%. Es importante señalar que la tasa de aborto inducido ha ido en aumento, de 25 abortos por cada 1000 mujeres en 1990 ha pasado a 38 por 1000 en 2009, lo que implica un incremento de 52% en el periodo referido. De dicho incremento se desprenden dos tesis importantes, (1) las mujeres están teniendo más embarazos no intencionados que en el pasado, con las consecuentes dificultades para evitarlos o (2) la proporción de embarazos no intencionados permanece constante, pero existe una mayor propensión por parte de las mujeres a terminar dicho embarazo en aborto. La tasa de aborto inducido en Chiapas se encuentra entre 26 y 27 por 1000 mujeres, cifra menor a la reportada en regiones más desarrolladas, lo que sugiere, en lo general, que existe una menor motivación para tener familias más pequeñas (Juárez *et al.*, 2013), o que el aborto no es visto aún como una alternativa viable para resolver un embarazo no deseado.

Si bien, paulatinamente es posible encontrar mayor información acerca del aborto, visto como un problema de salud pública, dado que suele practicarse de manera ilegal y por ende en condiciones de alto riesgo, como ocurre en muchos países en vías de desarrollo, donde la práctica realizada bajo los términos señalados incrementa las estadísticas de muertes maternas. Existe también menos información en relación a la magnitud y las consecuencias que enfrentan las mujeres que de cualquier forma continúan con un embarazo inoportuno o no deseado hasta el nacimiento del hijo o hija, debido a que en general son las propias mujeres quienes finalmente enfrentarán los

² El embarazo “no intencionado” se refiere a aquel que ocurre cuando no se desea, se haya usado o no algún método anticonceptivo; engloba al embarazo no deseado en absoluto (unwanted) y aquel que ocurre inesperadamente y que no cancela la oportunidad de otro hijo en el futuro (mistimed).

costos económicos y sociales de la crianza del hijo(a) con consecuencias en el largo plazo tanto para ellas como para él o la menor.

Estudios realizados en diferentes países señalan que el estatus que las mujeres den a su embarazo condiciona la búsqueda de atención y la utilización de cuidados prenatales, por ejemplo, las mujeres que presentan un embarazo “no intencionado” tienen más probabilidades de retrasar dichos cuidados y de hacer un uso inadecuado de los servicios de salud, independientemente si se trata de países desarrollados o en vías de desarrollo (Dibaba *et al.*, 2013). Mientras que otros estudios, sobre el tema, concluyen que los embarazos inoportunos o no deseados se asocian a pobres resultados en términos de la salud perinatal: productos de bajo peso, nacimientos pre-término y pequeños para la edad gestacional (Shah *et al.*, 2011).

Existe menos información sobre los efectos de los embarazos no intencionados en países en vías de desarrollo. Singh y colaboradores (2013) encontraron desde un estudio prospectivo en la India, que entre los nacidos de embarazos no deseados es más probable una inadecuada vacunación y una mayor mortalidad neonatal, tal cual otros autores lo han evidenciado. En América Latina, los casos de Guatemala y Ecuador muestran evidencias de que se han encontrado importantes prevalencias de embarazos no deseados entre población indígena, caracterizada por sus condiciones de marginación (Singh *et al.*, 2006, López de la Cruz 2010, Goicolea y San Sebastián 2010); en Bolivia, Sahpiro Mendoza y colaboradores (Sahpiro-Mendoza, 2005) mostraron que niños(as) menores de 3 años no deseados, por ambos padres, tenían mayor riesgo de sufrir restricciones en su desarrollo físico que aquellos hijos(as) que fueron deseados, independientemente del sexo o del estrato social.

Algunos estudios sugieren que los hijos e hijas inoportunos y no deseados reciben menos recursos emocionales y cognitivos de sus padres que los hijos(as) que fueron deseados (Barber & East 2009). En los Estados Unidos, el seguimiento a una muestra de mujeres que tenían hijos pequeños, unas de las cuales abortaron y otras que por el tiempo de gestación no tuvieron más alternativa que continuar hasta el nacimiento del producto, evidenció un menor desarrollo psicomotor en todos los menores de 5 años de las últimas, consistente con el deseo de las mujeres de no tener otro hijo para no afectar el bienestar de los menores ya nacidos (Foster *et al.*, 2006).

San Cristóbal de Las Casas en la región de los Altos de Chiapas

La ciudad fue desde la conquista española uno de los principales centros comerciales de la región, hasta el año de 1894 cuando la ciudad de Tuxtla se convierte en la capital del estado de Chiapas. San Cristóbal de las Casas es una ciudad media pluriétnica inmersa en la región de los Altos de Chiapas; se encuentra dentro de una zona indígena conformada fundamentalmente por los pueblos Tsotsil y Tzeltal (Viqueira, 1995).

Actualmente el municipio de San Cristóbal de las Casas cuenta con un total de 185 mil habitantes, mientras que su área urbana cuenta con 158 mil habitantes, es decir 85% de la población reside en la ciudad, según cifras del censo para el año 2010. Se trata del tercer municipio con la mayor tasa de crecimiento promedio anual³ del estado, se ha estimado un crecimiento sostenido del 3.3%, entre los años 2000 al 2010 (INEGI, 2011); situación que se explica por el proceso de urbanización

³ La tasa de crecimiento promedio anual está determinada por el incremento o disminución de los nacimientos y defunciones, como por el saldo neto migratorio (INEGI, 2012). La tasa de crecimiento media anual de la población estima el ritmo de cambio en el tamaño de las diferentes cohortes producto de la dinámica demográfica natural y social.

observado en todo el país, producto principalmente de la inmigración campesina e indígena de la región de Los Altos, además de inmigración proveniente de otras regiones de Chiapas, de otras entidades federativas de México y de otros países.

Es importante señalar que se optó por estudiar el comportamiento relacionado al deseo por los hijos(as) de las mujeres en la ciudad de San Cristóbal de las Casas debido a que se trata de una ciudad media, en la que puede observarse una importante mezcla de poblaciones mestizas e indígenas, donde existen altos niveles de analfabetismo y de desigualdad económica y social combinados con importantes niveles de rezago en el acceso a servicios educación y salud; tales características permiten una importante reducción de costos y tiempos durante la etapa de levantamiento de información y posibilitan el contraste de distintas hipótesis sin tener que recurrir a seleccionar distintas poblaciones en diferentes territorios.

Diseño de la muestra

Entre los días 12 al 24 de abril del año 2014, se levantó la encuesta sobre Hijos Deseados y No Deseados en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, a mujeres de la zona urbana del municipio de entre 15 y 55 años de edad, con al menos un hijo o hija nacido vivo. El objetivo central de la muestra es obtener información, a nivel municipal, para estimar con precisión las tasas de anticoncepción, embarazos y abortos además de los niveles de prevalencia en el número de hijos(as) no deseados, tanto para mujeres indígenas como mestizas. Adicionalmente se recabó información sobre el número total de hijos nacidos vivos, el estatus de deseo por los mismos y el nivel socioeconómico de las mujeres y sus parejas.

El marco geo-estadístico que sirvió de base para el diseño de la muestra, se conformó con información obtenida del INEGI, cuya última fuente publicada fue el censo de población y vivienda 2010. A partir del marco muestral disponible, se diseñó un esquema de muestreo por conglomerados en dos etapas de selección. Las unidades primarias de muestreo (UPM) se constituyeron por áreas geo-estadísticas básicas (AGEBS) cuyo universo se conformó por 62 AGEBS urbanas (se excluyeron 8 AGEBS que no contaban con un número suficiente de manzanas), de las 54 AGEBS elegibles se seleccionaron 12 con probabilidad proporcional al número de manzanas.

Para garantizar un adecuado nivel de representatividad en la muestra de mujeres tanto indígenas como mestizas, las manzanas fueron clasificadas con base en el criterio siguiente: Una manzana era considerada como indígena cuando la proporción de mujeres hablantes de lengua indígena era superior al 65% respecto del total de mujeres que habitan alguna de las viviendas de la manzana, en caso contrario la AGEB era clasificada como mestiza. Dado que se requiere un tamaño de muestra representativo para mujeres indígenas y mestizas, al interior de cada AGEB se seleccionaron aleatoriamente dos manzanas mestizas y dos manzanas indígenas resultando en una muestra total de 48 manzanas seleccionadas.

Es decir, se diseñó un esquema de muestreo bietápico por conglomerados. La primera etapa de muestreo correspondió a la elección de AGEBS y la segunda a la selección de manzanas. Se eligieron 12 AGEBS y 4 manzanas por AGEB, lo que dio por resultado la selección de un total de 48 manzanas; 24 de ellas mestizas y 24 indígenas; finalmente se censaron todas las viviendas donde habitaba al menos una mujer de entre 15 y 55 años con al menos un hijo o hija nacido vivo. Por lo que resultaron seleccionadas en muestra un total de 486 viviendas. Debido a problemas asociados a la falta de respuesta, el total de encuestas levantadas resultó ser de 379 (Cochran, 1969) se

desecharon 8 encuestas con cuestionario incompleto, las mujeres encuestadas reportaron haber tenido un total de 1,046 hijos e hijas entre deseados y no deseados.

Las mujeres de San Cristóbal de Las Casas

Dado que la muestra fue diseñada con el objetivo de proveer información representativa para las poblaciones mestizas e indígenas de mujeres entre 15 y 55 años de edad con al menos un hijo(a) nacido vivo en la Ciudad de San Cristóbal, es importante revisar la representatividad de cada grupo. La proporción de mujeres según etnia de pertenencia resultó ser muy similar entre mujeres indígenas 46% (de las cuales el 20.5% hablaba tzotzil y el 17.8% tzeltal) y mestizas 54%, con lo que puede garantizarse el nivel de representatividad de cada grupo.

Cuadro 1.- Hijos deseados y no deseados según diferentes características de la madre (datos de la muestra de hijos no deseados)

Variable	Total	Mestizas	Indígenas	Alfabetas	Analfabetas	Solteras	Casadas o unidas	Divorciadas o separadas
Total de hijos(as)	2.8	2.5	3.2	2.5	4.6	2.5	2.8	2.6
hijos deseados	2.1	1.8	2.5	1.9	3.5	1.6	2.2	1.6
hijos no deseados	0.7	0.6	0.7	0.6	1.0	0.9	0.6	0.9
ideal de hijos	3.2	2.9	3.6	3.0	4.4	2.6	3.2	3.0
Embarazos	3.2	2.8	3.6	2.8	5.3	2.6	3.1	3.3
Abortos	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.5
mujeres con hijos no deseado	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5

Las características más relevantes obtenidas de la muestra señalan que la media de hijos(as) que las mujeres tuvieron fue de 2.8, mientras que el número ideal de hijos(as) fue de 3.2 por lo que en términos generales, las mujeres no estarían alcanzando su ideal reproductivo, es decir, en promedio las mujeres están teniendo 0.4 hijos(as) menos de los que idealmente desearían tener, por lo que es de esperar que la proporción de hijos(as) nacidos vivos no deseados sea muy baja, véase *Cuadro 1*. Sin embargo, de los 2.8 hijos(as) reportados, 2.1 son deseados y el resto 0.7 son no deseados, lo que representa una cuarta parte (25%) de los hijos nacidos vivos.

En promedio, las mujeres indígenas fueron quienes presentaron una fecundidad mayor; en promedio 3.2 hijos(as) (2.5 deseados y 0.7 no deseado) respecto de las mujeres mestizas cuya fecundidad alcanzó 2.5 hijos(as) (1.8 deseados y 0.6 no deseados). El ideal de hijos(as) para las mujeres mestizas fue de 2.9 mientras que para las mujeres indígenas fue de 3.6 hijos(as) lo que representa una expectativa superior en un 24.9%, *Cuadro 1*.

Como era de esperarse dado el estigma que prevalece respecto al tema, 22% de las mujeres admitió haber abortado alguna vez (sin diferenciar entre electivo o espontáneo). De las mismas, 17.8% tuvo un aborto y el restante 4.2% dos o más abortos. Del total de mujeres entrevistadas, el

19.2% declararon que sus embarazos fueron no deseados, lo que resultó en una prevalencia del 39.8% de hijos(as) no deseados, véase *Cuadro 1*, cifra menor a la reportada por Juárez y colaboradores a nivel nacional.

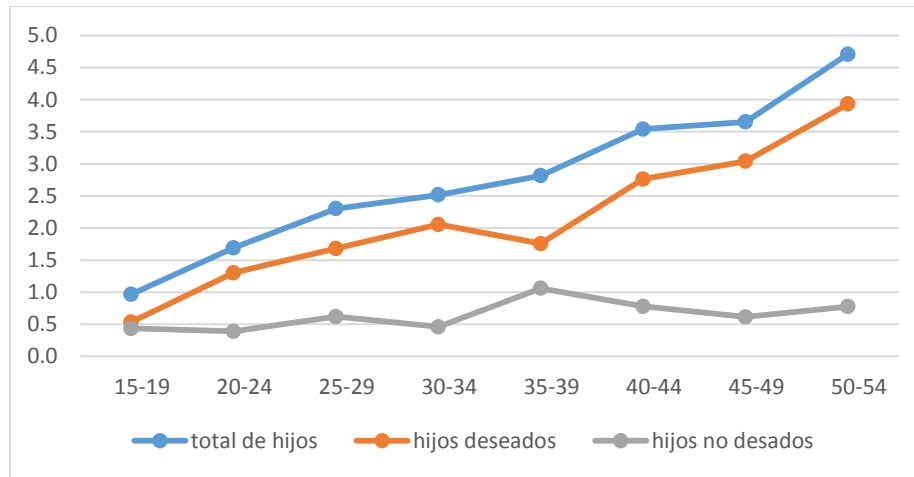


Figura 1.- Hijos(as) deseados y no deseados por edad de la madre (datos de la muestra de hijos no deseados).

Como es de esperarse, al analizar el comportamiento por grupos de edad, la proporción de hijos(as) no deseados entre mujeres se incrementó de forma constante con la edad, salvo para el grupo de mujeres entre 35 y 39 años; las mismas muestran un comportamiento atípico en relación con el número de hijos deseados y no deseados; las mujeres de esta generación, en promedio expresan haber tenido un mayor número de hijos no deseados que las mujeres de los grupos aledaños, *Figura 1*. La proporción de hijos no deseados de las mujeres en el grupo de edad 35 a 39 fue del 38%, en relación al 22% de las mujeres del grupo 40 a 44 y del 18% del grupo 30-34. Es decir, las mujeres del grupo de edad de entre 35 y 39 años se encuentran mucho menos satisfechas con su fecundidad, lo que se refleja en una alta incidencia de hijos(as) no deseados. Esta situación podría ser explicada en términos del porcentaje de abortos reportados por las mujeres del grupo 35-39, cifra que alcanzó el 31.3% de abortos y que es superior al 22.2% y 28.9% reportado por los grupos 30-34 y 40-44 respectivamente.

A medida que las mujeres incrementaron su edad, también incrementaron el número promedio de hijos(as) y de hijos(as) deseados, sin embargo, la proporción de hijos(as) no deseados permaneció en niveles más bien constantes en una franja de entre 0.4 y 1.1 hijos(as), y como ya se señaló, el grupo de mujeres de 35 a 39 años presenta el nivel promedio más alto de hijos no deseados (1.1), a la vez que el porcentaje de mujeres que se han practicado algún aborto es del 31.3% (en el grupo 35-39), nueve puntos porcentuales arriba del promedio general del 22.3%, *Figura 1*.

La condición de analfabetismo en la población femenina de entre 15 y 55 años de edad, es utilizada como un proxy para cuantificar el acceso y uso a los servicios de salud, en particular, servicios de salud reproductiva, entre los que destacan salud materno infantil y prevención de embarazos no deseados. En este sentido, la proporción de mujeres analfabetas alcanzó el 12.5%, lo que contrasta con la media nacional que es del 6.9% al año 2010 (INEGI, 2011); se debe destacar que la proporción de analfabetismo entre las mujeres se incrementa con la edad, como sucede entre las generaciones que tuvieron menores oportunidades para asistir a la escuela.

Entre las mujeres analfabetas fue notorio el mayor número promedio de hijos(as) 4.6, con respecto a las mujeres que sí sabían leer y escribir, cuyo promedio fue de 2.5; es decir, 2.1 hijos(as) más en promedio, lo que evidentemente repercutió en la proporción de hijos no deseados 0.6 hijos(as) para mujeres alfabetas y 1.0 hijos no deseados en promedio para mujeres analfabetas, *Cuadro 1*.

Modelo de regresión logística

Dado que la variable que se busca modelar es dicotómica (incidencia de hijos no deseados entre mujeres), se optó por utilizar un modelo de regresión logística, el cual permite analizar la relación entre una variable dependiente dicotómica (Y) a modelar y un conjunto de variables independientes ($x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$), que reflejen algunas de las características socioeconómicas más relevantes del fenómeno estudiado.

El modelo de regresión logística supone la existencia de una relación no-lineal entre la variable dependiente y las variables independientes; forma parte de una familia de modelos conocida como modelos lineales generalizados, cuya característica principal consiste utilizar una función “link” ($G(\bullet)$) en lugar de asociar directamente la variable Y a la combinación lineal de variables independientes x_i 's, lo que deriva en un modelo de la forma:

$$G(Y) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n$$

El tipo de la función “link” depende directamente de la distribución asociada a la variable respuesta, que en el caso logístico se determina como una distribución *binomial*($n; P$), donde la función $G(Y)$ representa el logaritmo del cociente de momios (odds) que modela el riesgo relativo de ocurrencia de Y dados los valores que toma el vector ($x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$):

$$G(Y) = \text{logito}(P) = \log_n(\text{odds}) = \log_n\left(\frac{P}{1-P}\right)$$

Por lo que

$$\log_n\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n \quad (1.1)$$

Al despejar P de la ecuación (1.1) se obtiene el modelo de regresión logística:

$$P(Y = 1 | x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n}} \quad (1.2)$$

Donde el vector $\beta = (\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k)$ es el vector de parámetros a estimar (Hosmer & Lemeshow, 1989: xxxx).

La variable dependiente Y representa la respuesta de las mujeres al deseo explícito de tener o no tener a sus hijos. Se consideró que un hijo era no deseado cuando la mujer declaraba expresamente que no deseo el embarazo o cuando el embarazo se produjo a pesar del uso de algún método anticonceptivo y no llevo vigilancia alguna durante el tiempo de embarazo del hijo referido. En resumen, la variable Y puede tomar los siguientes valores:

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{si la mujer tiene al menos un hijo no deseado} \\ 0 & \text{si la mujer no tiene ningún hijo no deseado} \end{cases}$$

El criterio de selección de variables independientes se basó en la importancia teórica de la variable para explicar el comportamiento respecto de la preferencia por tener hijos (deseados y no deseados), por lo que de la totalidad de variables colectadas por la encuesta (34 variables), se consideró que sólo once eran las más relevantes para el desarrollo del modelo (*Cuadro 2*). La decisión para la selección de variables se tomó con base en la importancia asignada a cada variable según los criterios establecidos en la literatura revisada. A partir de las doce variables seleccionadas, se consideraron adicionalmente criterios de orden estadístico asociados al grado de correlación entre variables, la capacidad explicativa de las mismas y su nivel de significancia, en aras de construir un modelo de regresión parsimonioso.

La presencia evidente de problemas de correlación entre variables independientes, misma que puede observarse en la matriz de correlaciones del *Cuadro 2*, hace necesario el uso de medidas remediales estándares a los problemas de colinealidad en modelos de regresión. La presencia de colinealidad entre variables independientes suele tener efectos muy importantes sobre la calidad de los parámetros estimados, en especial, en la reducción de la capacidad explicativa de los parámetros del modelo (Faulín, 2006). Una de las mejores soluciones a los problemas de colinealidad consiste en eliminar las variables responsables de causar la colinealidad, para ello debe prescindirse de las variables que sean menos significativas para el modelo.

Cuadro 2.- Matriz de correlaciones (datos de la muestra de hijos no deseados)

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
Edad	X1	1.00											
numero_hij	X2	0.42	1.00										
num_emba	X3	0.45	0.89	1.00									
Num_aborto	X4	0.14	0.09	0.42	1.00								
Usaba_antic	X5	0.09	0.16	0.17	0.14	1.00							
alfabetismo	X6	-	0.02	0.03	0.02	0.04	1.00						
estudia_act	X7	-	0.01	-	-	0.05	0.01	1.00					
Nivel	X8	0.01	-	-	-	0.14	0.05	0.16	1.00				
a_esc	X9	0.00	-	-	-	0.14	0.09	0.13	0.96	1.00			
Trabaja	X1	0.20	0.06	0.06	0.04	0.02	-	0.12	0.23	0.21	1.00		
tipo_lengua	X1	-	0.07	0.07	0.02	-	-	0.09	-	-	-	1.00	
edo_civil	X1	0.07	0.10	0.11	0.03	0.06	0.07	-	0.01	0.04	0.01	0.02	1.00

A partir del análisis de correlaciones presentadas en el *Cuadro 1*, se hizo evidente que existen dos grandes bloques de variables correlacionadas. Uno asociado a las variables: número de hijos, número de embarazos y número de abortos y un segundo bloque relacionado con: nivel de escolaridad y años de escolaridad (cada bloque representa un concepto particular, el primero asociado al tamaño del hogar y el segundo al nivel educativo de la mujer). Para seleccionar las variables que aportan un mayor grado de explicación al modelo se ajustaron distintas curvas de regresión intercambiando las variables correlacionadas, considerando los bloques anteriores y

tomando como base el modelo saturado⁴ intercambiando una variable de cada bloque. El criterio utilizado para la selección del modelo se basó en la comparación de estadísticos que miden la bondad del ajuste a partir del valor de máxima verosimilitud. A diferencia de los modelos de regresión lineal, donde el estadístico de ajuste más popular es el R^2 , en regresión logística se utiliza un estadístico de ajuste global conocido como “desviación”⁵ es una medida de la “bondad de ajuste” entre los valores observados (Y) y los esperados (\hat{Y}). Cuanto más grande sea la diferencia o desviación entre los valores observados y los esperados, el ajuste del modelo será peor. Por lo tanto, se considera que un modelo es mejor cuanto más pequeña sea su desviación. A medida que agregamos variables a la ecuación esperaríamos obtener una menor desviación, sin embargo, los modelos se vuelven menos parsimoniosos, además de que se requerirá de un tamaño de muestra mayor.

La regresión logística utiliza el método de máxima verosimilitud para encontrar la desviación más pequeña posible entre los valores observados y los valores estimados a través de “métodos iterativos” con los que busca diferentes soluciones hasta encontrar los parámetros que proveen el mejor ajuste posible o la menor desviación. Una vez encontrada la mejor solución se reporta la desviación como:

$$DEV = -2 * \text{Log likelihood}$$

Por lo que la desviación es efectivamente menos dos veces el logaritmo de la función de verosimilitud. En general, para evaluar el ajuste de un modelo o para comparar distintos modelos en competencia se utilizan medidas de información, basadas en la desviación. Para ello se utilizan dos criterios centrales, el AIC (Akaike Criterio de Información) y el BIC (bayesian information criterion).

El criterio AIC es uno de los más populares, se estima considerando el número de parámetros y la desviación estimada a través del valor de máxima verosimilitud. El criterio de información AIC se define como:

$$AIC = DEV + 2p$$

dónde p representa el número de parámetros en el modelo, mientras que el BIC o criterio de información bayesiano permite comparar dos modelos empleando técnicas bayesianas, bajo el supuesto de que no existe preferencia previa alguna sobre ninguno de los modelos (Hosmer & Lemeshow, 2000). El estadístico BIC se calcula como:

$$BIC = DEV + \ln(n) * p$$

dónde p representa el número de parámetros en el modelo y n el total de observaciones.

⁴ Existen distintas estrategias para el desarrollo de modelos de regresión, una de las más populares recomienda la inclusión en el modelo inicial de todas las variables independientes más las interacciones de las mismas, o al menos, las interacciones de primer orden (tomadas de dos en dos). A estos se les llama modelos saturados. En nuestro caso consideramos el modelo saturado como el que incluye todas las variables independientes sin interacciones, debido a que la inclusión de interacciones puede conllevar la introducción variables correlacionadas al modelo.

⁵ El termino en inglés es “deviance”. La desviación proporciona una prueba de bondad de ajuste para el modelo, cuando el tamaño de muestra no es suficientemente grande ($n > 30$) la distribución de la desviación no converge a una distribución chi-cuadrada, en cuyo caso se recomienda usar el estadístico chi-cuadrado de Pearson para datos binomiales.

Cuadro 3.- Selección del modelo de regresión logística (datos de la muestra de hijos no deseados)

Variable agregada	LR Chi2	Log Likelihood	AIC
Modelo base (MB)	3391.0	-22362.2	44741
MB + numero_hijos	3808.9	-22153.5	44325
MB + num_embarazos	3552.4	-22281.8	44581
MB + Num_abortos	3439.2	-22338.4	44694
MB + Nivel	2828.5	-19063.8	38145
MB + a_esc	2964.8	-18888.0	33794
MB + numero_hijos + a_esc	3859.6	-18440.6	36901
MB + num_embarazos + a_esc	3190.4	-18775.2	37570
MB + Num_abortos + a_esc	3484.8	-18628.0	37276
MB + numero_hijos + num_embarazos +a_esc	4961.4	-17889.1	35811
MB + numero_hijos + Num_abortos +a_esc	5083.9	-17828.5	35688

Los valores presentados en el *Cuadro 2*, muestran la correlación entre dos variables, lo que ocurre cuando el valor absoluto de su coeficiente de correlación excede el 0.2. De esta forma se detectó que las variables con mayores niveles de correlación eran: x_1 (edad) con las variables x_2 (número de hijos), x_3 (número de embarazos) y x_{10} (trabaja, si la mujer trabaja actualmente), x_8 (nivel de escolaridad) y x_9 (años de escolaridad), y con x_2 y x_3 ; finalmente se encontró una alta correlación de la variable x_{10} con las variables x_8 y x_9 .

A partir de las correlaciones detectadas se ajustaron distintos modelos (modelos en competencia), tomando como inicial un modelo base conformado por las variables x_1 , x_5 , x_6 , x_7 , x_{10} , x_{11} y x_{12} e intercambiando las variables independiente restantes. Se concluyó que el modelo de diez variables ajustaba de mejor forma el comportamiento de las mujeres en relación con el hecho de tener hijos(as) no deseados (*Cuadro 3*). El ajuste alcanzado por el modelo de diez parámetros fue el mejor entre los modelos probados según el criterio AIC, además de resultar en un modelo con un menor número de variables que el inicial.

El *Cuadro 3* presenta los distintos modelos ajustados. La selección del modelo se realizó comparando diversas medidas de bondad de ajuste entre las que se consideraron estadísticos como: chi-cuadrado, razón de verosimilitudes, y medidas de información como el AIC. Los resultados correspondientes a cada modelo se muestran en el *Cuadro 3*, donde el modelo de diez parámetros corresponde al menor AIC.

Una vez seleccionado el modelo se procedió a validar la significancia estadística de cada una de las variables incorporadas, con la finalidad de encontrar un "modelo reducido" con un menor número de variables que continúe explicando los datos, para ello se utilizó el método de selección paso a paso por inclusión "hacia adelante", forward-stepwise method (Hilbe, 2009). Es importante mencionar que el uso del procedimiento tiene por objetivo validar cada variable con lo que se evalúa secuencialmente al modelo cada vez que una variable es introducida.

Cuadro 4.- Selección de variables por inclusión hacia adelante (datos de la muestra de hijos no deseados)

Block	Variable Introducida	LL	LR	Df	Pr > LR	AIC	BIC
0	Constante	-24916					
1	Edad	-20332	76.420	1.000	0.000	40668	40685
2	numero_hijos	-19701	1262.950	1.000	0.000	39407	39432
3	Num_abortos	-19574	253.960	1.000	0.000	39156	39189
4	Usaba_antic	-18606	1934.820	1.000	0.000	37223	37264
5	Alfabetismo	-18586	39.830	1.000	0.000	37185	37235
6	estudia_act	-18521	130.320	1.000	0.000	37057	37115
7	a_esc	-18509	24.780	1.000	0.000	37034	37100
8	Trabaja	-18509	0.510	1.000	0.474	37035	37110
9	tipo_lengua	-18508	0.360	1.000	0.549	37037	37120
10	edo_civil	-17828	653.870	1.000	0.000	35688	35767

El resultado de agregar las variables individualmente puede verse en el *Cuadro 4*, el AIC del modelo con diez parámetros fue de 35,688; un valor menor que el obtenido con el modelo nulo; pero igual al presentado en el *Cuadro 3*, (ya que se trata del mismo modelo), sin embargo, debe notarse que el AIC del modelo se incrementa con las variable x_{10} y x_{11} razón por la que se optó por eliminarla la variable x_{10} del modelo⁶, de forma que el modelo quedo conformado por nueve variables independientes, mismas que se enlistan en el *Cuadro 6*, que es el modelo que mejor ajustada la variable Y, con el menor número de variables posibles. El AIC del modelo final presentado en el *Cuadro 6* es de 36,359. Cifra mayor a la presentada en el *Cuadro 3* y *4*, para el modelo en competencia de diez parámetros. La decisión de elegir el modelo de nueve parámetros, estimado el *Cuadro 6*, se justifica por el hecho de que la variable x_{10} (trabaja) adicionalmente presentaba altos niveles de correlación.

Una vez validada la significancia individual de las variables de la regresión, es necesario realizar pruebas para medir el grado de ajuste global del modelo, para lo que se utilizan métodos de análisis de bondad de ajuste global. Los métodos de bondad de ajuste global se basan en comparar las observaciones de la respuesta contra las predicciones hechas por el modelo, sin importar las variables dependientes utilizadas. El estadístico chi-cuadrado de Pearson (χ^2) compara frecuencias observadas y esperadas en un escenario binomial con el que se construye una distribución asintótica chi-cuadrada. La hipótesis nula se rechaza a un nivel de significancia α cuando $\chi^2 \geq \chi^2_{J-(R+1)}$; lo que equivale a que el valor-p de la prueba de hipótesis sea menor al nivel α previamente establecido (Hosmer & Lemeshow, 2000). Los resultados del ajuste chi-cuadrado para el modelo de regresión logística pueden observarse en el *Cuadro 5*.

Cuadro 5.- Bondad de ajuste del modelo

Logistic model for ind_hnodeseados, goodness-of-fit test	
number of observations =	24899
number of covariate patterns =	162
Pearson chi2(125) =	19721.59
Prob > chi2 =	0.000

⁶ Pese a la evidencia estadística se decidió no eliminar la variable x_{11} debido a que se considera una variable fundamental para explicar las diferencias en la prevalencia de hijos deseados y no deseados entre grupos étnicos.

Una vez validada la significancia de cada uno de los parámetros y el ajuste global del modelo, el siguiente paso consiste en interpretar los resultados. Como se mencionó con anterioridad, la relación entre la variable dependiente de respuesta binaria Y y el vector de variables independientes x_i 's, en el modelo de regresión logística, es no lineal, por lo que la interpretación de parámetros se vuelve más compleja que en los modelos lineales; dado que el vector de parámetros cuantifica la probabilidad de ocurrencia de $Y=1$ (la probabilidad que una mujer tenga al menos un hijo no deseado), condicionada a la información proporcionada por el vector (x_1, x_2, \dots, x_9) ; esto es $P(Y=1 | x_1, x_2, \dots, x_9)$.

Con la finalidad de facilitar la interpretación de los parámetros estimados por el modelo de regresión es aconsejable despejar el momio (odds), definido en la ecuación (1.1), de la siguiente forma:

$$odds_i = \frac{P(Y_i = 1 | x_1, x_1, \dots, x_n)}{1 - P(Y_i = 1 | x_1, x_1, \dots, x_n)} = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{i,1} + \dots + \beta_n x_{i,n}) \quad (1.3)$$

Una vez que se conoce el valor del momio (odd) es posible calcular su probabilidad correspondiente como:

$$P_i = \frac{odds_i}{1 + odds_i} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{i,1} + \dots + \beta_n x_{i,n})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{i,1} + \dots + \beta_n x_{i,n})}$$

Con lo que es más o menos simple pasar de un momio a una probabilidad y viceversa.

Los coeficientes β_i del modelo de regresión logística pueden interpretarse directamente como el efecto que el cambio de una unidad de la variable x_i ejerce sobre el logito pronosticado por el modelo, cuando todas las variables independientes restantes permanecen constantes. Es decir, β_i refleja el efecto que el cambio de una unidad en x_i ejerce sobre el logaritmo del cociente de momios asociados a la ocurrencia del evento Y . Sin embargo, la interpretación más común de los parámetros del modelo de regresión logística se realiza sobre el cociente de momios de la regresión (y no sobre el logaritmo del momio).

El cociente de momios (odds ratio) del modelo de regresión logística se interpreta como el efecto que una unidad de cambio de x_i ejerce sobre el cociente de momios del evento Y ; cuando la variable toma los valores x_{i+1} y x_i ; lo que se representa como:

$$odds\ ratio = \frac{odds(Y | x_i + 1)}{odds(Y | x_i)} = \frac{\frac{P(Y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_i + 1, \dots, x_n)}{1 - P(Y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_i + 1, \dots, x_n)}}{\frac{P(Y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n)}{1 - P(Y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n)}}$$

Para obtener el cociente de momios (odds ratio) a partir del modelo de regresión logística es necesario calcular la $\exp(\hat{\beta}_i)$. El cociente de momios se interpreta como el momio de ocurrencia del evento Y condicionado al cambio de x_i (es el momio de Y dada la exposición a x_{i+1} sobre el momio de Y dada la exposición a x_i).

Cuando el cociente de momios es igual a 1.0 indica que el cambio en la variable x_i no ejerce ningún efecto significativo sobre la ocurrencia de Y . Si el cociente de momios es menor que 1.0 implica

que el cambio de una unidad de x_i reduce la “posibilidad”⁷ de ocurrencia de Y (Faulín, 2006), por lo que la variable ejerce un efecto protector. Si por el contrario si el cociente de momios es mayor que 1.0, implica que el cambio de una unidad en x_i incrementa las “posibilidades” de ocurrencia de Y. En todos los casos debe considerarse que el resto de variables independientes distintas de x_i permanecen constantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el *Cuadro 6*, se muestran los resultados del modelo de regresión. Los mismos indican que las posibilidades de que una mujer tenga un hijo no deseado se reducen en un 2% por cada año de edad cumplido, cada año de escolaridad reduce las posibilidades de tener un hijo no deseado en 1.5%; mientras que la práctica del aborto reduce en un 42% las posibilidades de tener un hijo(a) no deseado, el saber leer y escribir disminuye en un 40% las posibilidades de tener un hijo(a) no deseado así como estudiar actualmente lo hace en un 52%.

En contra parte, tener un hijo más incrementa un 48% las posibilidades de que este sea no deseado, a la vez que uno de los factores que ejerce mayores efectos sobre las posibilidades de tener un hijo(a) sea no deseado es el uso de anticonceptivos, por parte de la mujer. Es decir, que la concepción del hijo(a) ocurra a pesar del uso de algún método anticonceptivo moderno, multiplica por tres y media veces las posibilidades de que el hijo(a) sea no deseado.

Si se toma como grupo de referencia a las mujeres mestizas (las mujeres cuya lengua materna es el español y sus momios son iguales a uno), la posibilidad de que un mujer Tsotsil tenga un hijo no deseado se reduce en un 57% respecto de las mujeres mestizas, mientras que se incrementan un 33% si la mujer es de origen Tzeltal (respecto del grupo de referencia).

Cuadro 6.- Modelo de regresión logística (datos de la muestra de hijos no deseados)

hijo_nodeseado	Odds Ratio	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf.	Interval]
Edad	0.981	0.002	-11.290	0.000	0.977	0.984
numero_hijos	1.488	0.018	33.680	0.000	1.454	1.522
Num_abortos	0.588	0.017	-17.980	0.000	0.555	0.623
Usaba_antic	3.563	0.102	44.320	0.000	3.368	3.769
Alfabetismo	0.604	0.123	-2.480	0.013	0.406	0.900
estudia_act	0.487	0.030	-11.860	0.000	0.433	0.549
a_esc	0.985	0.003	-5.470	0.000	0.980	0.991
tipo_lengua						
Español	1.000					
Tsotsil	0.434	0.017	-21.410	0.000	0.402	0.469
Tzeltal	1.337	0.047	8.200	0.000	1.247	1.433
edo_civil						
Soltera	1.000					
Casada o unida	0.372	0.017	-21.260	0.000	0.339	0.407
Divorciada o separada	0.289	0.021	-17.320	0.000	0.251	0.333

⁷ Se optó por utilizar el término posibilidad en lugar de momio, para facilitar la lectura del documento. Algunos trabajos emplean el término probabilidad o riesgo relativo, sin embargo, las acepciones son incorrectas. Un momio no es una probabilidad, aunque es posible convertir un momio en probabilidad y viceversa (ver ecuación 1.4). El riesgo se define como el cociente de la probabilidad de que ocurra un evento cuando se está expuesto sobre la probabilidad de que ocurra el evento cuando no se está expuesto.

La mujeres con las mayores posibilidades de tener hijos(as) no deseados son las solteras con relación a las mujeres casadas o unidas cuyas posibilidades se reducen en un 61.9%, las divorciadas o separadas cuyo posibilidad se ve reducida en un 71%, mientras que la probabilidad de tener un hijo no deseados es de tan solo 10.4% para las mujeres viudas, respecto de las mujeres solteras.

Cuadro 7.- Capacidad Predictiva del Modelo (de la muestra de hijos no deseados)

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq 0.5$		
True D defined as hijo_nodeseado $\neq 0$		
Sensitivity	$\Pr(+D)$	65.09%
Specificity	$\Pr(\sim D)$	83.46%
Positive predictive value	$\Pr(D+)$	73.88%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D-)$	76.88%
False + rate for true $\sim D$	$\Pr(+\sim D)$	16.54%
False - rate for true D	$\Pr(-D)$	34.91%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D+)$	26.12%
False - rate for classified -	$\Pr(D-)$	23.12%
Correctly classified		75.77%

Otra forma de evaluar el modelo es a través de cuantificar el porcentaje de observaciones que este es capaz de predecir correctamente. El porcentaje se calcula utilizando el modelo para estimar la probabilidad de ocurrencia de Y como $p = P(Y | x_1, x_2, \dots, x_n)$, y contrastándola con una probabilidad de corte p_0 , en general fijada como 0.5, de forma que si $p \geq p_0$, el modelo predice $Y=1$, en caso de que $p < p_0$, el modelo predice $Y=0$. El porcentaje de aciertos del modelo se obtiene contrastando las predicciones estimadas con los resultados observados en la muestra.

En el *Cuadro 7* se muestra que el porcentaje de casos clasificados correctamente por el modelo; el mismo alcanzó el 75,7% de los casos observados en la muestra original. Otro punto importante a evaluar es la sensibilidad del modelo, medida como la probabilidad de que un caso sea clasificado como ocurrido dado que ocurrió ($\Pr(+D)$), mientras que la especificidad cuantifica la probabilidad de que un caso sea clasificado como no ocurrido dado que en realidad no ocurrió ($\Pr(\sim D)$). Ambos valores son presentados en el *Cuadro 7*, con sus eventos complementarios, mutuamente excluyentes, definidos como $\Pr(-D)$ y $\Pr(+\sim D)$ respectivamente.

De forma gráfica, la capacidad de clasificación del modelo frente a los casos verdadero positivo (TP) y falsos positivos (FP) puede observarse en la curva ROC (Receiver Operating Characteristic), una gráfica que compara la sensibilidad frente a la especificidad. La ventaja de la curva ROC es que muestra el cambio de la sensibilidad respecto de la especificidad para todos los posibles puntos de corte p_0 . El área bajo la curva también conocida como índice de exactitud (A), es una métrica de rendimiento, cuanto mayor sea el área bajo la curva mejor poder de predicción, debido a que el área bajo la curva ROC representa la probabilidad de clasificar correctamente un par de casos (ocurrido o no ocurrido) seleccionados al azar. Los valores de A van de 0.5 (igual al azar) a un máximo de 1. Se suele considerar que valores superiores a 0.7 son aceptables. En nuestro caso $A = 0,8$ para el modelo de regresión logística del *Cuadro 6* y la curva presentada en la *Figura 2*.

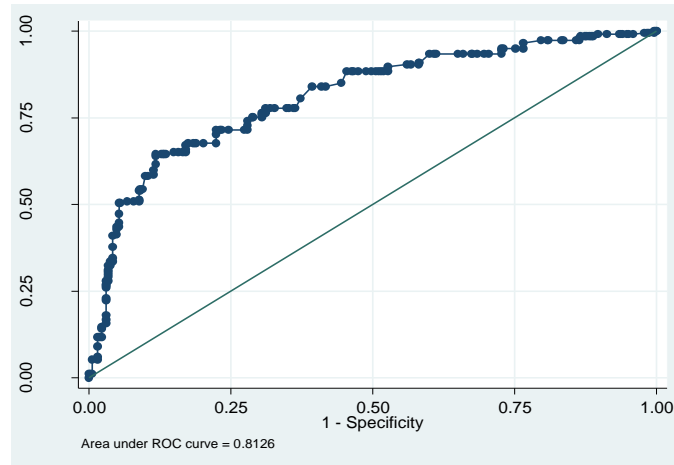


Figura 2.- Curva ROC (datos de la muestra de hijos no deseados).

CONCLUSIONES

La mayor incidencia de hijos(as) no deseados, en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, se concentró entre mujeres analfabetas, adolescentes (de 15 a 19 años), solteras e indígenas particularmente en mujeres Tseltales, lo que parece indicar que las mujeres social y económicamente más desfavorecidas tienen mayores probabilidades de tener un embarazo inoportuno y eventualmente un hijo(a) no deseado, cuyos cuidados, manutención y tiempo de crianza van a recaer directamente sobre la madre, en detrimento de la calidad de vida de ella y su hijo(a), limitando sus posibilidades de acceso los mercados laborales formales, sus oportunidades educativas y sus oportunidades de tener una pareja estable.

Si bien, tener un hijo(a) puede limitar, posponer o truncar la asistencia escolar de la mujer en función de su edad, la cantidad de apoyo familiar que reciba y el tipo de subvenciones sociales que reciba, en general, la asistencia escolar es un factor protector, que en nuestro caso reduce un 52% las posibilidades de tener un hijo(a) no deseado, a la par que cada año de escolaridad adquirido reduce 2%. Los resultados parecen indicar que aumentar el acceso a la educación formal permite a las mujeres disminuir sus posibilidades de tener hijos(as) no deseados al aumentar su capacidad para tomar mejores decisiones, incrementar su nivel socioeconómico, a la par de su autonomía.

En contra parte, los efectos de una educación interrumpida especialmente por el nacimiento de un hijo(a) no deseado pueden tener consecuencias en el largo plazo tanto para la mujer como para su producto, al imposibilitar el cumplimiento de metas y/o expectativas, con lo que la relación con el hijo(a) no deseado puede hacerse mucho más compleja o conflictiva. Las madres con hijos no deseados tienen relaciones de menor calidad con sus hijos que persisten hasta la edad adulta (Barber, Axinn, y Thornton, 1999).

Los resultados indican que los hijos(as) son menos deseados cuando se es soltera, (en general, estar casada, unida o divorciada es un factor protector respecto de tener hijos(as) no deseados) situación asociada a la falta de aprobación familiar y apoyo social. El apoyo familiar puede ser un factor fundamental para enfrentar de forma exitosa la crianza de un hijo(a) no deseado, en especial al inicio de la vida reproductiva (15 a 19 años), o cuando se carece de un esposo, cónyuge o pareja.

La edad es un factor protector muy importante respecto de tener hijos(as) no deseados, cuanto más se espera a tener un hijo(a) existe una mayor probabilidad de que este sea deseado, debido a que la sociedad “presiona” a que las mujeres especialmente “adultas” y casadas cumplan con su papel de madre, en cuyo caso incrementa sus probabilidades de contar con una red familiar y social de apoyo, con lo que su experiencia como madre suele ser más gratificante.

Un mayor apoyo social puede modificar la percepción en relación de lo que significa ser madre y respecto del deseo por el hijo(a). Un resultado que es bastante controversial, desde nuestro punto de vista, es que las mujeres Tseltales presentan posibilidades mucho menores de tener hijos(as) no deseados, en relación con la mujeres mestizas o Tsotsiles, situación que podría estar asociada a la factores de empoderamiento o a cambios culturales asociados a la percepción de lo que es o significa tener un hijo(a) no deseado. Sin embargo, en este momento no contamos con información más detallada de la percepción asociada al deseo de tener hijos entre los diferentes grupos étnicos.

Otra limitación importante de la investigación, es que se trata de un estudio de cohorte transversal, razón por la que no disponemos de información sobre cambios en el deseo por un determinado hijo(a) en razón de modificaciones en las preferencias personales provocadas por cambios en el estatus marital, laboral, educativo, económico, etc. Es decir, un hijo(a) puede cambiar de estatus de deseado a no deseado (o viceversa) cuando una mujer tiene una nueva pareja, por ejemplo.

Finalmente, fue posible asociar con éxito un conjunto de variables socio-económicas relevantes a la posibilidad de que una mujer indígena o mestiza tenga un hijo(a) no deseado. Los resultados muestran la importancia del contexto para proteger a las mujeres y a sus hijos(as), especialmente de quienes se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad, por lo que cuentan con menor apoyo familiar y social. El nacimiento de un hijo(a) es un evento estresante para cualquier mujer, pero sin duda lo es mucho más cuando se trata de un producto no deseado. Si la sociedad no es capaz de proveer los medios para prevenir este tipo de situaciones, esta entonces obligada a proporcionar, medios, apoyos y subvenciones que minimicen la carga emocional, económica y social de criar un hijo(a) bajo esta situación, esto si se quieren prevenir los efectos nocivos en el largo plazo de tener una sociedad con una prevalencia superior a un tercio de hijos(as) criados por progenitoras que no los desearon.

LITERATURA CITADA

Barber, J. y East, P. (2009). “Home and parenting resources available to siblings depending on their birth intention status”. In: *Child development*; 80(3): 921-939.

Brosius, A. L. (2008). “La situación demográfica de los países de estudio”. En: *Transición demográfica, políticas sociales y las cuentas nacionales de transferencia*; pp. 14-18.

Cochran, W. (1969). *Técnicas de muestreo*. 3ª Impresión. Editorial Continental S.A. D.F. México.

CONAPO. (2000). *Índice de marginación (1990, 1995, 2000 y 2010)*. D.F. México.

- CONAPO. (2013). San Cristóbal de Las Casas: grado de marginación por AGEB, 2010. México D.F.
- CONAPO. (2014). "Construcción de hipótesis sobre la evolución futura de los fenómenos demográficos". En: Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030.
- CONEVAL. (2010). Mediciones de la pobreza por estado (1990-2010). D.F. México.
- Dibaba, Y., Fantahun, M. y Hindin, M. J. (2013). "The effects of pregnancy intention on the use of antenatal care services: sistematyc riview and meta-analysis". In: Reproductive Health. 10 (50): 1-10.
- Faulín, F. F. J. (2006). Bioestadística amigable. Madrid: Díaz de Santos.
- Foster, D. G., Biggs, M. A., Amaral, G., Brindis, C., Navarro, S., Bradsberry, M. y Stewart, F. (2006). Estimates of Pregnancies Averted through California's Family Planning Waiver Program in 2002. En Perspectives for Sexual and Reproductive Health. 38(3):126–31.
- Goicolea y San Sebastian. (2010). Unintended Pregnancy in the Amazon Basin of Ecuador: a multilevel analysis. En Int J Equity Health;n9:14.
- Hernández, M. F., López. V. R. y Velarde, V. S. I. (2013). "La situación demográfica en México. Panorama desde las proyecciones de población". En: La situación demográfica de México. 2013. CONAPO.
- Hilbe, J. M. (2009). Logistic Regression Models. Chapman & Hall/CRC Press.
- Hosmer, D. y Lemeshow, S. (1989). Applied logistic regression. New York: Wiley.
- Hosmer, D. y Lemeshow, S. (2000). Applied logistic regression. Chichester: Wiley.
- INEGI. (2005). Mujeres y Hombres en Chiapas.
- INEGI. (2011). "Características demográficas". En: Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010. Chiapas; pp. 1-18.
- INEGI. (2012)." Información estadística. Población". En: Perspectiva estadística de Chiapas. Diciembre 2012; pp. 28-40.
- Juárez, F., Singh, S., Meddow, Z. I. y Wulf, D. (2013). "Embarazo no planeado y aborto inducido". En: Embarazo ni planeado y aborto inducido en México: causas y consecuencias. Guttmacher Institute y Colegio de México; pp. 19-24.
- Langer, G. A. (2003). "Embarazo no deseado y el aborto inseguro: su impacto sobre la salud en México". En Gaceta Médica de México, 139(1): 3-7.

- López de la Cruz, Y. (2010). El arraigo del embarazo indeseado y sus fatídicas consecuencias en las culturas indígenas centroamericanas. En *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 36(10): 15-23.
- McCrary, C. y McNally, S. (2013). The effect of pregnancy intention on maternal prenatal behaviors and parent and child health: results of an Irish cohort study. *Journal of Pediatric and Perinatal Epidemiology*, 27(2): 208-215.
- Shah, P., Balkhair, T., Ohlsson, A., Reyne, J., Scott, F. y Frick, C. (2011). "Intention to become pregnant and low birth weight and preterm birth: a systematic review. En: *Maternal Child Health*. 15: 205-2016.
- Shapiro, M. C., Selwyn, B. J., Smith, D. P. y Sanderson, M. (2005). "Parental pregnancy intention and early childhood stunting: findings from Bolivia", en *International Journal of Epidemiology*. 34(2):387-96.
- Shapiro, M., Selwyn, B. J., Smith, D. P., Sanderson, M. (2007). The impact of pregnancy intention on breastfeeding duration in Bolivia and Paraguay. En *Studies in Family Planning*; 38(3):198-205.
- Singh, A., Singh, A. y Mahapatra, B. (2013). The consequences of unintended pregnancy for maternal and child health in rural India: evidence from prospective data". En: *Maternal Child Health*. 17: 493-500.
- Singh, S., Sedgh, G. y Hussain, R. (2010). "Unintended pregnancy: worldwide levels, trends, and outcomes". En *Studies in family planning*. 41(4):241-50.
- Viqueira, J. P. (1995). "Los Altos de Chiapas: una introducción general". En: Viqueira, PJ y MH, Ruz (edit.). *Chiapas. Los rumbos de otra historia*. UNAM, CIESAS, CEMCA Universidad de Guadalajara, pp. 219-236.

Síntesis curricular

Gerardo Núñez Medina

Doctor en demografía por la Universidad Autónoma de Barcelona. Maestro en demografía por el Colegio de México y Actuario por la facultad de ciencias de la UNAM. Director de investigación del Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social del Estado (CIEPSE), Chiapas. Circuito Abutilon 378, Cluster II, Bonanza. Tuxtla Gutiérrez. Chiapas. C.P. 29020. Correo electrónico: gerardo.nm1@gmail.com. Tel: 961 206 5252.

María Georgina Rivas Bocanegra

Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable por Colegio de la Frontera Sur. Profesora Titular de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Alamedas 23, San Cristobal de las Casas, Chiapas 29200. Correo electrónico: georgina.rivas@unicach.mx. Tel. 967 678 7608.

Hilda María Jiménez Acevedo

Doctora en Desarrollo Social por la Universidad de Londres, Inglaterra. Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). Privada las Terraza 1155, Tuxtla Gutiérrez. Chiapas C.P. 29060. Correo electrónico: luzhec10@hotmail.com. Tel. 961 61 10844.



ESTUDIOS RELACIONADOS CON LA PRESENCIA AFRICANA EN LA IDENTIDAD CULTURAL DE BAHÍA HONDA (PINAR DEL RIO)

STUDIES RELATED TO THE PRESENCE AFRICAN IN THE CULTURAL IDENTITY OF BAHIA HONDA

Silfredo Rodríguez-Basso

Profesos Auxiliar. Universidad de Pinar del Río. Cuba. Correo electrónico: antropol@upr.edu.cu

RESUMEN

El artículo realiza un análisis valorativo de los principales autores y obras relacionadas con los estudios sobre la presencia de antecedente africano en la identidad cultural de Bahía Honda con una concepción de continuidad histórico-cultural. Este trabajo, con carácter de sistematización teórica, como métodos el dialecto-materialista y el de análisis y recopilación de fuentes documentales y bibliográficas. Los resultados indicaron la dispersión de la información, la variedad de orientaciones disciplinares realizadas además de la inexistencia de este tipo de valoración en los estudios realizados hasta el momento.

Palabras clave: presencia de africana, identidad cultural de Bahía Honda.

SUMMARY

The present article refers to a qualitative analysis of the main reference authors and works related to the studies about the presence of the African legacy in the cultural identity of Bahia Honda based on a continuing historical- cultural conception. This study has a systematized theoretical character and includes methods like the dialectic- materialistic and documental analysis. The results indicated a wide diffusion of information, the variety of disciplinary directions and also a lack of this kind of qualitative evaluation in the previous studies carried out.

Key words: presence African, cultural identity of Bahia Honda.

INTRODUCCIÓN

El estudio de los aportes etnoculturales africanos constituye un asunto bastante reciente. En el caso de Bahía Honda, actualmente incluida en la provincia de Artemisa, a partir de la nueva División Política Administrativa aplicada en 2010, al igual que el resto de la región Pinar del Río los estudios de este corte hasta la primera mitad del siglo XX estuvieron matizados por una visión positivista y racial del tema quedando prácticamente excluido de los estudios socioculturales, proclives a la herencia hispana y canaria en Vueltabajo, de ahí que un análisis de este tipo, requirió valorar en su justa dimensión las limitaciones y alcances por autores y obras sobre un fenómeno que trascendió la esclavitud, al haber sido una expresión de lo pinareño y lo cubano.

De acuerdo a lo anterior, el presente artículo pretende analizar algunas de estas indagaciones sobre un asunto aún pendiente en las investigaciones sobre el legado africano en la identidad cultural local y regional de la Vueltabajo.

MATERIALES Y MÉTODOS

A diferencia del resto de las localidades vueltabajeras, Bahía Honda constituyó un referente para el presente trabajo. Para ello se tuvo en cuenta, el precedente dejado en la literatura cubana por Cirilo Villaverde (1838, 1839), en la etnografía por Desiderio Herrera (1845), la organológica y la música por Fernando Ortiz (1955), hasta los más recientes realizados por Jesús Guancho (1986), Natalia Bolívar (1995, 1998) y Silfredo Rodríguez (2009), sin obviar otras contribuciones realizadas por especialistas culturales del territorio, quienes de una manera u otra, indagaron en este tema, tanto como practicantes o promotores directos de estas expresiones, pertenecientes a la cultura popular tradicional, tal y como es definida por Jesús Guancho y Margarita Menjuto (2008), un conjunto o sistema de actividades y valores creados, transmitidos y heredados por el pueblo para la satisfacción de sus necesidades cotidianas, lo cual responde a las aspiraciones de desarrollo de un grupo o comunidad en un contexto espacial y temporal concreto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El escritor vueltabajero Cirilo Villaverde, (1812-1894) dedicó su primera *Excursión a Vueltabajo* (1838), a describir sus impresiones experimentadas en su recorrido hasta su natal San Diego de Núñez, sin extenderlo hasta el poblado de Bahía Honda, al que incluyó en su segunda parte (1839), a través del camino que separaba ambas poblaciones entre la Sierra del Aguacate al sur y los ingenios de azúcar ubicados, en las proximidades costeras.

En 1832, Bahía Honda y San Diego de Núñez formaban un solo partido, aparte del partido de las Pozas, y los pueblos de la Mulata y el Morrillo hasta la creación en noviembre de 1847 de la Tenencia de Gobierno Político y Militar de Bahía Honda que incluyó al pueblo de Bahía Honda y San Diego de Núñez, de ahí que este se mantuvo a lo largo del siglo XIX bajo su jurisdicción junto a Las Pozas.

La descripción realizada por Villaverde en 1838, enfatizan el problema del escaso volumen poblacional existente tanto en el pueblo de Bahía Honda como en San Diego de Núñez, ambos con posibilidad espaciales y económicas para un mayor número de habitantes en momentos en que la producción agrícola se había intensificado. Para mediados del siglo XIX, este factor, estimulará el poblamiento por concepto del incremento de las unidades productivas azucareras ante la creciente demanda en el mercado internacional y la necesidad de fuerza de trabajo esclava.

De tan solo 5 ingenios existentes en la década del 70 del siglo XVIII, el Censo de 1841 contempló la cantidad de 24, 16 de ellos ubicados en San Diego de Núñez. Este partido, además de poseer el mayor volumen de población con respecto a Bahía Honda y Las Pozas, unos 5.846 de un total de 10.752 habitantes, de ellos el 39 %, 4.255, se concentraba vinculado al azúcar. Con una población de africanos y sus descendientes esclavos y libres de 8,473 en los partidos de Bahía Honda, San Diego de Núñez concentraba la mayor con respecto a los restantes partidos con 5.158, más del 60%.

En esta última cifra, se refleja una regularidad demográfica del poblamiento en Bahía Honda relacionada a la superioridad de la población de africanos y sus descendientes con respecto a la población blanca, estructurada en la plantación esclavista azucarera a partir de la década de 1830. El propio Censo de 1841, estimo la cifra de blancos en 2, 867 blancos, con respecto a unos

africanos 8. 473 esclavos y libres vinculados al azúcar así como a las restantes producciones en su mayor parte, agrícolas.

En este contexto socioeconómico, Villaverde se convirtió en el descriptor por excelencia de esta localidad, con el mérito del haber moldeado con la descripción detallada del esclavo y el cimarrón, junto al guajiro y al rancheador, los sujetos sociales por excelencia que configuran con sus creaciones materiales y espirituales, los rasgos iniciales de la identidad vueltabajera. El rancheador, formará parte del aporte literario de Villaverde a la cultura de esta región, mediante el diario transcrito sobre las persecuciones de cimarrones realizadas por el rancheador Francisco Estévez entre 1837-1842, por las localidades y serranías ubicadas al oeste de la Habana, más allá de la Vueltabajo, con referencias sobre lugares, personajes, sucesos y objetos, que formaron parte de estas historias donde el cimarrón es ubicado en el rango de un sujeto de valor cultural.

El partido de San Diego de Núñez, aparece en estas descripciones como uno de los escenarios de resistencia esclava por excelencia, algunas veces con pasajes de cimarrones que provenientes de lugares distantes se dirigían hacia los ingenios y barracones de esclavos de Bahía Honda, para ocultarse entre sus dotaciones, participar en las festividades católicas. Estos bateyes de ingenios, devinieron en espacios públicos de interacciones étnicas y culturales, entre ellos el del ingenio La Luisa (fundado en 1810, actualmente Pablo de la Torriente Brau, demolido en el 2002) mediante cantos y toques de tambor por parte de esclavos lucumís, congos y ararás-magino, en honor a entidades míticas como *Akaró*, culto arará surgido en 1827 en el ingenio San Teresa, sirviendo además como un canal de comunicación interdialectal con propósitos incitadores hacia actos de rebeldía.

Los juicios de estos rancheadores sobre las expresiones religiosas africanas, constituyen una evidencia de la exclusión cultural que constantemente reflejaron hacia prácticas, muy común en el discurso hegemónico de la sacarocracia criolla. Al referirse por ejemplo a los líderes de cimarrones, parte de sus ideas despectivas fueron dirigidas a los usos de identificativos religiosos empleados en Vueltabajo entre ellos Agustín Mandinga, apodado Madre de Agua, entidad nombrada de esta forma en Palo Monte, sincretizada con *Yemayá* y la Virgen de Regla, en Ocha/Ifá y el Catolicismo, respectivamente.

Otra posición desde los estudios enciclopédicos de corte demográfico e histórico, fueron los realizados por Esteban Pichardo (1854) y Jacobo de la Pezuela (1863), sobre población africana residente en los partidos de Bahía Honda y San Diego de Núñez, lo que contribuyó a los análisis posteriores sobre población africana en Bahía Honda durante el siglo XIX, lo que en gran medida influyó en las proyecciones de la intelectualidad criolla con respecto a las preocupaciones sobre el predominio del “negro” en la sociedad vueltabajera.

La *Memoria sobre población en la Vuelta de Abajo, costa del norte* (1845), perteneciente a Desiderio de Herrera (1792-1856), informe en el que incluyó una etnografía sobre los rasgos más característicos de los habitantes de norte y llanura sur, entre el Pan de Guajaibón y la Ensenada de la Guadiana (límites actuales entre los municipios de la Palma y Bahía Honda hasta el municipio Sandino, provincia de Pinar del Río) con una visión regional del reformismo burgués donde el incremento de la cimarronearía, formó parte del argumento fundamental sobre el “peligro negro,” que se cernía sobre la colonia cubana a partir de la influencia ejercida por la Revolución Haitiana de 1790 a 1804.

En este informe, parte de los promovidos por la Sociedad Económica de Amigos del País (SEAP), constituyó uno de las primeras etnografías comparativas aplicadas a la región Vueltabajo con el propósito de diagnosticar sus potencialidades desde el prisma de una sociedad colonial que tardíamente comenzó a interesarse por la población ubicada al oeste de la Habana y más aún, cuando la manufactura capitalista del extremo norte oriental, incidió en las dinámicas constitutivas de su población entre ellas lo que él apreció como el “roce y mezcla con la raza africana,” característico de la producción tabacalera de la cuenca sur de Vueltabajo.

Los diarios, informes, censos y diccionarios geográficos, estadísticos e históricos, con su perspectiva literaria e historiográfica respectiva sobre el siglo XIX, se mantienen como exponentes más importante de una aproximación sociocultural hacia los africanos en Bahía Honda, en contraste con la imagen positivista y racial que sustentada en el miedo al negro desde el prisma del cimarrón, fue construida por los círculos intelectuales del occidente cubano como parte del imaginario racista de las élites dominantes.

En la obra de Fernando Ortiz (1881-1969), Bahía Honda constituye uno de los exponentes locales más utilizados en sus indagaciones sobre legado cultural de los africanos en Vueltabajo. Con sus estudios etnohistóricos, continúa siendo una excepción dentro de la postura asumida por otros autores a inicios del siglo XX, que incursionaron en este tema, más proclives al legado aborígen o hispano en sus estudios culturales sobre esta región.

Lo anterior guarda estrecha relación con la obra de Adolfo Dollero, cuando al analizar el censo de 1862, cuestionó el sentido metafórico con que la prensa del siglo XIX llamó a Vueltabajo “Continente Negro”, en este entonces con una población negra del 38%, de ahí lo inexplicable del calificativo utilizado según el criterio de esta autor, cuestión que lo lleva a omitir la herencia cultural de estos componentes étnicos durante su recorrido por Bahía Honda, incluido en su obra *Cultura Cubana: La provincia de Pinar del Río y su evolución* (1921), contemporáneamente con Fernando Ortiz, cuando ya había advertido en sus indagaciones historiográficas y antropológicas, su integración a la sociedad cubana.

En su estudio del negro, Fernando Ortiz rebasó los análisis anteriores con respecto a sus particularidades en Bahía Honda. En “Los Negros Esclavos” (1916), la contempla como uno de los principales enclaves del contrabando de esclavos y con mayor población rural del país. Más tarde, en su momento de solides intelectual con la creación del neologismo “transculturación” en 1940, aplicado a los estudios sobre el proceso formativo de la cultura cubana, en *Los instrumentos de la música afro cubana* Volumen V. (1955), dedica un importante epígrafe al tambor *Kinfuiti*, con la inclusión del resultado de su visita al ingenio Orozco, antiguo La Luisa en Bahía Honda junto al lingüística Teodoro Díaz Fabelo, en 1946.

Su análisis integral sobre el tambor *kinfuiti* o *manfula*, denominación que recibió de acuerdo al toque, baile e instrumento cuyas características organológicas lo distinguieron dentro de los tambores, de fricación interno, formó parte de sus incursiones de campo por Bahía Honda, donde llegó a realizar una observación directa de este peculiar instrumento, que acompañó los cantos en congo musundi, en honor a San Antonio de Padua, santo sincretizado con *Ta Makuende Yaya*. Natalia Bolívar Arosteguí y Carmen González Díaz de Villegas (1998), reconstruyeron etnohistóricamente la génesis de esta entidad dentro de su estudio estructural del Palo Monte Mayombe en el occidente cubano, con entrevistas a antiguos practicantes de la festividad.

En 1986, Jesús Guanche Pérez desarrolló en el archivo parroquial de San José de Bahía Honda, un exhaustivo estudio documental que le permitió mediante el método comparativo, analizar la composición étnica africana en la región occidental durante periodo 1851 a 1860, así como la evaluación de de las uniones matrimoniales africanas mixtas y homogéneas entre 1822 y 1870. Este estudio realizado sobre la base del procesamiento de libros parroquiales depositados en dicha institución, constituyó una aplicación práctica de la teoría sobre los procesos etnoculturales con un enfoque local con el fin de considerar su incidencia en los procesos culturales acaecidos, sobre la base del aparato referencial y conceptual, empleado cuyo resultado reflejó en su obra, *Componentes étnicos de la nación cubana* (2008).

La revisión bibliográfica realizada, dirigida a la búsqueda de investigaciones específicas o estudios de caso sobre prácticas de sustrato africano en Bahía Honda, con la integración del enfoque histórico-cultural, evidenció el predominio de trabajos monográficos a través de ponencias, memorias de eventos o monografías breves no publicadas en poder de los autores. Dentro de ellas, de Barbará Ayala Roig, *Los majinos: su influencia en la danza y el canto en el central Pablo de la Torriente Brau*, durante el I Simposio de la Cultura Pinareña, en 1983, Yenía García Zamora y Sonia Rivera Spengler con “Una Sacerdotisa Afrocubana”, en 2005 y Ana Bertha Ferrer Rodríguez, sobre el “El Kinfuíti, sus particularidades en Bahía Honda, Pinar del Río”, “Bahía Honda, Historia Cultura e Identidad”, ambos de 2007, resultados escasamente visibles con respecto a su publicación.

Como un intento de superación de esta limitación, se desarrolló como parte de un proyecto de investigación multidisciplinar perteneciente a la Universidad de Pinar del Río, una sistematización teórica de carácter etnohistórico y sociocultural desarrollada por el historiador Silfredo Rodríguez Basso bajo el título, *La presencia etno-africana en Bahía Honda en la primera mitad del siglo XIX. Dimensión y proyección sociocultural* (2009), cuyo propósito esencial estuvo dirigido a valorar el legado africano en toda su dimensión y proyección cultural como aporte principal, en función del rescate, revitalización y preservación de estas prácticas, en peligro de desaparición; primer estudio teórico de rigor que con este objetivo lo concibe como un hecho de cultura, elemento esencial para establecer su valor para la identidad cultural de esta localidad.

CONCLUSIONES

En resumen, podemos valorar por estos estudios que Bahía Honda se distingue por un legado africano con manifestaciones de relieve que a pesar de haber sido distorsionadas u ocultadas en lo cultural por algunos autores, se ha mantenido como un componente distintivo de su identidad cultural.

Investigaciones de este corte, se han mantenido como una necesidad en la región Vueltabajera, lo que posibilitara redescubrir una cultura que nos revela lo diverso de lo cubano desde el legado africano.

Miniglosario

Akaró: Deidad de origen arará relacionada con la muerte representada por una máscara que representa el fundamento de Olokun.

Congo musundi: Etnia sundi, embarcados por la costa entre Cabo López y Cabo Negro, oeste de actuales Repúblicas de Angola y el Congo.

Ta Makuende Yaya: Tal y como sucede con el registro de palabras de origen africano cuya fuente es principalmente oral y ante las escasas evidencia escritas, la variabilidad de las transcripciones por autores siempre es recurrente tal y como se aprecia en Fernando Ortiz y Natalia Bolívar al transcribirla. *Ta Makuenda yaya* (Ortiz 1955) *Tamacuende Yaya*, *Ta Macuende Yaya* (Bolívar 1995), *Ta Makuende Yaya* (Bolívar, González 1998), guarda relación con la leyenda sobre unos esclavos congos que hallaron entre la mezcla del campo del ingenio Menocal a finales del siglo XVIII, una “figura de madera negra y toscas facciones” a la que nombraron “Ta Makwenda Yaya” — “mujer que cuida niño” en lengua bantú; creencia que se trasladaría a esclavos de otros grupos étnicos, sincretizada con San Antonio de Padua. En la Santería se asocia con Elegguá. (Consultar: Bolívar, Natalia. Carmen González Díaz de Villegas y Natalia del Río Bolívar. 1998. Ob. Cit.).

Kinfuiti o manfula: Procede del vocablo bantú formado por ki-mfuá-ntí. Ki, es «prefijo de oficio, condición de abstracción o diminutivo». Mfuá significa «muerte», Ntí un «tronco de árbol, madero o palo». Todo ello equivaldría a «tronco o palo, es decir tambor, que funciona por la muerte», (Consultar. Fernando Ortiz. 1955. Ob.cit, y Lino A. Neyra. “La tradición del **kinfuiti** y las Reglas de Palo en Cuba,” En *Revista Enfoques*, Corresponsalía CUBA de IPS. La Habana No.18, septiembre de 2005, segunda quincena, pp. 2-10.

LITERATURA CITADA

Ta Makuende Yaya y las Reglas de Palo Monte. Mayombe, Briyumba, Kimbisa y Shamalongo. Editorial José Martí, La Habana.

Dollero, A. (1921). *Cultura Cubana. La provincia de Pinar del Río y su evolución.* Imp. Soane y Fernández, Compostela 121, Habana.

Resumen del Censo de Población de la Isla de Cuba a fin del año de 1841. Imprenta del Gobierno por S.M. Habana.

Nodal, R. (2001). “*Stranger in a new land:*” *Palo Mayombe, an african-cuban religious tradition in the diaspora.*” A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Anthropology at The University of Wisconsin-Milwaukee, United States.

Hernández, P. P. L. y Ramírez, P. J. F. (2009). *Cirilo Villaverde. Excursión a Vuelta Abajo.* Primera Parte (1838). Compilación. Ediciones Loynaz, Pinar del Río.

Guanche, J. (2008). *Componentes étnicos e la nación cubana.* Colección La Fuente Viva. Fundación Fernando Ortiz. Ciudad de La Habana.

Guanche, J. y Menjuto, M. (2008). *La Cultura Popular Tradicional. Conceptos y términos básicos.* Consejo Nacional de Casas de Cultura. Ciudad de La Habana. Cuba.

- Guanche, P. J. (2011). *Léxico intercultural sobre religiones afroamericanas*. Fundación Fernando Ortiz. Ciudad de la Habana. Cuba.
- Herrera, D. de. (1845). *Memoria sobre la población en la Vuelta de Abajo, costa del norte*. Imprenta del Gobierno por S.M. Habana.
- La Rosa, G. y González, M. T. (2004). *Cazadores de esclavos. Diarios*. Fundación Fernando Ortiz. Ciudad de la Habana. Cuba.
- Ortiz, F. (1916). "Hampa afrocubana. Los negros esclavos." *Revista Bimestre Cubana*. Habana.
- _____. (1955). *Los instrumentos de la música afrocubana. Los pulsativos, los fricativos, los insuflativos y los aeritivos*. Volumen V. CARDENAS Y CIA. Editores e Impresores-Egido, 568, Habana.
- Pichardo, E. (1854). *Geografía de la Isla de Cuba*. Tercera Parte. Establecimiento Tipográfico de D.M. Soler. Habana.
- Pezuela, J. de la. (1863). *Diccionario geográfico, estadístico e histórico de la Isla de Cuba*. Tomo Primero. Imprenta del Establecimiento de Mellado, Madrid.
- Rodríguez, B. S. (2009). *La presencia etno-africana en Bahía Honda en la primera mitad del siglo XIX. Dimensión y proyección sociocultural*. Tesis de Maestría en opción al título de Máster en Desarrollo Social. Universidad de la Habana. Cuba.
- Valdés, J. E. y Hernández, L. M. (2001). *Lengua de Santero* (Compilación). Ilé Osha Oló Obatalá Oshagriñán Adé Yerí.

AGRADECIMIENTOS

A los pobladores de Bahía Honda y a sus investigadores locales, en especial a Maurilio Concepción Domínguez y Ana Bertha Ferrer Rodríguez, sin los cuales sería imposible proseguir con este trabajo.

Síntesis curricular

Silfredo Rodríguez Bassó

Licenciado en Educación, Instituto Superior Pedagógico de Pinar del Río. Máster en Desarrollo Social Caribeño, Universidad de La Habana.



ANÁLISIS DE METALES PESADOS EN PARQUE ESTATAL “FLOR DEL BOSQUE”

ANALYSIS OF HEAVY METALS IN STATE PARK “FLOR DEL BOSQUE”

José Carlos **Mendoza-Hernández**^{1*}; Janette **Arriola-Morales**¹; Gabriela **Pérez-Osorio**¹; Ángel **Silveti-Loeza**¹; Miriam **Vega-Hernández**¹; Ana Lilia **Portillo-Zapotitla**¹; Olimpia **Jaramillo-Hernández**¹ y Ricardo **Morales-Juárez**²

¹Benemérita Universidad autónoma de Puebla. ¹Facultad de Ingeniería Química, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

²Instituto Tecnológico de Puebla. *correo electrónico: josecarlos.mendoza@correo.buap.mx

RESUMEN

Dada la importancia de conservar las aéreas naturales protegidas, y considerando que las actividades antropogénicas pueden afectar a los vegetales y el y suelo en el Parque Estatal “Flor del Bosque”, se propuso como objetivo del trabajo analizar la concentración de seis metales pesados tóxicos (Cr, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb), en hojas de ocho especies vegetales (*Quercus mexicano*, *Quercus rugosa*, *Juniperus deppeana*, *Juniperus fláccida*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus globulus*, *Mimosa malacophylla* y *Euforbiáceas*) y muestras de suelo agrupadas en cuatro zonas diferentes (pino, encino, eucalipto y pastizales) dentro del área de estudio, para lo cual se colectaron muestras de vegetales durante un año y de suelo en época de lluvias y de estiaje. Las muestras se trataron bajo lo establecido por la normatividad mexicana para cuantificar metales. Cabe destacar que los seis metales analizados (Cr, Cd, Cu, Hg, Ni y Pb), se encontraron en todas especies de vegetales y en la fracción total del suelo, mientras que en la fracción disponible del suelo el Cr no fue detectable en ninguna zona, indicando que no será fácilmente adquirible por las plantas mediante las raíces. Se encontró una elevada correlación entre Cr-Cu en la mayoría de los vegetales indicando una fuente común. Las concentraciones de los metales están dentro de los límites permisibles para no causar una fitotoxicidad, pero estos se pueden seguir acumulando en raíz, tallo, hojas y causar un daño a vegetales y un deterioro del área natural protegida “Flor del Bosque Puebla”.

Palabras clave: área protegida, metales en vegetales, contaminación.

SUMMARY

Given the importance of conserving protected areas, and considering that human activities can affect plants and the soil and the "Flower Forest" State Park set a target of work analyzing the concentration six toxic heavy metals (Cr, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb) in sheets of eight plant species (*Quercus Mexico*, *Quercus rugosa*, *deppeana Juniperus*, *Juniperus flaccid*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus globulus*, *Mimosa malacophylla* and *Euforbiáceas*) and soil samples grouped into four different areas (pine, oak, eucalyptus and pastures) within the study area, for which vegetable samples were collected for a year and land in rainy and dry season. The samples were treated under the provisions of Mexican law to quantify metals. It notes that the six metals tested (Cr, Cd, Cu, Hg, Ni and Pb), were found in all plant species and the total fraction of the soil while the soil available in the Cr fraction was not detectable in any area, indicating that there be readily available to plants through the roots. A high correlation between Cr-Cu was found in most vegetable indicating a common source. The concentrations of metals are within permissible limits not to cause chemical injury, but they can continue to accumulate in root, stem, leaves and cause plant damage and deterioration of the protected area "Flor del Bosque Puebla."

Key words: protected area, metal plant, pollution.

INTRODUCCIÓN

El proceso de la industrialización y la urbanización rápida, durante los últimos años, dieron lugar a un aumento en la contaminación de la atmósfera y esto es debido a diferentes compuestos como óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, plaguicidas partículas suspendidas y metales pesados. La actividad industrial y el tráfico automotor cumplen un rol importante en la formación de partículas y participan directa e indirectamente en la formación de aerosoles secundarios; en consecuencia, la concentración de partículas en áreas urbanas es alta comparada con áreas no urbanas (Saskia 1998, Fernández *et al.*, 2000). Los metales pesados, se emiten a la atmósfera mediante fuentes industriales y otras antropogénicas (Cayir, *et al.*, 2007, Das *et al.*, 2007). La exposición a los metales pesados, es un problema significativo de la toxicología ambiental; su contaminación, ha aumentado considerablemente desde la década de 1900. Se sabe que los ambientes cercanos a las carreteras son contaminados por metales pesados emitidos de la combustión de los motores de los vehículos. Estos metales, se están depositando constantemente en pequeñas cantidades durante periodos largos de tiempo, acumulándose en el ambiente y pueden ser un peligro para los ecosistemas y la salud humana. (Srinivas *et al.*, 2009; Affum *et al.*, 2008, Gutiérrez-Ruiz *et al.*, 2007). Actualmente existe una gran preocupación a nivel mundial con relación a la contaminación por transporte atmosférico de los metales pesados a gran escala debido a su capacidad de asociación a masas de aire, por efectos de recirculación de los vientos, dichos metales tienden a depositarse en áreas alejadas a su fuente de origen (Machado *et al.*, 2008). La deposición atmosférica se ha identificado como la fuente principal de metales pesados en las plantas y el suelo, especialmente alrededor de áreas urbano-industriales. Los aerosoles del metal depositados sobre el suelo, se pueden absorber a través de la raíz o depositar en las hojas y el fruto y absorber directamente. (Pandey *et al.*, 2009; Srinivas *et al.*, 2009, Wu *et al.*, 2008). Algunos oligoelementos, son esenciales en la nutrición de la planta, pero las plantas que crecen en un ambiente contaminado, pueden acumular los oligoelementos en altas concentraciones, causando un riesgo serio a la salud humana. (Srinivas *et al.*, 2009; Gharaibeh *et al.*, 2010). El uso de plantas como monitores de la contaminación atmosférica, se ha estudiado históricamente, pues las plantas, son los aceptadores iniciales de la contaminación atmosférica pues actúan como limpiadores para muchas macropartículas y aerotransportadas a través de la atmósfera. La demanda de medios de transporte rápidos ha aumentado durante las últimas décadas debido a la explosión demográfica. Esto ha llevado de manera paralela a un enorme aumento en el número de diversos tipos de vehículos, que ahora se ha convertido en una fuente importante de contaminación atmosférica a nivel global. El uso de automóviles, está creciendo rápidamente y la contaminación que estos generan es mayor que la causada por la emisión del polvo y de los gases venenosos. Los vehículos de motor de combustión interna de gasolina y diésel, originan un 60-70% de la contaminación generada en ambientes urbanos (Joshi and Swami, 2009; Mohd *et al.*, 2009).

Los metales pesados, se pueden nombrar como “elementos potencialmente tóxicos”, los cuales, de acuerdo a la lista de contaminantes prioritarios de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA), incluyen a los siguientes elementos: arsénico, cromo, cobalto, níquel, cobre, zinc, plata, cadmio, mercurio, titanio, selenio y plomo (INECC).

En condiciones normales, la mayoría de los compuestos de los metales potencialmente tóxicos, se encuentran en cantidades fijadas por consideraciones de orden geológico y en formas químicas bastante insolubles, por lo tanto, no representan un peligro potencial para la biota. No obstante, como consecuencia de las diversas actividades humanas, principalmente la industrial, esta situación ha cambiado radicalmente, debido a que en los suelos, diversos compuestos de estos

elementos se presentan en grandes cantidades y/o en formas solubles, rompiendo el equilibrio natural y causando la contaminación de acuíferos y en ocasiones, la introducción de estos elementos en la red trófica. Dos factores esenciales que contribuyen a los efectos perjudiciales de los metales pesados son: 1) Los metales no son destruidos a través de la degradación biológica como es el caso de diversos contaminantes orgánicos y 2) Los metales tienden a acumularse en el medio ambiente y a asociarse a la materia orgánica e inorgánica mediante procesos de adsorción, de formación de complejos y combinaciones químicas (Alloway, 1990).

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

Se realizaron muestreos de vegetales mensualmente entre el período de enero a diciembre del 2012 en el Parque Estatal Lázaro Cárdenas "Flor del Bosque" (Figura 1). Los sitios fueron elegidos en base a las diferencias de vegetación y cada una considerada como una zona de estudio (pino o zona 1, encino o zona 2, eucalipto o zona 3 y pastizales o zona 4).

Para las muestras de suelo se realizó un muestreo en época de sequía, alrededor de los vegetales en estudio, considerando las cuatro zonas de estudio. Las muestras de suelo fueron de 0 a 30 cm.

Análisis de metales

En cada una de las zonas se realizó una recolección de hojas de las diferentes especies de vegetales encontradas en cada una (*Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus globulus*, *Juniperus deppeana*, *Quercus mexicana*, *Euforbiáceas*, *Quercus rugosa*, *Mimosa malacophylla*, *Juniperus fláccida*). Las hojas se secaron en el horno Riossa H-41 a 60 °C durante 24 horas. Para el análisis de los metales (Cr, Cd, Cu, Hg, Ni y Pb), las hojas de los diferentes vegetales que se recolectaron se mezclaron y se trituraron, de esta mezcla se realizó una digestión ácida en el horno de microondas SEV DIG-1 con 0.5 g de muestra, 5 mL de HCl, 10 mL de HNO₃ y 2 mL de H₂O₂, y se determinó su concentración mediante el equipo de absorción atómica Perkin Elmer Analyst 400 (EPA 3052).

El suelo recolectado, se preparó como lo indica la determinación AS-01 de la NOM-021- RECNAT-2000, y posteriormente se eliminó la materia orgánica en una mufla a 400 °C, se procedió a realizar la digestión con 10 mL de HNO₃, 5 mL de HCl y 2 mL de H₂O₂ concentrado respectivamente, se realizó la digestión en el horno de microondas, para la determinación los metales totales.

Para los metales disponibles el tratamiento es: agitar 20 g de suelo con 40 mL de solución DTPA-TEA-CaCl₂ durante 2 hr a 480 rpm, filtrar las muestras y aforar a 50 mL con agua desionizada (NMX-AA-051-SCFI-2001; NOM-021-RECNAT-2000).

Tanto los metales totales como solubles fueron medidos en un espectrofotómetro de absorción atómica Perkin Elmer Analyst 400.

Cuadro 1.- Distribución de las especies vegetales en cada zona

Nombre Científico	Nombre Común	ZN1	ZN2	ZN3	ZN4
<i>Quercus mexicana</i>	Encino	x	x	x	
<i>Quercus rugosa</i>	Encino	x	x	x	
<i>Juniperus deppeana</i>	Pino	x	x	x	x
<i>Juniperus fláccida</i>	Pino	x	x	x	
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto		x	x	x
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto		x	x	
<i>Mimosa malacophylla</i>	Uña de Gato	x	x		
<i>Euforbiáceas</i>	Cola de Zorra	x		x	

ZN1: Zona pino, ZN2: Zona encino, ZN3: Zona eucalipto, ZN4: Zona pastizales



Figura 1.- Distribución de las zonas de muestreo en el parque “Flor del Bosque”.

Región	Tipo de Vegetal
Zona 1	Pino
Zona 2	Encino
Zona 3	Eucalipto
Zona 4	Pastizales

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los valores promedio de los metales Cr, Cd, Cu, Hg, Ni y Pb obtenidos de un año en mg Kg^{-1} presentes en ocho especies de vegetales (*Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus globulus*, *Juniperus deppeana*, *Quercus mexicana*, *Euforbiáceas*, *Quercus rugosa*, *Mimosa malacophylla*, *Juniperus fláccida*) y en suelo de las cuatro zonas de estudio del parque estatal “Lázaro Cárdenas, Flor del Bosque”, fueron estudiados para conocer las posibles afectaciones a un área protegida y que representa uno de los pulmones de la Ciudad de Puebla.

De acuerdo a las concentraciones obtenidas de metales en *Eucalyptus camaldulensis* (Cuadro 1) los valores mayores corresponden al Cr (2.527 mg kg^{-1}) y Pb (3.286 mg kg^{-1}) en la zona 3 y los más bajos a Cd (0.131 mg kg^{-1}) en la zona 1. El estudio por zona indica que la zona 3 está más contaminada que las demás. En el análisis estadístico se encontró una diferencia significativa ($p < 0.05$) en el Cu entre la zona 2 y 4, siendo mucho más elevada en la zona 4, y una correlación entre el Cr-Cu de 0.617.

Cuadro 2.- Concentraciones promedio de los metales (mg kg^{-1}) en *Eucalyptus camaldulensis*

Elemento	Concentración mínima			Periodo Total		
	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Cr	0.401	1.526	1.209	1.128 ± 0.534	2.527 ± 0.857	2.384 ± 0.786
Cd	0.092	0.126	0.103	0.131 ± 0.061	0.159 ± 0.051	0.141 ± 0.063
Cu	0.169	0.248	0.347	0.236 ± 0.106	0.561 ± 0.192	0.681 ± 0.255
Hg	0.039	0.465	0.425	0.226 ± 0.119	1.024 ± 0.434	0.191 ± 0.067
Ni	0.405	0.223	0.047	0.970 ± 0.316	0.832 ± 0.362	0.248 ± 0.011
Pb	0.136	1.287	0.530	1.063 ± 0.458	3.286 ± 0.719	1.512 ± 0.346

Para *Eucalyptus globulus* los metales que presentaron mayor concentración corresponde a Cr (2.239 mg kg^{-1}) y Pb (1.257 mg kg^{-1}) en la zona 3 y los de menor concentración a Cd (0.164 mg kg^{-1}) en la zona 2. Para la mayoría de los metales las concentraciones son más altas en la zona 3 y en el análisis no se encontraron ni diferencias significativas ni correlaciones entre los metales analizados (Cuadro 3).

Cuadro 3.- Concentraciones promedio de los metales (mg kg⁻¹) en *Eucalyptus globulus*

Elemento	Concentración mínima		Periodo Total	
	Zona 2	Zona 3	Zona 2	Zona 3
Cr	0.437	0.657	1.301 ± 0.505	2.239 ± 0.877
Cd	0.012	0.031	0.028 ± 0.005	0.164 ± 0.041
Cu	0.032	0.213	0.182 ± 0.051	0.634 ± 0.046
Hg	0.215	0.023	0.572 ± 0.016	0.247 ± 0.017
Ni	0.033	0.649	0.247 ± 0.029	2.866 ± 0.361
Pb	0.476	0.362	1.152 ± 0.147	1.257 ± 0.132

Las concentraciones de los metales en *Juniperus deppeana* en donde se observa que los valores más elevados corresponden a Pb (3.9181 mg kg⁻¹) y Cr (2.7623 mg kg⁻¹) en la zona 3 mientras que los valores más bajos corresponden a Cd (0.1546 mg kg⁻¹) en la zona 4. Los valores más elevados para los diferentes metales se encontraron en la zona 3 excepto para el Hg, que fue más elevado en la zona 1, mientras que en la zona 4 se presentaron los valores más bajos. No se encontraron diferencias significativas en ninguno de los metales, pero si hay una correlación entre Cr-Cu de 0.523 y Hg-Ni de 0.538 (Cuadro 4).

Cuadro 4.- Concentraciones promedio de los metales (mg kg⁻¹) en *Juniperus deppeana*

Elemento	Concentración mínima				Periodo Total			
	Zona1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Cr	1.553	1.3826	1.5878	0.9435	2.524 ± 0.967	2.4510 ± 0.865	2.7623 ± 0.923	2.0402 ± 0.814
Cd	0.1184	0.1276	0.1397	0.1230	0.1546 ± 0.732	0.1604 ± 0.093	0.1752 ± 0.033	0.1619 ± 0.096
Cu	0.2582	0.2637	0.1885	0.3223	0.6739 ± 0.988	0.6123 ± 0.220	0.5244 ± 0.293	0.6634 ± 0.016
Hg	0.7635	0.0345	0.2884	0.1120	2.0825 ±1.319	0.1471 ± 0.086	0.5124 ± 0.224	0.3173 ± 0.022
Ni	0.0492	0.0475	0.0587	0.4642	0.9376 ± 0.883	0.3023 ± 0.025	1.0447 ± 0.586	2.2234 ± 0.722
Pb	1.1243	0.5815	0.1097	0.5236	1.9806 ± 1.007	1.6573 ± 0.359	3.9181 ± 0.986	1.6042 ± 0.430

Las concentraciones de metales en *Quercus mexicana*, nos establece que los valores más altos corresponden a Pb (5.5414 mg kg⁻¹) y Cr (2.9489 mg kg⁻¹) en las tres zonas, y los valores más bajos corresponden a Cd (0.1366 mg kg⁻¹), sin encontrarse diferencias significativas en ninguno de los metales; sin embargo hay una correlación entre Cr-Cu de 0.520; Cr-Pb de 0.512; Cu-Pb de 0.688 (Cuadro 5).

Cuadro 5.- Concentraciones promedio de los metales (mg kg^{-1}) en *Quercus mexicana*

Elemento	Concentración mínima			Periodo Total		
	Zona1	Zona 2	Zona 3	Zona1	Zona 2	Zona 3
Cr	2.0499	1.4535	1.7789	2.7347 ± 0.865	2.4062 ± 0.642	2.9489 ± 0.842
Cd	0.1037	0.1111	0.1288	0.1366 ± 0.026	0.1491 ± 0.305	0.1546 ± 0.062
Cu	0.3202	0.2032	0.2931	0.6496 ± 0.053	0.4780 ± 0.039	0.5951 ± 0.059
Hg	0.1075	0.0347	0.0175	0.3579 ± 0.078	0.2283 ± 0.081	0.6327 ± 0.058
Ni	0.5373	0.5352	0.5220	1.7146 ± 0.241	2.8133 ± 1.178	1.7948 ± 0.405
Pb	0.9527	0.6196	0.2514	3.9998 ± 0.369	4.7965 ± 1.495	5.5414 ± 0.778

En *Euforbiáceas* los metales con mayor concentración fueron Pb ($9.3531 \text{ mg kg}^{-1}$) y Cr ($2.7626 \text{ mg kg}^{-1}$) y el más bajo Cd ($0.0285 \text{ mg kg}^{-1}$), y los valores más altos corresponden a la zona 3, encontrándose diferencias significativas en el Cr entre la zona 2 y 3 y en el Cd entre la zona 1 y 2, y una correlación entre Cr-Cu de 0.677 (*Cuadro 6*).

Cuadro 6.- Concentraciones promedio de los metales (mg kg^{-1}) en *Euforbiáceas*

Elemento	Concentración mínima			Periodo Total		
	Zona1	Zona 2	Zona 3	Zona1	Zona 2	Zona 3
Cr	1.4739	0.2394	1.76	2.4556 ± 0.045	0.9965 ± 0.331	2.7626 ± 0.729
Cd	0.0824	0.0023	0.1315	0.1159 ± 0.930	0.0285 ± 0.009	0.1647 ± 0.089
Cu	0.1025	0.1429	0.2761	0.4354 ± 0.882	0.1825 ± 0.083	0.6344 ± 0.244
Hg	0.0609	0.5643	0.0983	0.3415 ± 1.483	0.1469 ± 0.068	0.3385 ± 0.099
Ni	0.3286	0.0100	0.2327	0.7997 ± 0.927	0.9883 ± 0.289	1.3462 ± 0.901
Pb	0.0953	0.0500	6.1786	0.9312 ± 1.634	0.0417 ± 0.016	9.3531 ± 1.553

En *Quercus rugosa* los metales con mayor concentración son Pb ($5.2568 \text{ mg kg}^{-1}$) y Cr ($2.8159 \text{ mg kg}^{-1}$), y el de menor concentración corresponde a Cd ($0.1298 \text{ mg kg}^{-1}$); siendo en la zona 2 en la que presentaron los valores más altos, sin encontrarse diferencia significativa en los metales en ninguna de las zonas pero si una correlación entre Cu-Hg de 0.701 y Cu-Ni de 0.608 (*Cuadro 7*).

Cuadro 7.- Concentraciones promedio de los metales (mg kg^{-1}) en *Quercus rugosa*

Elemento	Concentración mínima			Periodo Total		
	Zona1	Zona 2	Zona 3	Zona1	Zona 2	Zona 3
Cr	1.7768	1.2734	1.2289	2.8159 ± 1.253	2.4848 ± 0.825	2.2965 ± 0.981
Cd	0.0853	0.0782	0.1071	0.1342 ± 0.569	0.1298 ± 0.069	0.1484 ± 0.099
Cu	0.1717	0.134	0.0956	0.4876 ± 0.922	0.4652 ± 0.049	0.4257 ± 0.145
Hg	0.0531	0.1985	0.5278	0.6035 ± 0.893	0.4231 ± 0.188	1.6328 ± 0.728
Ni	0.8606	0.4808	0.0749	1.9551 ± 1.205	1.6391 ± 0.323	0.6165 ± 0.323
Pb	1.3242	3.1194	0.5491	5.0757 ± 1.89	5.2568 ± 1.637	2.3553 ± 0.906

En los vegetales de *Mimosa malacophylla* los tres metales que presentaron la mayor concentración fueron Pb (11.0072 mg kg⁻¹), Cr (3.0645 mg kg⁻¹) y Ni (2.3342 mg kg⁻¹) y el de menor concentración fue Cd (0.1393 mg kg⁻¹). La zona 2 fue la que tiene los valores más elevados, no se encontraron diferencias significativas entre las zonas en ninguno de los metales pero si una correlación entre Cr-Cu de 0.725 (*Cuadro 8*).

Cuadro 8.- Concentraciones promedio de los metales (mg kg⁻¹) en *Mimosa malacophylla*

Elemento	Concentración mínima		Periodo Total	
	Zona 2	Zona 3	Zona 2	Zona 3
Cr	2.04	0.02	3.0645 ± 0.817	2.5145 ± 0.876
Cd	0.02	0.02	0.1393 ± 0.021	0.1448 ± 0.012
Cu	0.17	0.20	0.8176 ± 0.132	0.5763 ± 0.123
Hg	0.51	0.58	0.1736 ± 0.012	0.1902 ± 0.032
Ni	6.34	8.24	0.7988 ± 0.134	2.3342 ± 0.876
Pb	116.92	4.03	11.0072 ± 1.29	1.4510 ± 0.564

En *Juniperus flaccida* los metales con mayor concentración son Cr (2.7373 mg kg⁻¹), Pb (1.4393 mg kg⁻¹) Ni y Hg (1.2404 mg kg⁻¹), mientras que el de menor concentración es Cd (0.1217 mg kg⁻¹). La zona 3 es la que presenta los valores más altos. El análisis estadístico indica que no hay diferencias significativas, pero si correlaciones entre Cr-Cu de 0.545; Cr-Hg de 0.702; y Cr-Ni de 0.548 (*Cuadro 9*).

Cuadro 9.- Concentraciones promedio de los metales (mg kg⁻¹) en *Juniperus flaccida*

Elemento	Concentración mínima			Periodo Total		
	Zona1	Zona 2	Zona 3	Zona1	Zona 2	Zona 3
Cr	1.1685	1.1042	1.3314	2.7373 ± 0.743	1.9460 ± 0.796	2.1974 ± 0.762
Cd	0.0858	0.0797	0.1159	0.1217 ± 0.315	0.1297 ± 0.033	0.1613 ± 0.077
Cu	0.0886	0.1092	0.2120	0.4203 ± 0.065	0.4360 ± 0.163	0.5024 ± 0.182
Hg	0.127	0.0814	0.0227	0.6388 ± 0.127	0.2536 ± 0.083	1.2404 ± 0.681
Ni	0.0131	0.0299	0.2374	0.5764 ± 0.196	0.5835 ± 0.121	1.2404 ± 0.498
Pb	0.5774	0.367	0.4180	1.4393 ± 0.958	1.2653 ± 0.796	1.2995 ± 0.263

Las concentraciones de metales totales en suelo en las diferentes zonas analizadas, en orden descendente los metales se comportaron de la siguiente manera Cr>Pb>Cu>Ni>Hg y Cd. La zona 4 fue la que presentó los valores más elevados. En el análisis estadístico se encontró una diferencia significativa p<0.05 en todos los metales entre la zona 4 y la zona 1 y 2 y una correlación entre Cu-Ni 0.969, Hg-Ni 0.954, Cu-Hg 0.953, Hg-Pb 0.936, Cr-Ni 0.920, Cr-Cu 0.891, Ni-Pb 0.872, Cu-Pb 0.864, Cr-Hg 0.858, Cd-Hg 0.764, Cd-Cu 0.757, Cr-Pb 0.741, Cd-Ni 0.723, Cr-Cd 0.659 y Cd-Pb 0.654 (*Cuadro 10*).

Cuadro 10.- Concentraciones promedio de metales (mg kg⁻¹) totales en suelo

Elemento	Concentración mínima				Periodo Total			
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Cr	20.50	13.00	28.51	32.30	23.1086± 1.91089	18.6743± 3.49218	29.5400± 0.62624	33.7171± 0.57677
Cd	0.40	0.71	0.90	0.93	0.6629± 0.16461	0.7829± 0.04333	1.0046± 0.12030	1.0846±0 .10902
Cu	5.40	4.00	11.50	18.70	8.5080± 2.03601	6.4286± 1.73922	13.1343± 1.85395	19.8240± 1.03414
Hg	0.38	0.30	1.80	4.49	0.4060± 0.02741	0.4411± 0.10851	2.0966± 0.2936	4.8632± 0.28827
Ni	7.10	4.10	10.90	16.00	7.9171± 0.60596	6.1291± 1.68961	11.6434± 0.50046	17.0314± 0.79256
Pb	4.09	5.80	7.60	25.03	4.9103± 0.60039	6.4006± 0.51889	8.5571± 0.67768	30.4166± 4.88018

Para metales extractables las concentraciones mayores fueron para Pb seguidas de Ni, Cu, Cd y Hg, y para el Cr los valores no fueron detectables. La zona 4 fue la que presentó los valores más elevados en comparación con las demás. Se encontraron diferencias significativas en los metales de Cd, Cu y Ni entre la zona 4 y la zona 1 y 2, así como correlaciones entre Cd-Ni 0.823, Cu-Pb 0.759, Cd-Cu 0.756, Cu-Ni 0.721, Ni-Pb 0.692, Cd-Pb 0.555 (*Cuadro 11*).

Cuadro 11.- Concentraciones promedio de metales extractables (mg kg⁻¹) en suelo

Elemento	Concentración mínima				Periodo Total			
	Zona1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Cr	nd	nd	nd	nd	Nd	nd	Nd	nd
Cd	0.0425	0.0423	0.0375	0.1236	0.0455± 0.0041	0.048± 0.0054	0.042± 0.0051	0.1343± 0.0106
Cu	0.1200	0.1205	0.2450	0.3375	0.2405± 0.0982	0.2380± 0.0969	0.3195± 0.085	0.5817± 0.1746
Hg	2.30E-05	1.19E-04	8.75E-05	8.75E-05	1.15E-04± 7.62E-05	1.53E-04± 4.23E-05	1.37E-04± 4.06E-05	1.36E-04± 4.09E-05
Ni	0.1800	0.2100	0.2800	0.6025	0.2270± 0.0441	0.2440± 0.0270	0.4600± 0.1160	0.7505± 0.1199
Pb	1.0600	1.1600	1.2450	1.3025	1.1080± 0.0408	1.2270± 0.0751	1.3830± 0.1540	1.5620± 0.2884

Los datos recopilados, a partir del año 2000, por la estación de Monitoreo del Servicio Meteorológico Nacional de la Comisión Nacional del Agua “México 68” indican que las direcciones del viento predominan desde la zona norte hacia el sureste de la ciudad durante todo el año. (Figura 2) Esta dirección del viento influye en el transporte de partículas y por consiguiente en la deposición de las mismas que pueden provenir de los parques industriales “Puebla 2000” y “Chachapa”, así como, desde zonas con una alta densidad demográfica ubicadas al nororiente de la ciudad de Puebla.

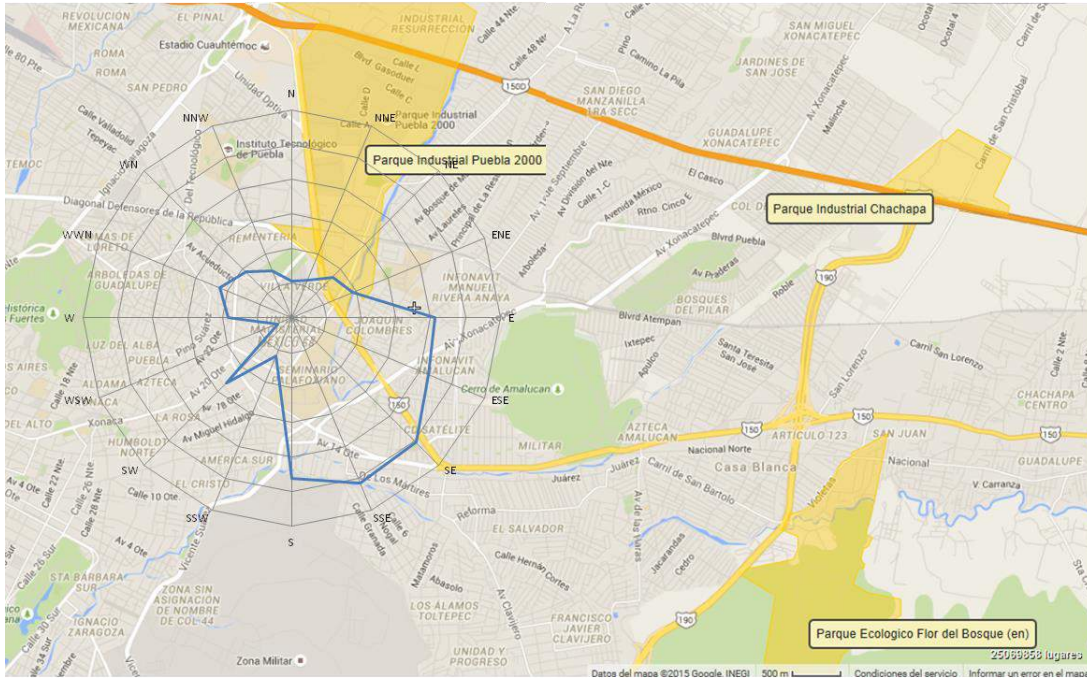


Figura 2.- Mapa que indica la dirección de los vientos dominantes promedio anual que influyen en la zona de estudio.

La presencia de los metales tóxicos Hg, Pb, Cr, Cd y Cu en los vegetales y suelos provenientes del medio ambiente pueden ejercer una acción tóxica inhibiendo principalmente el crecimiento de las plantas (Baderna *et al.*, 2015), ocasionando una disminución de los vegetales en tiempos moderadamente cortos. La vía por la cual los metales pueden causar una fitotoxicidad es mediante la alteración del crecimiento y la germinación siendo dependiente del compuesto químico del metal (Duan *et al.*, 2015, Baderna *et al.*, 2015). La inhibición de la germinación de las semillas y la elongación de la raíz son el principal efecto tóxico por los metales pesados, y dependen de las especies de las plantas y de las concentraciones de los metales. Pueden causar efectos directos e indirectos sobre el crecimiento de las plantas y alterar muchas funciones fisiológicas por la formación de complejos con O, N y S. Estos interfieren con la captación de minerales, el metabolismo proteico, funcionamiento de la membrana celular, la captación de agua, inhibición de la fotosíntesis (Hasan *et al.*, 2009, Patra *et al.*, 2004, Baderna *et al.*, 2015). Aunque las concentraciones de los metales encontradas en los vegetales y la fracción extractable en el suelo no representan un riesgo fitotóxico directo ya que el Pb debe tener valores mayores a 20 mg Kg^{-1} , el Hg 5 mg Kg^{-1} , el Cd 10 mg Kg^{-1} , el Cu 30 mg Kg^{-1} , de acuerdo a lo reportado por Patra *et al.*, 2004, Aiman *et al.*, 2016, Duan *et al.*, 2015, las plantas pueden seguir absorbiéndolos y acumularlos en las raíces, tallo, nódulos radiculares y semillas por el incremento de las concentraciones externas, y causar alteraciones como las antes mencionadas fundamentalmente en *Mimosa* y *Juniperus*

fláccida que son los vegetales que presentaron las concentraciones más elevadas de los metales. Las poblaciones de *Eucalyptus* se pueden ver afectadas por la presencia de Cd, Cr y Pb principalmente por alteraciones en la clorofila como lo sucedido en la región de Sonora México que las poblaciones de *Eucalyptus* disminuyeron considerablemente por la contaminación atmosférica como lo reporta García-Rico *et al.*, 2010.

La correlación que se presentó en seis de las ocho especies de vegetales (*Mimosa malacophylla*, *Euforbiáceas*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Juniperus fláccida*, *Juniperus deppeana* y *Quercus mexicana*) y en la fracción total y extractable correspondió a Cr-Cu con valores en un intervalo de 0.520 a 0.725, de ahí las correlaciones que solamente se presentaron en alguna de las especies de vegetales son Cr-Pb, Cu-Pb, Cu-Hg, Cu-Ni, Cr-Hg, Cr-Ni y Hg-Ni. Estas correlaciones encontradas indican una fuente común y pueden deberse a diversas actividades industriales como metalúrgicas, de producción de pinturas, de generación de autopartes y cromado de las mismas, las cuales se llevan a cabo en el parque Industrial Chachapa, localizado a unos kilómetros del parque Estatal Flor del Bosque, y que debido a la influencia de la dirección del viento determinadas influyen en la deposición de los metales en los vegetales, lo cual concuerda con lo encontrado por Parizanganeh *et al.*, 2010 y Duan *et al.*, 2015, que cerca de zonas industriales aumentan considerablemente las concentraciones de los metales y existen correlaciones positivas mayores a 0.6 entre Pb-Ni, Cr-Cu, Cr-Pb, Zn-Pb. Estas correlaciones se pueden utilizar para explicar la distribución espacial de los metales (Duan *et al.*, 2015) y establecer una posible influencia de las actividades industriales que se realizan cerca de esta área natural protegida.

CONCLUSIONES

Los resultados del análisis de los metales tóxicos Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, efectuados indican la presencia de éstos en todos los vegetales *Mimosa malacophylla*, *Euforbiáceas*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Juniperus fláccida*, *Juniperus deppeana*, *Quercus mexicana*, *Quercus rugosa* y *Eucalyptus globulus*, debido presumiblemente a las actividades industriales ya que el análisis espacial indica que la zona 3 recibe las corrientes de aire, y mostro claramente mayor incidencia en la concentración de metales, no así los puntos de zona 1 y zona 2 que se encuentran posterior a este y en una zona más baja, al igual que la zona 4 que se ubica a una menor altitud del área natural protegida. La correlación entre Cr-Cu fue la que se encontró en seis de las ocho especies vegetales estudiados indicado una fuente común y que posiblemente sean los metales que más puedan bioacumularse. Otras correlaciones que también son importantes de considerarse por que incluyen elementos que no tienen actividad biológica conocida son Cu-Hg, Cr-Hg, Cu-Pb, Cr-Pb. Las concentraciones de metales encontradas, no presentan fitotoxicidad en este periodo, sin embargo las posibilidades de incrementar las concentraciones por el aumento de la emisión de contaminantes y por la bioacumulación ponen en riesgo los vegetales del pulmón más importante de la Ciudad de Puebla, ya que en el corto plazo pueden presentar afectaciones, por lo que es necesario que se establezcan medidas de protección para esta área natural protegida, ya que su seguridad se está viendo amenazada al seguir extendiéndose las actividades industriales, y los desarrollos habitacionales hacia esta zona.

AGRADECIMIENTOS

A FOMIX-CONACYT Gobierno del Estado de Puebla, a PRODEP y a la Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado (VIEP) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, por el financiamiento otorgado para la realización de este trabajo.

LITERATURA CITADA

- Aiman, U., Mahmood, A., Waheed, S. y Malik, R. N. (2016). Enrichment, geo-accumulation and risk surveillance of toxic metals for different environmental compartments from Mehmoos Booti dumping site, Lahore city, Pakistan. *Chemosphere*. 114:2229-2237.
- Affum, H. A., Oduro, A. K., Nartey, V. K., Adomako, D., Nyarko, B. J. B. (2008). Biomonitoring of airborne heavy metals along a major road in Accra, Ghana. *Environ Monit Assess*. 137:15–24.
- Alloway, B. J. (1990). Heavy metals in soils. New York, Blackie Glasgow and London. Halstod Press John Wiley & Sons. Inc. pp. 339.
- Baderna, D., Lomazzi, E., Pogliaghi, A., Ciaccia, G., Lodi, M. y Benfenati, E. (2015). Acute phytotoxicity of seven metals alone and in mixture: Are Italian soil threshold concentrations suitable for plant protection?. *Environmental research*. 140:102-111.
- Cayir, A., Coskun, M., Coskun, M. (2007). Determination of Atmospheric Heavy Metal Pollution in Canakkale and Balikesir Provinces Using Lichen (*Cladonia rangiformis*) as a Bioindicator. *Bull Environ Contam Toxicol*. 79:367–370.
- Das, M., y Kumar, M. S. (2007). Metal accumulation in 5 native plants growing on abandoned cu-tailings ponds. *Applied ecology and environmental research* 5(1):27-35.
- Duan, X., Zhang, G., Rong, L., Fang, H., He D., y Feng, D. (2015). Spatial distribution and environmental factors of catchment-scale soil heavy metal contamination in the dry-hot valley of Upper Red River in Southwestern China. *Catena* 135:59-69.
- EPA (United States Environmental Protection Agency). (1992). Guide to site and soil description for hazardous waste site characterization. Vol 1: metals. Washington.
- EPA (United States Environmental Protection Agency). (1996). METHOD 3052. Microwave assisted acid digestion of siliceous and organically based matrices.
- García, R. I., Tejeda, V. L. y Burgos, H. A. (2010). Seasonal Variations in the Concentrations of Metals in *Crassostrea corteziensis* from Sonora, México. *Bull Environmental Contamination Toxicology*. 85:209-213.
- Gharaibeh, A. A., Abdul, W. O., y El-Rjoob, H. M. K. (2010). Determination of selected heavy metals in air samples from the northern part of Jordan. *Environ Monit Assess*. 160:425–429.

- Gutiérrez, R. M., Romero, F. M. y González, H. G. (2007). Suelos y sedimentos afectados por la dispersión de jales inactivos de sulfuros metálicos en la zona minera de Santa Bárbara, Chihuahua. México. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 24(2), 170-184.
- Hasan, S. A., Fariduddin, Q., Ali, B., Hayat, S., Ahmad, A. (2009). Cadmium: Toxicity and tolerance in plants. *Journal of Environmental Biology*. 30(2): 165-174.
- Joshi, P. C., y Swami, A. (2009). Air pollution induced changes in the photosynthetic pigments of selected plant species. *J. Environ. Biol.* 30(2): 295-298.
- Mohd, T. N., Poh, S. C., Suratman, S., Ariffin, M. M., Shazali, N. A. M., y Yunus, K. (2009). Determination of Trace Metals in Airborne Particulate Matter of Kuala Terengganu, Malaysia. *Bull Environ Contam Toxicol*. 83:199–203.
- Pandey, J. y Pandey, U. (2009). Accumulation of heavy metals in dietary vegetables and cultivated soil horizon in organic farming system in relation to atmospheric deposition in a seasonally dry tropical region of India. *Environ Monit Assess*. 148:61–74.
- Pandey, J., Pandey, R., y Shubhashish, K. (2009). Air-Borne Heavy Metal Contamination to Dietary Vegetables: A Case Study from India. *Bull Environ Contam Toxicol*. 83:931–936.
- Parizanganeh, A., Hajisoltani, P. y Zamani, A. (2010). Concentration, Distribution and Comparison of Total and Bioavailable Metals in Top Soils and Plants Accumulation in Zanjan Zinc Industrial Town-Iran. *Procedia Environmental Sciences*. 2:167-174.
- Patra, M., Bhowmik, N., Bandopadhyay, B., y Sharma, A. (2004). Compararison of mercury, lead and arsenic with respect to genotoxic effects on plant systems and development of genetic tolerance. *Environmental and experimental Botany*. 52:199-223.
- NMX-AA-051-SCFI-2001. (2001). Análisis de agua - Determinación de metales por absorción atómica en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas - método de prueba. Secretaria de Comercio y Fomento Industrial. México. 47 p.
- NOM-021-RECNAT-2000. (2000). Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. 73 p.
- Srinivas, N., Ramakrishna, R. S., y Suresh, k. K. (2009). Trace metal accumulation in vegetables grown in industrial and semi-urban areas a case study. *Applied ecology and environmental research* 7(2):131-139.
- Wu, Y. F., Liu, C. Q., y Tu, C. L. (2008). Atmospheric Deposition of Metals in TSP of Guiyang, PR China. *Bull Environ Contam Toxicol*. 80:465–468. Disponible en: <http://www.inecc.gob.mx/sqre-temas/763-aqre-metales>.



SOCIALIZACIÓN Y TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL EN PAUTAS DEL CONSUMO DE ALIMENTOS: SU IMPACTO EN LA IDENTIDAD CULTURAL ALIMENTARIA EN MUJERES MAPUCHE URBANAS DE CHILE

SOCIALIZATION AND INTERGENERATIONAL TRANSMISSION OF FOOD CONSUMPTION PATTERNS: THEIR IMPACT ON CULTURAL FOOD-RELATED IDENTITY IN URBAN WOMEN MAPUCHE FROM CHILE

Marianela **Denegri-Coria**¹; Yessica **Knabe-Álvarez**²; José **Sepúlveda-Maldonado**³; Ligia **Orellana**⁴; Olga **Ruiz**⁵; Oscar **Vivallo**⁶ y Berta **Schnettler-Morales**⁷

¹Departamento de Psicología. Núcleo Científico Tecnológico de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad de La Frontera. Francisco Salazar Nº 01145, Temuco, Chile. marianela.denegri@ufrontera.cl. ²Programa de Magíster de Psicología, Universidad de La Frontera. paloma2008@live.cl. ³Departamento de Psicología, Universidad de La Frontera. jose.sepulveda@ufrontera.cl. ⁴Centro de Investigación en Psicología Económica y Consumo, Universidad de La Frontera. Lm.orca@gmail.com. ⁵Instituto de Estudios Indígenas. Universidad de La Frontera. olga.ruiz@ufrontera.cl. ⁶Núcleo Científico Tecnológico de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad de La Frontera. vivalloourra@gmail.com. ⁷Departamento de Producción Agropecuaria, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera. berta.schnettler@ufrontera.cl.

RESUMEN

Esta investigación abordó la identidad cultural alimentaria mapuche, enfocándose en la socialización y transmisión intergeneracional de las pautas de consumo de alimentos en mujeres mapuche residentes en zonas urbanas, considerando factores de influencia en la compra, preparación y selección de alimentos. La muestra fue de 36 mujeres adultas, auto-identificadas como mapuche y que poseían al menos un apellido de dicha etnia. Se utilizó una metodología cualitativa, tomando el relato como unidad de análisis, y los datos fueron examinados segmentando la muestra en menores y mayores de 35 años. Los resultados muestran un debilitamiento en las prácticas de socialización y transmisión intergeneracional de pautas alimentarias mapuche, especialmente en el grupo de menores de 35 años, lo que incide en la mantención de la identidad cultural alimentaria.

Palabras clave: transmisión intergeneracional, socialización, pautas alimentarias tradicionales, identidad cultural alimentaria.

SUMMARY

This research addressed the Mapuche food-related cultural identity, focusing on socialization and intergenerational patterns of food consumption in Mapuche women residing in urban areas, considering factors that influence the purchase, preparation and selection of food. The sample consisted of 32 women participants who self-identified as Mapuche and had at least one of their surnames belonged to that ethnicity. A qualitative methodology was used, the unit of analysis being the story, and the data were analysed considering a segmentation of the sample into younger and older than 35 years. The results show a weakening in socialization practices and intergenerational transmission of Mapuche dietary patterns, especially in those younger than age 35, which affects the maintenance of their food-related cultural identity.

Key words: intergenerational transmission, socialization, traditional food patterns, food-related cultural identity.

INTRODUCCIÓN

Los hábitos alimentarios y las prácticas para su adquisición están influidos por una amplia gama de factores psicosociales, socio-culturales y económicos. Éstos impactan los patrones de consumo de alimentos, configurando estilos propios que permiten distinguir a diversos segmentos de la

población (Tojo *et al.*, 1996; Nestle *et al.*, 1998; Quintanilla, 2002). La pertenencia cultural es uno de los factores que tiene mayor impacto en la conducta alimentaria. En todas las culturas se adopta un conjunto de creencias o actitudes, compartidas y socialmente construidas, que incorporan aspectos afectivos y sensoriales, consecuencias anticipadas (efectos positivos y negativos de una manera de comer), estereotipos ideales, entre otros, que intervienen a la hora de aceptar o rechazar un alimento y decidir su consumo permanente o esporádico. En este contexto, las propiedades atribuidas a los alimentos están fundadas en valoraciones y creencias respaldadas por la tradición cultural, que les atribuye valores y significados más allá de sus características objetivas (Uribe, 2006). Ello impacta en la tonalidad emocional del contexto de consumo, jugando un rol capital en la construcción de lo que denominamos “gusto del alimento” (Schnettler y Denegri, 2008).

La Identidad Cultural Alimentaria (ICA) se define como la identidad que se materializa en productos, técnicas de cocina, platos y modos de consumo considerados como propios por quienes forman parte integrante de la cultura, y como típicos por los externos a ella (Duhart, 2002). Según Laroche *et al.*, (2005) dentro de los indicadores más aceptados del grado de identificación étnica está la preferencia de alimentos.

Fischler (1995) reconoce en la relación persona-comida a la naturaleza del sí mismo donde la relación con los alimentos influye fuertemente en la construcción de la identidad individual y colectiva, por ello las transformaciones alimentarias podrían constituir igualmente transformaciones identitarias en la identidad colectiva; al intervenir la cocina de un grupo, se interviene el sentimiento colectivo de pertenencia. De este modo, la elaboración y consumo de alimentos está estrechamente vinculado a la reproducción simbólica y material de las comunidades humanas.

La permanencia de rasgos culinarios o reglas alimentarias en un grupo social es indicativo de la protección que cada grupo genera en contra de la aculturación o integración a otros grupos. En contraposición, la ausencia o debilitamiento de estas reglas indicarían la presencia o riesgo de asimilación por parte de otra cultura y abandono de la propia (Fischler, 1995; Medina, 2002; Gracia, 2002). Ello porque la cultura alimentaria posee una alta sensibilidad ante factores como el contacto interétnico, la evolución temporal y espacial de las sociedades o grupos humanos, las condicionantes geo ecológicas, y en general, todos aquellos estímulos de cambio sociocultural, integración social y aculturación (Carrasco, 2004).

Ello es especialmente sensible en el caso de las culturas en contacto, especialmente entre los pueblos indígenas y la cultura mayoritaria. En Chile, a partir de 1960 se produce la intervención formalizada hacia el pueblo mapuche por parte del gobierno chileno, siendo esta década en la que se introducen los primeros programas de transferencia tecnológica, de salud y educación formulados para incorporar a los mapuche al desarrollo nacional (Carrasco, 2004), al mismo tiempo a partir de 1962 se inicia un proceso de reforma agraria que permitió devolver territorios a los mapuche, facilitando que mejorara su producción agrícola y de alimentos (Toledo, 2006).

Sin embargo, con la entrada de la dictadura en 1973, se puso en marcha un proceso de revocación de las expropiaciones realizadas en el marco de la Reforma Agraria con el objeto de restaurar los derechos y devolver las tierras a los antiguos dueños (Bengoa, 2004). A la vez, las tierras expropiadas que se mantuvieron en manos del Estado fueron muchas veces transferidas a la Corporación Nacional Forestal, quien posteriormente las vendería a precios bajísimos a las

empresas forestales con lo que éstas “conformaron grandes superficies que van cercando y asfixiando a las comunidades indígenas y a su cultura. Junto con expoliar los recursos hídricos y alterar el ecosistema, no generan empleos ni relaciones de complementariedad” (CEPAL, 2012:34). Estas acciones provocaron la división de las tierras ancestrales, rompiendo el esquema tradicional de uso de la tierra, la vida social y productiva del pueblo mapuche e impactando dramáticamente en su posibilidad de producir sus propios alimentos.

A partir de los años 80, en la medida que se instalan los procesos globalizadores, en Chile se instala un fuerte sistema económico neoliberal que impactará tanto a la economía como a la sociedad chilena en su totalidad. De esta manera, a medida que la sociedad chilena cambia, el pueblo mapuche impactado por las precarias condiciones de vida que estaban llevando en los campos empobrecidos, experimenta a su vez una aculturación progresiva y fenómenos masivos de migración hacia las grandes ciudades en busca de mejores condiciones de vida. En la actualidad, entre un 70% u 80% de la población mapuche de Chile reside en áreas urbanas, principalmente en la capital, Santiago, y en las ciudades intermedias de las regiones de poblamiento histórico, como Concepción, Temuco, Imperial y Carahue, entre otras (Bello, 2002). Ello ha profundizado el proceso de aculturación, ocasionando cambios en la alimentación, la familia y la socialización básica, los bienes de consumo, la tecnología y las condiciones materiales de vida, entre otros aspectos (Saiz *et al.*, 1998; Sepúlveda, 2005).

La globalización, con su economía de libre mercado, ha afectado las conductas de compra y consumo. Algunos autores señalan la influencia de los estereotipos ideales, derivados de las sociedades de consumo, y su influencia en la construcción de identidad a través del consumo, que llevaría a los sujetos a seleccionar aquellos patrones alimentarios que les permitan cumplir con sus expectativas del yo ideal. Estos patrones también son globalizados y obedecen a estereotipos de belleza, salud y poder propios de los países occidentales desarrollados. Estos patrones no son sólo individuales, sino que se comparten en aquellos grupos con características similares (Dittmar y Howard, 2004; Halliwell y Dittmar, 2004; Denegri y Martínez, 2005) y tienden a generalizarse hacia los distintos miembros de una sociedad. Este fenómeno no es ajeno al pueblo mapuche, especialmente en el caso de aquellos de sus miembros que habitan en las zonas urbanas, provocando profundos cambios en sus hábitos de consumo de bienes y servicios y en los patrones de relaciones de socialización y transmisión generacional al interior de la familia, debilitando fuertemente las prácticas alimentarias tradicionales y los gustos y preferencias de consumo de alimentos, especialmente en la población mapuche infantil y juvenil (Errázuriz, 2006).

La socialización en la cultura mapuche se caracteriza por la transmisión oral de saberes y conocimientos a las nuevas generaciones, en el contexto de la familia y la comunidad. En este escenario, es la madre y las mujeres de la familia quienes asumen mayoritariamente la transmisión de los saberes domésticos, dentro de los cuales estarían las pautas de alimentación (Quintriqueo y Maheux, 2004). Los contenidos educativos adquiridos durante el proceso de socialización permiten la interacción de la persona con el entorno social, natural y espiritual de acuerdo a las pautas culturales mapuches establecidas (Quintriqueo y Quilaqueo, 2006; Alchao *et al.*, 2005; Huaiquilaf, 2008). Si estos contenidos son débiles, no son transmitidos o están ausentes, la propia identidad cultural sufrirá cambios, muchas veces irreversibles y que se profundizarán en las generaciones posteriores (Carrasco, 2004).

La transmisión intergeneracional se produce a través de la vida diaria, el trato normal, los ritos diarios que va llevando a cabo la familia, la interacción marital y la interacción filial. En ella, los

padres, madres y los adultos significativos, van reproduciendo las pautas de interacción que a su vez tuvieron con propios progenitores y hermanos, influyendo a su vez en lo que serán los estilos de vida de sus hijos (Gilbert, 1997; Larson y Almeida, 1999; Vargas e Ibáñez, 2002). En el caso de la cultura mapuche, por tratarse de una cultura eminentemente oral, este proceso de transmisión intergeneracional es aún más crítico puesto que de esta transmisión oral dependerá efectivamente la permanencia de los usos, costumbres y cosmovisión que caracterizan el “ser mapuche”. Es la mujer, la madre o la abuela la que transmite la artesanía, textilera, conocimientos de los antepasados y de los usos medicinales de distintos elementos, la encargada de cultivar la tierra familiar, la que siembra hierbas, frutos, así como también domestica los animales y transmite las pautas de alimentación y de los alimentos buenos y los malos (Faron, 1977; Olea, 2010; Painemal, 2005).

Dentro de estas prácticas culturales, la alimentación juega un rol importante dado que un aspecto central en la cultura del pueblo mapuche es el “küme mogen”, considerando como base el mantenimiento del equilibrio con la naturaleza y todo lo existente en ella. Este bienestar se busca también a través de los alimentos, los cuales son seleccionados de acuerdo a las necesidades de las familias de cada territorio. Así, la alimentación va más allá del ámbito fisiológico de necesidad de ingerir alimentos para tener las energías necesarias para realizar actividades diarias: incorpora una instancia de salud física, social y mental, que fortalece la integralidad de las personas, por ello si no tienen *newen* (espíritu) la gente sale “con la sangre más débil” (Valenzuela, 1998; Jelves y Ñanco, 1999; Sepúlveda, 2005).

Se aprecia además una fuerte asociación del tipo de alimento y su preparación con ocasiones cotidianas y festivas, dándole un fuerte componente simbólico a algunos alimentos que solo son preparados en ciertas festividades u ocasiones especiales (Rebeco, 2005).

Teniendo en cuenta estos antecedentes, este estudio se enfocó en mujeres adultas mapuche por su papel en la socialización y transmisión intergeneracional de pautas de consumo alimentario. De acuerdo a ello, su objetivo fue:

Identificar cambios en la identidad cultural alimentaria mapuche en mujeres mapuche de distintas generaciones, expresados en sus prácticas de socialización, transmisión intergeneracional y selección alimentaria en la familia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Participantes

Se trabajó con una muestra de 32 mujeres mapuches, residentes en la Región de La Araucanía y seleccionadas por muestreo intencionado. Los criterios específicos de inclusión fueron: ser responsables de la compra de alimentos para su hogar, estar en un rango etario entre 18 a 35 años o entre 35 a 60 años, tener al menos un apellido mapuche y auto-reconocerse como mapuche. La muestra final quedó conformada por un 43,75% de mujeres menores de 35 años, y 56,25% mayores de 35 años. El 87% residente en la ciudad de Temuco y sólo un 13%, si bien trabajaba en Temuco, residía en zonas rurales aledañas pero estrechamente vinculadas con la urbe.

Técnicas e instrumentos

Se utilizaron grupos focales y entrevistas individuales, siguiendo una pauta de preguntas semiestructurada, para la recolección de datos acerca de los temas de socialización y transmisión intergeneracional de la conducta de consumo de alimentos, del criterio de selección al momento de la compra, y los factores de influencia en la conducta de compra y preparación de alimentos.

El nivel socioeconómico de las participantes fue medido a través del Método de Evaluación de Nivel Socioeconómico ESOMAR (Adimark, 2001).

Procedimiento

Una vez constituida una base de datos de posibles participantes, se enviaron invitaciones personales para participar en el estudio. Todas las participantes firmaron consentimientos informados acerca de sus condiciones de participación. Se realizaron dos grupos focales, de ocho personas cada uno, considerando los límites de edad antes mencionados. En forma complementaria, se realizaron entrevistas individuales semiestructuradas para profundizar en algunos aspectos clave detectados en los grupos focales. Las entrevistas se realizaron en dos sesiones para minimizar el cansancio y poder profundizar en los significados de las entrevistadas.

Plan de Análisis

Se transcribió en forma literal el discurso de los grupos focales y entrevistas. El texto producido fue sometido a análisis de contenido con enfoque lógico-semántico, mediante el cual se reconocieron las categorías emergentes que agrupaban los significados atribuidos, por un lado, a la socialización y transmisión intergeneracional de la conducta de consumo de alimentos; y, por otro, a las prácticas actuales de consumo de alimentos, en cuanto al criterio de selección y los factores de influencia en la conducta de compra y preparación de alimentos.

Se utilizó codificación abierta (Strauss y Corbin, 1990), en la que se trata de dar una denominación común (código más abstracto o conceptual) a fragmentos del discurso. A continuación, estas categorías fueron definidas operacionalmente, lo que permitió distinguir subcategorías. El análisis del relato se llevó a cabo considerando las tendencias de dos generaciones etáreas: menores de 35 años y mayores de 35 años. Para la validación y confiabilidad de los datos, se realizó triangulación por juicio de expertos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Si bien todas las participantes se auto-reconocieron como mapuche, a través de las entrevistas fue posible reconocer dos tendencias; aculturados con mayor cercanía con la cultura chilena y pocas prácticas tradicionales mapuche y biculturales, donde se observaba el esfuerzo por mantener ciertas prácticas tradicionales pero a la vez llevar una cotidianidad propia de la cultura chilena. Esto fue observado en ambos grupos de edades.

En términos de edad, es en el grupo de mayores de 35 años donde se observa una mayor tendencia y un esfuerzo voluntario hacia el mantenimiento de pautas tradicionales de alimentación, las cuales les fueron transmitidas por sus familias de origen, como se observa en los

siguientes extractos:

*...el mudai...yo lo veía en mi casa porque mi mamá lo hacía...porque a ella le enseñó su mamá a hacerlo y yo trato de conseguirlo también.
... los catutos, mi abuela los hacía y con ella aprendí.*

Por otro lado, algunas de las mujeres, especialmente las más jóvenes, relataron que no fueron socializados en pautas de consumo mapuche:

*Mi casa es una casa de alimentación occidental, absolutamente, no tiene nada de influencia étnica, yo no aprendí de mis padres porque ellos se fueron muy pequeños de su casa y se criaron en ambiente no mapuche.
Yo no aprendí nada, puede ser porque me fui al internado muy chica y solo llegaba los fines de semana.*

A su vez y coherente con lo adquirido a través de transmisión intergeneracional, las personas en el grupo mayor de 35 años tienden a mantener el consumo tradicional de alimentos (Tabla 1), ya sea a través de la compra, manteniendo la tradición de la elaboración de platos de compleja preparación en ocasiones especiales o a través de la adopción de nuevas formas de preparación:

*Tengo una casera a la que le compro catutos, y llega y me dice, mira te traje catuto, que rico para nosotros, los tostamos, le colocamos la mantequilla...
El milcao..., es como un lujo, nunca está haciéndose de forma permanente, porque es difícil y requiere tiempo pero ocasionalmente en invierno o cuando vienen las visitas del campo.
La quinua, claro, a lo mejor como ensalada con digûeñes, pero también queda buena con leche condensada.*

Sin embargo, cuando estas mujeres mayores de 35 años son consultadas acerca de la transmisión de estas pautas y prácticas de selección o preparación de alimentos tradicionales hacia sus hijos, la mayoría señala que ello no se produce y reconocen un corte en la tradición familiar de enseñar la cocina tradicional. Las razones para este corte en la socialización alimentaria mapuche radican, por una parte, en la dificultad y tiempo que requiere esta enseñanza y por otra parte, en la poca disposición e incluso resistencia de sus propios hijos e hijas para aprenderlo:

*Es que la cocina mapuche es difícil, necesita ingredientes que no siempre están disponibles en Temuco, así que es complicado poder enseñarles.
Son recetas largas, difíciles, se necesita tiempo que es lo que uno no tiene, entonces prefiero enseñarles recetas chilenas que son más fáciles.
Es que no les gusta, no lo comen y me dicen que no quieren aprender porque es una comida rara.
Ellos no comen nada mapuche, somos mi marido y yo los que seguimos comiendo catuto o tomando muday, a ellos les da como asco, es para puras peleas así que ya no lo intento.*

En un grupo minoritario se observan esfuerzos por transmitir la tradición alimentaria, especialmente por la conciencia del impacto que ello tiene en la identidad cultural. Sin embargo, este proceso se enfrenta a muchas dificultades:

Es tan difícil, no encuentras los ingredientes, son caros porque son raros pero igual hay que tratar. A mis hijos los llevo mucho al campo, donde las viejitas de mi familia, para que aprendan y no se pierda esta tradición.

Me cuesta mucho, las mayores ya no quieren cocinar conmigo y me dicen que es muy difícil, que hay otras cosas que son más fáciles. Igual a veces las obligo porque les digo: si no cocinan nuestra comida, se van a perder, no serán mapuche como debe ser.

En relación a ello, varias de ellas, verbalizan el temor y la angustia que les provoca la probable pérdida de identidad mapuche que puede suceder si se olvidan de sus alimentos tradicionales:

Si no comemos nuestra comida ni aprendemos a prepararla se va a perder una parte importante de ser mapuche, la comida es la que une a la familia.

Yo a veces lloro porque pienso, como estará mi mamita (fallecida) al ver que su hija no es capaz de enseñarle a sus nietos a mantener su tradición. Me da mucha pena.

En cambio, en el grupo de mujeres menores de 35 años, se observa una menor tendencia hacia la mantención de alimentos tradicionales mapuche, señalando que ha habido cambios en sus hábitos desde que salieron de su casa materna:

No, en los hábitos que tengo hoy casi no consumo nada mapuche, lo tuve antes, en mi casa, era en los hábitos de mi familia donde se consumían alimento mapuche.

Prácticamente nada desde que me vine a Temuco, sólo comida chilena. La encuentro más fácil y variada.

Se observa, aunque en menor medida, la compra esporádica de algunos alimentos tradicionales o la elaboración de algunos platos de fácil preparación en ocasiones especiales. Sin embargo, no lo justifican por motivos de mantención de la cultura sino por mantener una alimentación saludable e incluso por moda:

En mi casa llegamos a consumir mucho de eso, eso que nos quedó, de la harina tostada con linaza, tratamos en la feria de buscar alguna abuelita que ande por ahí vendiendo su harineta.

A veces compro bistec de caballo, para ocasiones especiales. Después he ido leyendo y dicen que es más sana, que previene la diabetes y protege el hígado. Será por eso que los viejos antiguos eran más sanos.

A veces, cuando podemos vamos a algún restaurant donde hagan comida mapuche y ahí la consumimos, como ahora está de moda lo étnico, hemos tratado de recuperar esa tradición.

Este grupo es también el menos familiarizado con las pautas y prácticas de alimentación tradicionales de la cultura mapuche. Se observa que recibieron menor socialización alimentaria tradicional, tanto en las prácticas de consumo como en las formas de preparación de los alimentos, lo que evidentemente podría estar influenciando su consumo actual. Hay dos tendencias en los relatos, una centrada en haber sido socializados en pautas de consumo mapuche pero no haberlas internalizado y la otra en no haber sido socializados en ello (*Cuadro 1*):

Mi mamá trató de enseñarme pero es tan difícil, es una comida que requiere mucho trabajo y creo que por eso no quise aprender.

No, en nada, en mi casa cuando éramos chicos nunca consumimos cosas, por ejemplo, típicas de lo que hace la etnia mapuche.

Mi mamá nunca aprendió nada de cocina mapuche y por eso tampoco yo sé nada.

Cuadro 1.- Socialización y transmisión intergeneracional de pautas de consumo tradicional de alimentos en mapuche adultos

Categorías centrales	Subcategorías	Discurso
		Se compra esporádicamente ¹
Consumo tradicional	Mantenimiento de pautas de consumo tradicional	Se elaboran platos de compleja preparación en ocasiones especiales ¹ Se compra esporádicamente y se elaboran platos de fácil preparación en ocasiones ²
	Innovación en el consumo tradicional	Adopción de nuevas formas de preparación ¹
Socialización de pautas de consumo tradicional	Sin mantenimiento del consumo tradicional	No se preparan ni compran alimentos tradicionales ²
	Socializados en pautas de consumo tradicional	Fueron socializados en pautas de consumo mapuche ³
	No socializados en pautas de consumo tradicional	No fueron socializados en pautas de consumo mapuche ³

¹ Grupo de mayores de 35 años. ² Grupo de menores de 35 años. ³ Ambos grupos

Para profundizar en los hábitos de consumo alimentario y detectar la permanencia o ausencia de prácticas de selección de origen cultural mapuche, ambos grupos fueron consultados acerca de los criterios de selección de la compra de alimentos en la canasta familiar cotidiana. Llama la atención que prácticamente ninguno de los participantes, consideró explícitamente como criterio la pertenencia a la etnia mapuche de ellos mismos o del alimento a consumir. En general, todos los criterios se relacionan con prácticas occidentales y con criterios como el resguardo de la salud, marca, calidad, precio y el sabor o el gusto. También agregaron criterios estéticos referidos a que no engorde y el tiempo que requiere su preparación (*Cuadro 2*).

Yo trato de conjugar lo que sé que es saludable y todo lo que haya pero también conjugarlo con los gustos, en la medida en que se puedan satisfacer ambas situaciones.

Me fijo en que la marca sea buena, que no sea caro y especialmente que sea de calidad para proteger la salud.

Elijo cosas sanitas y especialmente que no engorden, hay que cuidar la línea por salud pero también por estética....las gorditas la pasan mal en nuestra sociedad.

Compro cosas fáciles, que se cocinen rápido y no impliquen mucho tiempo en la cocina.

Cuadro 2.- Criterios de selección de alimentos y Factores de influencia sobre la compra y preparación de alimentos en mapuche adultos

Tema	Categorías	Subcategorías
Criterios de Selección de Alimentos	Salud	Composición del producto en la etiqueta ¹ , Saludable ¹ , Alimento que no provoque aumento de peso ² , Nutritivo ³ , Balanceado ³ .
	Marca-Calidad- precio	Precio ³ , Marca ³ , Calidad ³ .
	Sabor	Sabor ³
	Preparación	Tiempo de preparación ² , Fácil de preparar ²
	Presentación	Presentación ²
Factores de influencia sobre la compra y preparación de alimentos	Familia	Preferencia de los integrantes ² , Decisión de la dueña de casa ² , Colación de hijos ² , Costumbre familiar ³
	Tiempo disponible	Tiempo disponible ³
	Calidad	Calidad del producto ²
	Dieta Balanceada Tipo de Trabajo	Dieta Balanceada ² Tipo de trabajo ²

¹ Grupo de mayores de 35 años. ² Grupo de menores de 35 años. ³ Ambos grupos

La primera reflexión que emerge del análisis de los resultados es que la construcción de una *identidad cultural alimentaria*, ya sea de un grupo o de una nación entera, procede de las evoluciones en las prácticas alimentarias, de la construcción y reconstrucción de discursos en torno a ellas y de los esfuerzos que los propios pueblos realizan para mantener ciertas rutinas o costumbres en un corpus alimentario que les representa. Es el fruto de una historia compleja, hecha de influencias, de introducciones o de abandonos de productos, de procesos de difusión y de fluctuaciones en la estructura de la comensalidad. Así, la identidad cultural alimentaria es el producto de una sedimentación cultural a largo plazo: se funda en una rica herencia cultural, interna a un grupo, y en un conjunto de representaciones de sí mismo y del otro (Duhart, 2002).

Los resultados de la presente investigación señalan los cambios que ha sufrido la identidad alimentaria mapuche expresada en la presencia de pautas de transmisión intergeneracional de preparación y consumo de alimentos que han sufrido cambios progresivos. La mantención de algunas de las prácticas alimentarias tradicionales en las personas mayores de 35 años, se expresa tanto en la mantención de la elaboración de alimentos tradicionales pero circunscritos a ocasiones especiales como en la compra de ellos ya preparados. Por otro lado, se observan cambios en la preparación de alimentos tradicionales, puesto que los participantes adoptan nuevas formas de

preparación a base de ingredientes tradicionales, propios, mezclados con ingredientes de la cultura occidental. Así, la mantención de las pautas tradicionales, o su adaptación a nuevos ingredientes, da cuenta del contacto con otros pueblos y de las resistencias culturales. La posibilidad de “mapuchizar” un plato originalmente occidental es la mejor muestra de este proceso de recreación cultural, donde quien cocina transforma el alimento y lo dota de una identidad determinada (Aguilera, 2007).

En este grupo se aprecia un esfuerzo permanente por mantener las pautas culturales pero a la vez conjugarlas con las de la cultura chilena, en comparación con el grupo de menores de 35 años, probablemente como una forma de adaptación a la cultura mayoritaria, producto de sus procesos migratorios. Las mayores de 35 años emigraron siendo jóvenes hacia la ciudad, pero permanecieron gran parte de su infancia en contacto con sus familias de origen en el sector rural y fueron mayormente socializado por ellos, en pautas de consumo de alimentos tradicionales. Por ello sienten permanentemente una especie de “mandato interno” por preservar la cultura mapuche y les angustia perder sus elementos identitarios.

Este elemento, si bien es crucial para la mantención de algunas pautas tradicionales y la búsqueda de mantener presentes elementos de la cultura alimentaria, no es un criterio que prevalezca a la hora de comprar la canasta cotidiana de alimentos, la cual es seleccionada por precio y otras características más cercanas a la mentalidad de consumo occidental. Además, por residir en la ciudad, tienen escaso acceso a ingredientes tradicionales, que en su mayoría se originan en cultivos y prácticas familiares de auto sustentación. Por otra parte, este es un grupo que, a pesar de haber sido socializado en la cultura mapuche, declara no promover la transmisión intergeneracional, al no enseñar a sus hijos estas mismas prácticas, lo que podría provocar un quiebre en la construcción de la identidad alimentaria (Sepúlveda, 2005). De este aspecto muestran una clara conciencia que les mantiene en un permanente conflicto pero dado que han asumido las prácticas de crianza occidentales, sienten que no pueden presionar u “obligar” a sus hijos a realizar actividades a las que se niegan porque se debe aceptar la individualidad de los niños.

En contraste, en el grupo de menores de 35 años se reporta menor consumo de alimentos tradicionales y menor presencia de experiencias de socialización alimentaria mapuche en sus familias de origen, dado que la mayoría de estos grupos familiares ya residían en las zonas urbanas, lo que probablemente produjo un quiebre en la transmisión oral de dichas prácticas que se dan en el seno de la familia extendida (Huaiquilaf, 2008). Si bien este grupo también declara fuertemente su identidad étnica, esta adscripción no va de la mano con la práctica alimentaria. Desde esta perspectiva, sus prácticas aparecen fuertemente homogeneizadas con la cultura mayoritaria chilena. Pareciera que se trata más bien de una identidad conceptual, donde se asume de modo abstracto la pertenencia a la cultura, pero ello no se refleja en las prácticas de la vida cotidiana, una de las cuales es la alimentación. Probablemente este fenómeno obedezca a los fuertes procesos reivindicativos, producto de los movimientos de recuperación de tierras ancestrales que han liderado algunos miembros de la cultura mapuche, y que al ser mediatizados y globalizados por los medios de comunicación, se vuelven contenidos de alta valencia afectiva para estos jóvenes, y en una herramienta para la construcción de su propia identidad (Pino y Merino, 2010).

De esta manera, se aprecia que la identidad cultural alimentaria mapuche es sensible al contacto interétnico, al cambio sociocultural y a la presión ejercida por los modelos de la sociedad de consumo occidental (Aguilera, 2007). Así, tanto en el grupo de mapuches mayores de 35 años

como el de menores de 35 años, se observó influencia de la aculturación en la pautas de consumo tradicional. Vivir en la ciudad, los horarios del trabajo, y el sistema económico en el que se desarrolla la conducta de consumo de alimentos, hace que estos mapuches se adapten al sistema urbano occidental y que hagan esfuerzos por mantener el consumo tradicional, comprando, cocinando ocasionalmente o, en último caso, innovando a partir de la cocina mapuche. De esta manera, la transmisión intergeneracional de pautas de consumo de alimentos mapuche ha sido afectada y modificada en el presente. Resulta complejo repetir las pautas de consumo ancestrales en un contexto urbano, porque la familia extendida y la comunidad son contextos de aprendizaje y mantenimiento de la cultura mapuche que no están presentes en la vida urbana (Saiz *et al.*, 1998; Sepúlveda, 2005). La emigración de individuos y familias mapuche hacia las ciudades es una situación que consolida la desintegración de un modelo alimentario profundamente arraigado en la relación de la persona con su entorno (Carrasco, 2004).

Originalmente los alimentos eran preparados en casa, lo que requería tiempo y el acceso a ingredientes que se producían en el entorno rural. Vivir en la ciudad, inmersos en un contexto alimentario propio de la cultura occidental, hace que para las personas entrevistadas la conservación de su identidad cultural alimentaria mapuche sea muy difícil. Un recurso al que los individuos acuden es a la búsqueda de ingredientes y alimentos tradicionales preparados y accesibles en el mercado de consumo. Sin embargo, estos también son difíciles de encontrar y adquirir, y los sujetos enfrentan esta dificultad mediante sus redes de apoyo, como las caseras que traen el alimento del campo o quienes lo venden en las ferias libres. Resulta paradójico que en los supermercados chilenos se encuentren alimentos de países más lejanos, y no exista oferta de productos propios de una cultura con la que se cohabita cotidianamente.

En consecuencia, se aprecia el impacto que ha tenido la sociedad de consumo en la identidad cultural alimentaria, a la vez que se demuestra que la compra de ciertos alimentos puede ser un medio para el resguardo de esta identidad desdibujada. Además, resulta interesante que en las prácticas actuales de los mapuches entrevistados emerjan relatos concernientes a propiedades de los productos alimenticios y de su preparación sin ninguna referencia a su origen cultural, pero sí a elementos como que el alimento no provoque aumento de peso, aspecto relacionado con los cánones de belleza imperantes en la sociedad de consumo globalizada.

Este estudio constituye una aproximación a la identidad cultural alimentaria y los cambios que ésta experimenta frente a los procesos de aculturación. Los discursos obtenidos, sobre las pautas de alimentación vinculadas a la identidad en mapuches, permiten entrever debilitamiento en los procesos de transmisión intergeneracional de prácticas de consumo tradicional, que se agudiza en las generaciones más jóvenes. Para futuras investigaciones, será de interés un seguimiento que dé cuenta en mayor detalle de los cambios en la identidad cultural alimentaria en la población mapuche, en distintos grupos etarios y zonas de residencia, y cómo sus miembros concilian la necesidad de preservación de la cultura y la identidad con la adaptación a entornos de la cultura occidental.

LITERATURA CITADA

Adimark. (2000). El nivel Socioeconómico ESOMAR. Manual de aplicación. 1-8. Disponible en: <http://www.microweb.cl/idm/documentos/ESOMAR.pdf>

Aguliera, I. (2007). Ingredientes Mapuche y Construcción Identitaria: el peso de las representaciones. En *La política de lo diverso: ¿Producción, reconocimiento o apropiación de lo cultural?* España: Universidad Autónoma de Barcelona - Fundación CIDOB 12-27.

Alchao, Y., Carimán, A., Ñanculef, A. y Sáez, D. (2005). *Formación de persona en el saber y conocimiento mapuche representado en la memoria social de Kimches de cuatro áreas territoriales de la IX Región: Lafquenche, Wenteché, Nagche y Pewenche*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Educación. Universidad Católica de Temuco, Chile. 27 -35.

Bello, A. (2002). *Migración, identidad y comunidad Mapuche en Chile: entre utopismos y realidades*. Asuntos Indígenas. 3- 4/02. 40-47. Disponible en: http://www.iwgia.org/iwgia_files_publications_files/AI_3_4_02.pdf

Bengoa, J. (2004). *La memoria olvidada. Historia de los pueblos indígenas de Chile, Cuadernos Bicentenario*. Santiago de Chile. Anexo 7. 394-430.

Carrasco, N. R. (2004). *Antropología de los problemas alimentarios contemporáneos. Etnografía de la alimentación alimentaria en la Región de La Araucanía. Chile*. Tesis Doctoral. Cap. III. 128-182. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5506/nch1de1.pdf;jsessionid=7910B89454A3FE8FDB159749EA405A8A.tdx1?sequence=1>.

CEPAL. (2012). *Desigualdades territoriales y exclusión social del pueblo mapuche en Chile. Situación en la comuna de Ercilla desde un enfoque de derechos*. Sección III. 27-48. Disponible en: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/3974-desigualdades-territoriales-y-exclusion-social-del-pueblo-mapuche-en-chile>

Denegri, M. y Martínez, G. (2005). ¿Ciudadanos o consumidores? Aporte constructivista a la educación para el consumo. PAIDEIA. *Revista de Educación*, N° 37, 101-116.

Denegri, M. y B. Schnettler. 2008. Informe Del Proyecto 1080146 Fondecyt: El Rol De La Etnia en el Consumo de Alimentos. Manuscrito en posesión del autor.

Dittmar, H. y Howard, S. (2004). Professional hazards? The impact of model's body size on advertising effectiveness and women's body-focused anxiety in professions that do and do not emphasize the cultural ideal of thinness. *British Journal of Social Psychology*, 43, pp. 1-33.

Errázuriz, F. G. (2006). El pueblo Mapuche: Historia, medicina y proyectos de coexistencia en el área de la salud (Primera parte). *Revista chilena de pediatría*, 77(3), 290-294. Recuperado en 11 de septiembre de 2014. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000300010&lng=es&tlng=es.10.4067/S0370-41062006000300010.

Duhart, F. (2002). Comedo ergo sum. Reflexiones sobre la identidad cultural alimentaria. *Gazeta de Antropología*, N° 18. art. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/7403>

- Faron, L. (1977). *Antüpaiñamko. Moral y ritual mapuche*. Ediciones Mundo, Santiago.
- Fischler, C. (1995). *El (h)omnívoro. El gusto, la cocina y el cuerpo, Primera parte. El comensal eterno*. Ed. Anagrama, Barcelona. Pp. 27-79.
- Gilbert, J. (1997). *Introducción a la sociología. El proceso de socialización*. Editorial LOM, primera edición. 163- 198.
- Gracia, M. (2002). La alimentación en el umbral del siglo XXI: una agenda para la investigación sociocultural en España, en *"Somos lo que comemos. Estudios de alimentación y cultura en España"*, Editorial Ariel, Barcelona, España. Pp. 16-38.
- Halliwell, E. y Dittmar, H. (2004). Does size matter? ¿The impact of model's body size on advertising effectiveness and women's body-focused anxiety? *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23, 104-122.
- Huaiquilaf, V. (2008). *Distancia epistemológica entre el conocimiento mapuche y occidental en la comprensión de contenidos escolares en Educación Básica*. Tesis presentada para optar al grado de licenciado en educación. Universidad Católica de Temuco, Chile. 35 -48.
- Jelves, I. y Ñanco, J. (1999). *Manual de Alimentación Tradicional Mapuche*. Temuco: Servicio de Salud Araucanía Sur. 1-35. Disponible en: <http://200.10.23.169/trabajados/MANUAL%20ALIMENTACION%20I.pdf>
- Laroche, M., Kim, Ch., Tomuik, M. y Belisle, D. (2005). Similarities in Italian and Greek multidimensional ethnic identity: some implications for food consumption. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 22(2): 143-167.
- Larson, R. y Almeida, D. M. (1999). Emotional transmission in the daily lives of families: a new paradigm for studying family process. *Journal of Marriage and Family*, 61 (feb) 5-20.
- Medina, F. X. (2002). Alimentación, etnicidad y migración: ser vasco y comer vasco en Cataluña. En Gracia, M. *Somos lo que comemos: estudios de alimentación y cultura en España*. Ed. Ariel Antropología, Barcelona, 122-147.
- Nestle, M., Wing, R., Birch, L., Di Sogra, L., y Drewnowski, A. (1998). Behavioral and social influences on food choice. *Nutritional Review*, 56: 50- 74.
- Olea, C. (2010). *La mujer en la sociedad mapuche / Siglos XVI a XIX*, Servicio Nacional de la Mujer SERNAM, Editorial LOM, Santiago de Chile. 10-68. Disponible en: http://www.fecrecoop.cl/dataFECRE/La_Mujer_en_la_Sociedad_Mapuche.pdf
- Painemal, A. (2005). El velo de la mujer mapuche. Publicado en Azkintuwe Noticias, Nº11, Pág. 15 (Consultado: 16 de enero de 2014). Disponible en: <http://www.mapuchederation.org/espanol/html/articulos/art-75.htm>

- Pino, A. y Merino, M. (2010). Discriminación e identidad étnica en el discurso oral de adolescentes mapuches en contexto escolar de la ciudad de Temuco. *Discurso & Sociedad*, Vol. 4(1) 1103-1119.
- Quintanilla, I. (2002). *Psicología del Consumidor*. Cap. 4. Madrid: Pearson Educación. 99-130.
- Quintriqueo, S. y Maheux, G. (2004). *Exploración del Conocimiento Sobre la Relación de Parentesco como Contenido Educativo Para un Currículum Escolar Intercultural en Comunidades Mapunche*. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*. Vol. XIII, Nº 1: 73-91.
- Quintriqueo S. y Quilaqueo, D. (2006). *Conocimiento de relación de parentesco como contenido educativo para escuelas situadas en comunidades mapuches de Chile*. *Revista Cuadernos Interculturales*, Año 4, nº 7, Segundo semestre 2006, pp. 81-95.
- Rebeco, R. (2005). *“El banquete festivo. Estudio de cuatro fiestas en la VIII Región”*. Tesis para optar al título de Antropólogo Social. Universidad de Chile. 3-45.
- Saiz, J. L., Cornejo, A., Fuchslocher, V., Holzapfel, J. I. y Scheel, M. (1998). La Escala de Aculturación Mapuche: Diferenciando la dirección aculturativa de indígenas Chilenos. *Revista de Psicología Social y Personalidad* 14 Nº 1: 15 – 28.
- Sepúlveda, J. (2005). *Principios de Alimentación Mapuche como un aporte a la soberanía alimentaria*. Centro de Educación y Tecnología para el Desarrollo del Sur (CET SUR) 6.
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (1990). *Basis of Qualitative Research*. Part II. Coding Procedures Londres: Sage. 55-101.
- Tojo, R., Leis, D., Recarey, D., y Pavón, P. (1996). Dietary habits of preschool and school-aged children: health risk and strategies for intervention. En: *Feeding from toddlers to adolescents*. Editor Ballabriga A. Nestle Nutrition Workshop Series, Vol. 37, Lippincott-Raven Publishers. Philadelphia. 93-113.
- Toledo, V. (2006). *Pueblo mapuche, derechos colectivos y territorio: desafíos para la sustentabilidad democrática. Programa Chile Sustentable. Propuesta ciudadanía para el cambio*”. Capítulo 2. Políticas sectoriales, impactos territoriales. Editorial Lom, Santiago de Chile. 48-53.
- Uribe, J. (2006). Las prácticas alimentarias relacionadas con la búsqueda del ideal corporal. El caso de la ciudad de Medellín (Colombia). *Boletín de antropología*, 20, (037), Universidad de Antioquia, Medellín Colombia, 227-250.
- Valenzuela, R. (1981). *“El sistema culinario entre los pehuenches de Alto Bío Bío”* Tesis para optar al título de Antropólogo Social. Universidad de Chile. 12-22.
- Vargas, J. y Ibáñez, E. (2002). Enfoques teóricos de la transmisión intergeneracional. *Revista electrónica de Psicología Iztacala* 5, nº 2.



**LAS PENSIONES DE CESANTÍA-VEJEZ E INVALIDEZ DE LA LEY DEL IMSS, UN ANÁLISIS
TEÓRICO PRÁCTICO EN TRABAJADORES DE LAS PYMES**

**THE UNEMPLOYMENT PENSION-AGE AND INVALIDITY OF THE LAW OF THE IMSS, A PRACTICAL
THEORETICAL ANALYSIS IN WORKERS OF SMES**

Manuel Ildefonso **Ruiz-Medina**¹; María del Socorro **Borboa-Quintero**² y Dalia María **Cuadras-Borboa**³

Dr. en Estudios Fiscales por la Universidad Autónoma de Sinaloa, Profesor e Investigador Titular “C” de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAS¹. Dra. En Estudios Organizacionales por la Universidad Autónoma Metropolitana, Profesora e Investigadora Titular “C” de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAS². Maestría en Ciencias administrativas por la Universidad de Occidente, Profesor de asignatura base de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAS³.

RESUMEN

En el presente estudio se analiza y se da a conocer el impacto que tiene el salario base de cotización en la determinación de la cuantía de las pensiones de cesantía en edad avanzada e invalidez que ampara la Ley del Seguro Social vigente para cada caso, se estudia también las causas del desconocimiento de las prestaciones del Seguro Social de parte de los trabajadores. Para ello se utilizó un enfoque metodológico mixto, apoyado en la tradición cualitativa del estudio de caso, cuyo objetivo es la *particularización* y no la generalización, mismo que permitió relacionar los datos obtenidos con la teoría, así como describir, analizar y explicar los resultados encontrados con el objeto de estudio. Los resultados surgieron de la aplicación de la encuesta elaborada con 22 ítems, cuyas preguntas fueron cerradas y estructuradas con el método de Likert que fueron contestadas por 40 trabajadores de dos empresas conocidas como Pymes de la Ciudad de Culiacán, Sinaloa, México, durante el mes de marzo del 2014. Una vez efectuado el análisis de los datos recolectados, los resultados muestran un deterioro severo a las pensiones debido a los salarios bajos y la precariedad del empleo así como disminución de recursos con el nuevo sistema de pensiones y de parte de los trabajadores un casi total desconocimiento de las prestaciones que la Ley otorga motivado por la falta de difusión del IMSS y la falta de capacitación de las empresas.

Palabras clave: Prestaciones de la ley del IMSS, salario base de cotización, salario diario integrado, requisitos para pensión, asignaciones familiares, ayuda asistencial.

SUMMARY

The present study analyzes and discloses the impact of base salary contribution in determining the amount of pension severance at old age and disability insurance, that covers the Law of the current Social Security for each case, is studied also causes the lack of knowledge of Social Security benefits by the workers. This requires a mixed methodological approach supported in the qualitative tradition of case study aimed to *particularization* and not generalization, which made it possible to link the obtained data with the theory, and to describe, analyze and explain the results found with the object of study. The results emerged from the application of the survey conducted with 22 items, whose questions were closed and structured with the method of Likert that were answered by 40 workers at two companies known as SMEs in the City of Culiacan, Sinaloa, Mexico, during the month March 2014. On completion of the analysis of the data collected, the results show a severe deterioration of pensions due to low wages and lack of jobs and declining resources with the new pension system of pensions and from the workers an almost total ignorance of the benefits that the law provides motivated by the lack of diffusion by the IMSS and the lack of enterprise training.

Key words: Benefits of the Law of IMSS, base salary contribution, integrated daily wage, requirements for pensions, family allowances, welfare assistance.

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos, la calidad de vida de los trabajadores mexicanos se ha deteriorado por múltiples factores, entre ellos destacan los bajos salarios que perciben, el alto costo de la vida, insuficiente alimentación, etc., situación que influyó para la realización del presente trabajo de investigación, relativo al aprovechamiento de parte de los trabajadores de las prestaciones en dinero de la Ley del IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), como medio de apoyo a su subsistencia, particularmente el caso de las pensiones por cesantía y vejez.

El objetivo general de este trabajo de investigación es: Conocer el grado de conocimiento y percepción de los trabajadores sobre las prestaciones económicas o en dinero que la Ley del Seguro Social y determinar cuál ha sido su impacto en el aspecto económico y social de los empleados de las pequeñas y medianas empresas de Culiacán, así como el rol que han seguido los departamentos de recursos humanos de éste tipo de empresas y el IMSS para que los trabajadores gocen de dichas prestaciones e identificar el impacto en su economía.

De la misma forma, en este trabajo se considera un caso teórico práctico de pensión por cesantía y vejez en donde de manera sencilla se orienta a los estudiosos de la seguridad social y los interesados en el tema y que desde la comodidad de su oficina y hogar puedan determinar resultados previos al cálculo por parte del IMSS.

Planteamiento del problema

En México la expectativa de vida de los derechohabientes que ampara la Ley del Seguro Social (LSS) se incrementó considerablemente durante los últimos años hasta llegar al promedio de más de 80 años, por lo que había la necesidad de replantear una serie de modificaciones que garanticen la sustentabilidad del sistema de pensiones, esta situación obligó a la reforma de la ley a partir de julio de 1997, que de haber prevalecido por mucho tiempo, hubiera obligado a la institución a pagar pensiones no fondeadas a los trabajadores y sus beneficiarios, generando un déficit financiero para la institución.

Sin embargo, con todo y las modificaciones la LSS está lejos de ofrecer un monto suficiente a los beneficiarios de las pensiones que son la base para permitir a los trabajadores y sus familias un mínimo de bienestar al retirarse de sus labores por diversos motivos, o al momento de fallecer, debido a los salarios bajos y la precariedad del empleo así como la disminución de recursos con el nuevo sistema de pensiones, bajo esquema de cobro de onerosas comisiones, que debieran incrementar los fondos existentes.

Según cifras de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), 42 por ciento de los trabajadores con Administradora de Fondos de Retiro (AFORE) perciben 2 salarios mínimos de ingreso, 19 por ciento 3 salarios mínimos, 11.2 por ciento un solo salario y sólo el 9 por ciento alcanzan los 4 salarios mínimos; lo anterior implica que sólo 18 por ciento de las personas con una cuenta de Afore corresponde a trabajadores con ingresos superiores a 5 salarios mínimos, lo que refleja el nivel de calidad de pensiones que llegarán a percibir los mexicanos en los próximos años.

De acuerdo con la CONSAR, la proporción de mexicanos con ingresos superiores a los 5 salarios mínimos va disminuyendo de manera paulatina, de tal modo que las personas con 5 salarios mínimos representan casi el 5 por ciento del total y con más de 25 salarios o más representan

apenas 0.5 por ciento. El salario promedio de los trabajadores cotizantes en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que tuvieron al menos una aportación a la subcuenta de retiro en los últimos 36 meses, fue de 3.5 salarios mínimos. Cerca de tres cuartas partes de estos trabajadores perciben un ingreso menor a cuatro salarios mínimos, y el 93.5 por ciento obtiene un ingreso de 8 salarios mínimos o menos y apenas el 1.2 por ciento de los cotizantes al IMSS percibe 18 salarios mínimos o más.

Todo esto razona, que las aportaciones que realizan los patrones y trabajadores a las cuentas de Afore (Administradora de Fondos de Retiro) sean bajas por su propio ingreso mínimo, lo que las hace insuficientes para garantizar un retiro digno.

Para efectos de la determinación de la cuantía de la pensión por cesantía y vejez e invalidez, la LSS aprobada en 1997 mantiene vigente el mecanismo de operatividad de la ley anterior, situación que permite a los trabajadores y sus beneficiarios que mantienen sus derechos a obtener una pensión más remunerable que la que ofrece la ley actual.

Sin embargo, aquellos trabajadores y sus beneficiarios que desconozcan este beneficio estarán limitados a obtener recursos determinados con el esquema de la nueva ley, por lo que sus recursos financieros serán bajos evitando un mejor bienestar económico para el trabajador y su familia.

Pero, aún con las reformas, el sistema de pensiones de la LSS sigue teniendo problemas, y los tendrán unas dos décadas más, porque a los trabajadores que ya tienen sus derechos adquiridos no se les puede modificar el esquema de cuotas; problema que está pasando en todo el mundo no sólo en México. Lo que permitió establecer la siguiente pregunta de investigación: *¿Cómo opera el mecanismo para determinar las pensiones por cesantía y vejez e invalidez de acuerdo a la Ley del Seguro Social y cuáles son las condiciones para obtenerlas?*

La presente investigación está relacionada con un problema social, que afecta principalmente al sector vulnerable de trabajadores que laboran y cotizan semanas en entidades privadas en un régimen de seguridad social durante una gran cantidad de años para que al final puedan disfrutar de una pensión ya sea por la edad o por la enfermedad. Nuestro principal aporte a la investigación estriba en que los involucrados conozcan sus derechos, los requisitos y las bases para obtener una pensión digna y contribuir de esa forma a dar respuesta a sus necesidades, de allí la pertinencia del estudio.

Objetivo central

Analizar y explicar el mecanismo de operatividad de la Ley del Seguro Social 1973 y 1997 para determinar las pensiones por cesantía en edad avanzada e invalidez, así como los requisitos de la ley para su obtención e identificar las causas que impiden a los trabajadores disfrutar tales beneficios.

Hipótesis

Los salarios base de cotización registrados a los trabajadores de las Pymes son insuficientes y los requisitos los limitan para determinar una pensión digna, además existe en la mayoría de los

trabajadores un casi total desconocimiento de los trámites y requisitos por falta de difusión tanto de las empresas como del seguro social.

Marco teórico y legal

Bases de cotización y cuotas del Seguro Social

En la legislación mexicana de la *seguridad social* el término cotización se emplea para los efectos de cálculo de las prestaciones a que un asegurado tiene derecho. *Semanas de cotización* se refiere al número de semanas por los que se haya pagado la cuota respectiva que origina el derecho a una determinada prestación en dinero o en especie; es el punto de referencia económico que sirve para la determinación y pago de las cuotas obrero patronales (Diccionario de Seguridad Social, 2005).

De acuerdo al artículo 84 de la LFT el Salario Diario Integrado (SDI), incluye los pagos hechos en efectivo por cuota diaria y las gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquier otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por sus servicios, excluyendo sólo los conceptos que la propia LSS permite. El concepto de SDI debe quedar claro para los patrones porque un error en el cálculo o en el criterio para integrarlo puede provocar diferencias que repercuten en hacer pagos en exceso, o pagos menores que ocasionen actualizaciones y recargos (Ruiz, 2007).

Por otra parte, el artículo 27 de la LSS establece: para los efectos de esta Ley, se excluyen como integrantes del salario base de cotización (SBC), dada su naturaleza, los siguientes conceptos:

- I. Los instrumentos de trabajo tales como herramientas, ropa y otros similares;
- II. El ahorro, cuando se integre por un depósito de cantidad semanal, quincenal o mensual igual del trabajador y de la empresa; si se constituye en forma diversa o puede el trabajador retirarlo más de dos veces al año, integrará salario; tampoco se tomarán en cuenta las cantidades otorgadas por el patrón para fines sociales de carácter sindical;
- III. Las aportaciones adicionales que el patrón convenga otorgar a favor de sus trabajadores por concepto de cuotas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez;
- IV. Las aportaciones al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las participaciones en las utilidades de la empresa;
- V. La alimentación y la habitación cuando se entreguen en forma onerosa a trabajadores; se entiende que son onerosas estas prestaciones cuando representen cada una de ellas, como mínimo, el veinte por ciento del salario mínimo general diario, que rija en el Distrito Federal;
- VI. Las despensas en especie o en dinero, siempre y cuando su importe no rebase el cuarenta por ciento del salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal;
- VII. Los premios por asistencia y puntualidad, siempre que el importe de cada uno de estos conceptos no rebase el diez por ciento del SBC.
- VIII. Las cantidades aportadas para fines sociales, considerándose como tales las entregadas para constituir fondos de algún plan de pensiones establecido por el patrón o derivado de contratación colectiva. Los planes de pensiones serán sólo los que reúnan los requisitos que establezca la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR).
- IX. El tiempo extraordinario dentro de los márgenes señalados en la Ley Federal del Trabajo LFT.

- X. Para que los conceptos mencionados en este precepto se excluyan como integrantes del salario base de cotización, deberán estar debidamente registrados en la contabilidad del patrón. Dentro del marco anterior, la ley es clara en lo que trata el artículo 9 de la misma, que en su contenido refiere que las disposiciones de la ley que establecen cargas a los particulares y las que señalan excepciones a las mismas, así como las que fijan infracciones y sanciones son de *aplicación estricta*.

Sin embargo, en lo que respecta a algunos conceptos de integración al salario, el Honorable Consejo Técnico del IMSS emitió los siguientes acuerdos para tomarse en cuenta en la determinación del salario diario integrado para efectos de seguro social (SDI) ó SBC: *acuerdo 494/93 (Fondo de Ahorro)*; *acuerdo 496/93 (Premio de asistencia y puntualidad)*; *acuerdo 495/93 (Despensa)* y *acuerdo 497/93 (Horas extra)*, mismas que permiten determinar un SBC para reducir legalmente el salario y que sean del conocimiento de las diversas dependencias del Instituto para que se cumpla debidamente y difundirse adecuadamente, a fin de que los patrones y trabajadores tengan un conocimiento preciso al respecto. Estos acuerdos fueron formulados basados en la Ley de 1973 cuando la base de integración se especificaba en el artículo 32, sin embargo continúan vigentes con la ley de 1997 en el artículo 27, pero en cualquier momento pudieran ser revocados (Belmares, 2005).

Tasas o cuotas de seguridad social

Para que se pueda cumplir con la finalidad de la seguridad social: garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, proteger los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado, se clasifican diversos tipos de ramos de aseguramiento de acuerdo al artículo 11 de la LSS.

- a) Seguro de enfermedades y maternidad
- b) Seguro de riesgos de trabajo
- c) Seguro de invalidez y vida
- d) Seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez
- e) Seguro de guarderías y prestaciones sociales

Cada uno de estos ramos de aseguramiento es distinto porque protegen al trabajador y sus beneficiarios contra situaciones diferentes, mediante prestaciones en especie y en dinero, pero en este estudio nos concentramos específicamente en el tema de la investigación, las cuales se detallan a continuación.

Seguro de invalidez y vida

Protege contra los riesgos de invalidez y muerte del asegurado o del pensionado por invalidez cuando éstos no se presentan por causa de un riesgo de trabajo mediante el otorgamiento de una pensión a él o sus beneficiarios.

Los recursos necesarios para financiar las prestaciones y los gastos administrativos del seguro de invalidez y vida, así como la constitución de las reservas técnicas, se obtendrán de las cuotas que están obligados a cubrir los patrones, los trabajadores y demás sujetos obligados, así como de la contribución que corresponda al Estado según el artículo 146 LSS.

A los patrones y a los trabajadores les corresponde cubrir, para el seguro de invalidez y vida el 1.75 % y el 0.625 % sobre el salario base de cotización, respectivamente (Artículo 147 LSS).

En todos los casos en que no esté expresamente prevista por la ley o por convenio la cuantía de la contribución del Estado para los seguros de invalidez y vida, será igual al 7.143 % del total de las cuotas patronales y la cubrirá en los términos del artículo 108 de esta ley (Artículo 148 LSS).

Seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV)

Es el seguro mediante el cual el trabajador cotizante ahorra para su vejez, y por tanto, los riesgos que cubre son el retiro, la cesantía en edad avanzada, la vejez del asegurado, así como la muerte de los pensionados por este seguro. Con la contratación de este seguro, el trabajador tendrá derecho a una pensión, asistencia médica, y las asignaciones familiares y ayuda asistencial que correspondan al cubrir los requisitos que marca la Ley.

Los patrones y el gobierno federal, en la parte que les corresponde están obligados a enterar al Instituto el importe de la cuota obrero patronal y la aportación Estatal del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

Dichas cuotas se recibirán y se depositaran en las respectivas subcuentas de la cuenta individual de cada trabajador, para ser administradas por las Administradoras de Fondos de Retiros (Afores), en los términos previstos en la Ley para la Coordinación de los sistemas de ahorro para el retiro. Artículo 168 LSS. Las cuotas y aportaciones a que se refiere el artículo anterior son:

En el ramo de retiro, a los patrones les corresponde cubrir el importe equivalente al 2% del salario base de cotización del trabajador. En los ramos de cesantía en edad avanzada y vejez, a los patrones y a los trabajadores les corresponde cubrir respectivamente las cuotas del 3.150 % y 1.125 % sobre el salario base de cotización. En los ramos de cesantía en edad avanzada y vejez la contribución del Estado será igual al 7.143 % del total de las cuotas patronales, además, el gobierno federal aportará mensualmente, por concepto de cuota social, una cantidad inicial equivalente al 5.5 % del salario mínimo general para el Distrito Federal, por cada día de salario cotizado, la que se depositará en la cuenta individual de cada trabajador asegurado. Estas cuotas y aportaciones al destinarse, en su caso, al otorgamiento de pensiones, se entenderán destinadas al gasto público en materia de seguridad social de acuerdo al Artículo 168 de la LSS.

La entrada en vigor de la nueva Ley del Seguro Social en 1997 sustituyó el sistema denominado de reparto que era administrado por el IMSS, por uno de capitalización de cuentas individuales operado por las Administradoras de Fondos de Retiro (AFORES), que son administradoras privadas especializadas en el manejo de fondos para el retiro.

Bajo el sistema de reparto, las pensiones se pagaban con las aportaciones de los trabajadores en activo, los patrones y el gobierno, más los rendimientos de los fondos de retiro acumulados. Debido al envejecimiento de la población y a malas políticas de inversión, ya que la administración de esos recursos no era la adecuada y era el gobierno quien garantizaba el pago de la pensión, éste esquema empezó a generar un déficit financiero. Actualmente, bajo el nuevo sistema, las tres aportaciones se depositan en una cuenta individual a nombre del trabajador y se destinan al pago de su pensión. Así, el monto que recibe depende de las aportaciones realizadas y el rendimiento de la cuenta individual.

A los trabajadores en transición, es decir, aquellos que empezaron a cotizar antes de la nueva Ley del Seguro Social, la actual legislación en su Artículo 11 Transitorio les concede el derecho a elegir bajo que legislación quieren retirarse:

- Primera opción: El régimen de la Ley del Seguro Social de 1973
- Segunda opción: El régimen de la Ley del Seguro Social de 1997

Régimen de pensiones Ley 1973

El régimen de pensiones de la Ley del seguro Social de 1973, comprende los artículos: 137 al 159 y del 167 al 171.

a) Pensión por cesantía en edad avanzada

Para pensionarse bajo esta modalidad es necesario que el trabajador tenga cotizadas en el IMSS un mínimo de 500 semanas, edad entre 60 y 64 años y contar con trabajo remunerado, así como renunciar a su actual empleo (Artículo 143 y 145 LSS 1973).

El anterior razonamiento se apoya en un elemental concepto laboral de acuerdo a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que manifiesta el derecho de recibir una prestación compensatoria a regir en el ocaso de la vida y cuya denominación no interesa para el objetivo que se persiga, a efecto de entender la necesidad del disfrute de una sobrevivencia decorosa cuando se han perdido las facultades para el desempeño de una labor activa durante un periodo de mayor o menor intensidad de la existencia de ese ser llamado trabajador (Barajas, 2000).

b) Pensión por vejez

Para pensionarse por Vejez, el mínimo de semanas requeridas es de quinientas (Artículo 138 LSS 1973) y la edad de 65 años o más. Además de que el trabajador tiene derecho a una pensión vitalicia, también se aplica la conservación y el reconocimiento de derechos tanto para él como a su familia. Artículo 137 LSS 1973.

Los artículos 164 y 165 de la LSS señalan el derecho del trabajador pensionado a recibir una asignación familiar y una ayuda asistencial las cuales serán explicadas por separado.

Otra característica importante es que las pensiones otorgadas serán revisadas cada vez que se modifique el salario mínimo del Distrito Federal. (Artículo 172 LSS 1973).

En términos de la Ley de 1973, artículo 171, la pensión por cesantía en edad avanzada se otorgará dependiendo de la edad de retiro y de las semanas de cotización acreditadas. En el *Cuadro 1* se muestran los porcentajes que le corresponden al trabajador si acredita 500 semanas.

Cuadro 1.- Porcentajes de pensión por edades en cesantía y vejez (LSS 1973)

Edad ⁸	% de pensión
60	75
61	80
62	85
63	90
64	95
65	100

De la misma forma el Artículo 167 LSS 1973 señala: las pensiones anuales de invalidez y de vejez se compondrán de una cuantía básica y de incrementos anuales computados de acuerdo con el número de cotizaciones semanales reconocidas al asegurado con posterioridad a las primeras quinientas semanas de cotización, según la cuantía básica y los incrementos serán calculados conforme el *Cuadro 2*.

Cuadro 2.- Excedente de 500 semanas cotizadas (LSS 1973)

S M G D F ⁹	Cuantía básica	Incremento anual
Hasta 1	80.00 %	0.563 %
De 1.01 a 1.25	77.11 %	0.814 %
De 1.26 a 1.50	58.18 %	1.178 %
De 1.51 a 1.75	49.23 %	1.430 %
De 1.76 a 2.00	42.67 %	1.615 %
De 2.01 a 2.25	37.65 %	1.756 %
De 2.26 a 2.50	33.68 %	1.868 %
De 2.51 a 2.75	30.48 %	1.958 %
De 2.76 a 3.00	27.83 %	2.033 %
De 3.01 a 3.25	25.60 %	2.096 %
De 3.26 a 3.50	23.70 %	2.149 %
De 3.51 a 3.75	22.07 %	2.195 %
De 3.76 a 4.00	20.65 %	2.235 %
De 4.01 a 4.25	19.39 %	2.271 %
De 4.26 a 4.50	18.29 %	2.302 %
De 4.51 a 4.75	17.30 %	2.330 %
De 4.76 a 5.00	16.41 %	2.355 %
De 5.01 a 5.25	15.61 %	2.377 %
De 5.26 a 5.50	14.88 %	2.398 %
De 5.51 a 5.75	14.22 %	2.416 %
De 5.76 a 6.00	13.62 %	2.433 %
De 6.01 hasta el límite superior	13.00 %	2.450 %

Para efecto de determinar la cuantía básica anual de la pensión y sus incrementos, se considera como salario diario el promedio correspondiente a las últimas doscientas cincuenta semanas de cotización (cinco años). Si el asegurado no tuviere reconocidas las doscientas cincuenta semanas señaladas se tomarán las que tuviere acreditadas, siempre que sean suficientes para el otorgamiento de una pensión por invalidez o por muerte.

⁸ En el caso de cesantía, se aumentará un año a los cumplidos, cuando la edad exceda en seis meses.

⁹ Salario Mínimo General del Distrito Federal

El salario diario que resulte se expresará en veces el Salario Mínimo General para el Distrito Federal vigente en la fecha en que el asegurado se pensione, a fin de determinar el grupo de la tabla que antecede en que el propio asegurado se encuentre. Los porcentajes para calcular la cuantía básica, así como los incrementos anuales se aplicarán al salario promedio diario mencionado.

El derecho al incremento anual se adquiere por cada cincuenta y dos semanas más de cotización. Los incrementos a la cuantía básica, tratándose de fracciones del año, se calcularán en la siguiente forma:

- a) Con trece a veintiséis semanas reconocidas se tiene derecho al cincuenta por ciento del incremento anual.
- b) Con más de veintiséis semanas reconocidas se tiene derecho al cien por ciento del incremento anual.

El Instituto otorgará a los pensionados comprendidos en este capítulo, un aguinaldo anual equivalente a una mensualidad del importe de la pensión que perciban.

Como complemento a lo anterior el artículo 168 de la Ley 1973 menciona: La pensión de invalidez, vejez o cesantía en edad avanzada, incluyendo las asignaciones familiares y ayudas asistenciales que en su caso correspondan, no podrá ser inferior al 100% del salario mínimo general que rija en el Distrito Federal.

El monto determinado servirá de base para calcular las pensiones que se deriven de la muerte tanto del pensionado, como del asegurado, al igual que para determinar la cuantía del aguinaldo anual. En todo caso, el monto del aguinaldo a que se refiere el párrafo anterior, no será inferior a treinta días.

La cuantía mínima de las pensiones derivadas de incorporaciones generadas por decreto del Ejecutivo Federal o convenios celebrados por el Instituto en los términos de esta Ley, que contengan las modalidades de aseguramiento en el ramo de los seguros de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte, se sujetará a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 172 de la ley de SS 1973.

De la misma forma el Artículo 169 LSS 1973, establece: La pensión que se otorgue por invalidez, vejez o cesantía en edad avanzada, incluyendo el importe de las asignaciones familiares y ayudas asistenciales que se concedan, no excederá del cien por ciento del salario promedio que sirvió de base para fijar la cuantía de la pensión. Este límite se elevará únicamente por derechos derivados de semanas de cotización reconocidas, cuando el monto que se obtenga por concepto de la pensión sea superior al mismo. Las anteriores limitaciones no regirán para las pensiones con el monto mínimo establecido en el artículo 168.

Una vez cubiertos los requisitos y autorizada la pensión, corresponde al Gobierno Federal a través del IMSS, calcularla de acuerdo al salario promedio que el trabajador ganó en los últimos cinco años y la edad al momento del retiro, y pagarla durante el tiempo que le quede de vida.

Además de recibir la pensión que le corresponde de acuerdo con el cálculo que realiza el Seguro Social, tiene derecho a disponer en una sola exhibición de los recursos de retiro y vivienda 92.

De acuerdo con la Ley del Seguro Social 1997, los recursos correspondientes al Nuevo Sistema de Pensiones, los que están en la AFORE se canalizarán al Gobierno Federal para que el IMSS pague su pensión.

Además del monto mensual de la pensión, el trabajador pensionado tiene derecho a recibir otras dos prestaciones sociales, las denominadas asignaciones familiares y la ayuda asistencial de acuerdo a lo previsto en el artículo 164 de la LSS 1973 que señala lo siguiente:

Las asignaciones familiares consisten en una ayuda por concepto de carga familiar y se concederá a los beneficiarios del pensionado por invalidez, vejez o cesantía en edad avanzada, de acuerdo a las siguientes reglas: Para la esposa o concubina del pensionado el quince por ciento de la cuantía de la pensión; Para cada uno de los hijos menores de dieciséis años del pensionado, el diez por ciento de la cuantía de la pensión; Si el pensionado no tuviere ni esposa, ni hijos menores de dieciséis años, se concederá una asignación del diez por ciento por cada uno de los padres del pensionado si dependieran económicamente de él; si careciera de los anteriormente señalados, se le concederá ayuda asistencial.

De la misma forma, el pensionado tiene derecho a recibir un aguinaldo anual, tal y como lo señala el artículo 168 de la LSS 1973 bajo lo siguiente:

El monto determinado por pensión, servirá de base para calcular las pensiones que se deriven de la muerte del pensionado, como del asegurado, al igual que para fijar la cuantía del aguinaldo anual.

En todo caso el monto del aguinaldo a que se refiere el párrafo anterior, no será inferior a treinta días.

Cuando ocurra la muerte del asegurado o del pensionado por invalidez, vejez, o cesantía en edad avanzada, el Instituto otorgará a sus beneficiarios, conforme a lo dispuesto en el presente capítulo, las siguientes prestaciones: Artículo 149 LSS 1973.

Pensión de viudez; pensión de orfandad; pensión de ascendientes; ayuda asistencial a la pensionada por viudez, en los casos en que lo requiera, de acuerdo con el dictamen médico que al efecto se formule; y asistencia médica, en los términos del capítulo IV de las prestaciones de la LSS.

Son requisitos para que se otorguen a los beneficiarios las prestaciones contenidas en el párrafo anterior, según el artículo 150 LSS 1973, los siguientes:

1. Que el asegurado, al fallecer, hubiese tenido reconocido el pago al Instituto de un mínimo de ciento cincuenta cotizaciones semanales, o bien que se encontrara disfrutando de una pensión de invalidez, vejez o cesantía en edad avanzada; y
2. Que la muerte del asegurado o pensionado no se deba a un riesgo de trabajo.

Tendrá derecho a la pensión de viudez la que fue esposa del asegurado o del pensionado. A falta de esposa, tendrá derecho a recibir la pensión, la mujer con quien el asegurado o pensionado vivió como si fuera su marido, durante los cinco años que precedieron inmediatamente a la muerte de

aquél, o con la que hubiera tenido hijos, siempre que ambos hayan permanecido libres de matrimonio durante el concubinato. Si al morir el asegurado o pensionado tenía varias concubinas, ninguna de ellas tendrá derecho a recibir la pensión (Artículo 152 LSS 1973).

La misma pensión le corresponderá al viudo que estuviese totalmente incapacitado y que hubiese dependido económicamente de la trabajadora asegurada o pensionada fallecida.

Cálculo según el artículo 167 LSS 1973

Ejemplo: Trabajador con edad de 60 años; total semanas cotizadas 2140; SMG: \$73.04; salario de los últimos cinco años: (últimas 250 semanas cotizadas al IMSS), el trabajador tiene esposa, el Cuadro 3 indica los salarios con los que el trabajador cotizó en los últimos 5 años.

Cuadro 3.- Salarios últimas doscientas cincuenta semanas (datos hipotéticos)

AÑO	SBC
2009	900.00
2010	950.00
2011	1000.00
2012	1,150.00
2013	1100.00
TOTAL	5,000.00

Para aclarar la forma de determinar la cuantía de la pensión, se propone seguir los siguientes pasos:

Paso 1. Se Determina el salario promedio de las últimas doscientas cincuenta semanas de cotizaciones (5 años).

$5000.00 / 5 \text{ años} = 1000.00$ Salario promedio

Paso 2. Se determinan las semanas cotizadas en exceso, restando al total de semanas cotizadas las 500 (quinientas) que como requisito establece la LSS, esto es: $2140 - 500 = 1,640$ semanas en exceso reconocidas. $1640/52$ semanas del año = 31.53 semanas en exceso (32).

Paso 3. El salario diario que resulte del paso 1, se dividirá entre el salario mínimo general vigente en la fecha en que el asegurado se pensione, a fin de determinar el grupo o renglón de la tabla en que el propio asegurado se encuentre.

$\$ 1000 / 73.04 = 13.69$ este resultado lo buscamos en la tabla del art. 167 de la Ley 1973.

Paso 4. El resultado del paso tres, nos ofrece dos datos: el % cuantía básica y el incremento anual %, mismos que utilizaremos para calcular la pensión.

Paso 5. El porcentaje determinado por la tabla referente a la cuantía básica, se multiplica por el salario promedio de los últimos cinco años y multiplicado el resultado a su vez por los 365 días del año nos arrojará el importe de la cuantía básica de la pensión.

$\$ 1000.00 * 13.00 * 365 \text{ días} = \$ 47,450$, importe de la cuantía básica de la pensión.

Paso 6. El porcentaje determinado por la tabla referente al incremento anual se multiplica por el número de semanas en exceso y multiplicado el resultado a su vez por los 365 días del año y el resultado multiplicado por el número de semanas en exceso nos arrojará el importe del incremento anual de la pensión.

$1000.00 * 2.450 = 24.50 * 365 \text{ días} = \$8492.50 * 32 \text{ años que corresponden a las semanas reconocidas en exceso del paso 2} = \$ 286, 160.00$ Incremento anual pensión.

Paso 7. Se suman los resultados obtenidos en el paso seis y determinamos el importe anual total base para la pensión.

Cuantía básica anual + Incremento anual= pensión anual base

$$\$47,450 + \$ 286,160 = 333,610 \text{ pensión anual base}$$

Paso 8. Si el trabajador tuviere cónyuge, se le adiciona un 15% del importe de la pensión anual base determinado en el paso 7 (asignación familiar). (Multiplicar por 115= sobre el importe total base). $\$333,610.00 * 115 = 50,041.50$ (15% esposa). Para el caso de las mujeres trabajadores en el cuál el IMSS no reconoce pagos de asignación familiar directa por tener cónyuge ó concubinario, el artículo 138 de la LSS establece que si el pensionado no tuviera ni esposa o concubina, ni hijos, ni ascendientes que dependan económicamente de él, se le concederá una ayuda asistencial equivalente al quince por ciento de la cuantía de la pensión que le corresponda, es decir, se reconoce también un 15% como ayuda por soledad.

Paso 9. Si el trabajador tuviere hijos en edad escolar, que estuvieren en instituciones del sistema nacional y hasta los 25 años, se le adiciona 10% adicional por c/u de los hijos (asignación familiar). (Multiplicar por 110= sobre el importe total base). En nuestro ejemplo el trabajador no tiene hijos en edad escolar, de acuerdo al art. 138 de la LSS las asignaciones familiares concedidas para los hijos del pensionado con motivo de no poderse mantener por sí mismos, debido a inhabilitación para trabajar por enfermedad crónica, física o psíquica, podrán continuarse pagando hasta en tanto no desaparezca la inhabilitación.

Paso 10. De la misma forma se le adiciona un 11% adicional a la pensión de acuerdo al art. décimo cuarto transitorio, decreto del 20/12/2001 (multiplicar por 111= sobre el importe total base). $333,610 + 50,041.50 = \$383,651.50 * 111 = 42,201.67$ (11% adicional).

Paso 11. Se suman los resultados obtenidos en los pasos 8, 9 y 10 y resultará el importe total base acumulado de la pensión.

$$\begin{aligned} \$333,610.00 + 50,041.50 \text{ (15\% esposa)} &= \$383,651.50 + 42,201.67 \text{ (11\% adicional)} \\ &= \$425,853.17 \end{aligned}$$

Paso 12. El resultado obtenido en el paso 11, se multiplica por el porcentaje de acuerdo a la edad del trabajador y el resultado se divide entre 12 meses nos ofrece el importe de la pensión mensual.

Importe total de la Pensión: $\$ 425, 853.17 * .75\%$ (cuadro 1) /12 meses = $\$26,615.82$ importe total pensión.

c) Pensión por invalidez Ley 1973

El procedimiento de cálculo para la pensión por invalidez, es similar al que se aplica en la pensión por cesantía y vejez, con la única diferencia que en vez de aplicar los porcentajes de edad para determinar la cuantía básica, al resultado del cálculo no se le aplica ningún porcentaje, se entera íntegro al pensionado, de ahí que quien goce de una pensión por invalidez no podrá disfrutar de una por vejez, cesantía en edad avanzada u orfandad (arts. 174 y 175, LSS 1973).

Régimen de pensiones Ley 1997

El 1 de mayo de 1992 se implementa el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) como seguro complementario a las pensiones otorgadas por el IMSS y en el cual el patrón debe abrir para cada trabajador una cuenta individual en el banco de su preferencia.

A partir de esa fecha, el ahorro obligatorio consistió y consiste en una cuota del 2 % del salario base de cotización, a cargo del patrón que debe entregar a una institución de crédito a su elección. Cada trabajador debe tener una cuenta individual, nominativa; debe tener el número de cuenta del contribuyente y designarse beneficiarios por parte del trabajador en caso de su fallecimiento. Cuando corresponda puede haber dos subcuentas; para retiro y para el fondo de vivienda (INFONAVIT). Con la individualización de cuentas, el trabajador pasa a convertirse en el único dueño de sus aportaciones, recibe los beneficios que le otorgan los recursos al momento de pensionarse y pertenece a un sistema de aportaciones tripartitas. Además tiene la oportunidad de saber, cuando lo desee, donde están y en que se invierten sus ahorros (Camacho, 2005).

La institución de crédito debe entregar al patrón el comprobante del depósito y éste debe entregarla al trabajador así como informar al sindicato de las aportaciones hechas a favor de los trabajadores. La misma institución debe informar al trabajador el estado de su cuenta, por lo menos una vez al año.

En la operación de las cuentas, la institución crediticia debe entregar el dinero al Banco de México para depósito en la cuenta del IMSS a más tardar el cuarto día hábil bancario.

El trabajador tiene derecho a retirar su saldo cuando en una nueva relación laboral no haya seguro obligatorio; operación que requiere el depósito en otra cuenta similar de retiro, de las señaladas en el Comité Técnico del SAR, así como de contratar un seguro de vida con cargo a los recursos de subcuenta y a hacer depósitos adicionales.

El trabajador que cumpla sesenta y cinco años o tenga derecho a una pensión de cesantía en edad avanzada, vejez, incapacidad permanente parcial de más del cincuenta por ciento; o disfrute de un plan de pensiones del patrón o del contrato colectivo, tienen derecho a recibir sus fondos situándolos en la entidad financiera que él designe, para obtener una pensión vitalicia, o, para recibirla en una sola exhibición (Kurzyn, 1996).

En Diciembre de 1995 se aprobó la Nueva Ley del IMSS, y se estableció como fecha de inicio de vigencia el uno de enero de 1997, aunque después se aplazó su puesta en marcha hasta el uno de julio de 1997. En la exposición de motivos que dio lugar a ésta ley, se señala que:

... la obligación estatal de contribuir de manera más efectiva al desarrollo nacional, a la generación del ahorro interno y al crecimiento del empleo, coincide con la necesidad de enfrentar las complejas circunstancias y de resolver urgentemente la crítica situación financiera por la que atraviesa el Instituto, de adecuarse a los cambios demográficos, de responder a las crecientes demandas de mayor eficiencia en el uso de los cuantiosos recursos que se le confían para convertirlos en servicios y prestaciones y de superar insuficiencias con la firme voluntad de dar plena vigencia a sus principios y filosofía original de la seguridad social.

Todo esto hace impostergable emprender los cambios indispensables para fortalecer al Instituto y darle viabilidad en el largo plazo; acrecentar su capacidad de dar mayor protección; mejorar la calidad, eficiencia y oportunidad en el otorgamiento de servicios de salud; así como garantizar prestaciones sociales adecuadas y pensiones justas (Ramírez, 2004).

A partir de la entrada en vigor de la actual ley, en el año de 1997, comenta Budebo (2004), el sistema cambió por el llamado contribución definida; porcentaje de cada sueldo que el trabajador debe entregar a su plan de pensiones y que suele estar determinado por el Estado. El dinero del trabajador se deposita en una cuenta donde acumula intereses hasta que el trabajador se jubila. Este sistema tiene como base la existencia de cuentas individuales de contribución definida. En él las pensiones dependen de lo que se acumule a lo largo de la vida laboral a través del esfuerzo de los trabajadores, y su monto depende tanto de las aportaciones como de los rendimientos obtenidos y las comisiones que se apliquen al sistema.

Por esta razón se requiere que las personas tengan presente de manera frecuente los indicadores que les permitan recibir una orientación aproximada de su posible beneficio, dichos indicadores se denominan tasas de reemplazo.

La tasa de reemplazo (TR), es la relación que existe entre salario promedio durante la vida laboral de un trabajador y la proporción de la pensión a que tiene derecho una vez que cumpla los supuestos de ley (Paredes, 2012).

En el caso mexicano la pensión tiene un piso mínimo, que significa el beneficio garantizado por el Estado, que asegura una pensión equivalente a un salario mínimo general en el Distrito Federal, a partir del mismo, las personas podrán incrementar su monto, de acuerdo a sus condiciones particulares de contribución y de ahorro, que depende de cuatro factores y la combinación de ellos determina la tasa de reemplazo TR¹⁰:

- a) Comisiones cobradas por las afores;
- b) Años de cotización
- c) Contribución
- d) rendimientos

En el nuevo sistema de financiamiento de pensiones de retiro se crean dos seguros, por una parte el denominado RCV, que comprende las ramas de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, con una aportación tripartita de cuotas calculadas sobre salarios base de cotización. Asimismo, se crea

¹⁰ OCDE (2013). Panorama de las pensiones 2013. Información obtenida el 15/10/2014 en la web: <http://www.oecd.org/centrodemexico/OECD-PensionsAtAGlance-2013-Highlights-Mexico%20SPA.pdf>

el IV: invalidez y vida, también con aportaciones tripartitas, por otra parte se determina una cuota adicional por parte del gobierno, la creación de una cuenta individual de retiro de los trabajadores, que serán manejadas a través de las administradoras de fondos de retiro (AFORES), que serán de tres tipos (Ruiz, 2007):

- a) Institucional (IMSS).
- b) Sector Social
- c) Privadas

Pérez Chávez, (2005) refiere que en 1997 al entrar en vigor el nuevo Sistema de Pensiones se consideró que los cambios trastornarían los derechos de los trabajadores que en breve ejercerían el beneficio de una pensión por cesantía en edad avanzada y vejez, por lo que fue necesario, determinar algunas disposiciones transitorias para dejar vigentes algunos derechos de la ley anterior. Así en el artículo tercero transitorio de la LSS vigente, se estableció que los asegurados inscritos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la ley de 1997, al cumplir los supuestos legales para disfrutar cualquiera de las pensiones, podrán decidir sobre las opciones siguientes.

1. Acogerse al beneficio de la LSS, vigente hasta el 30 de junio de 1997.
2. Elegir el esquema de pensiones de la nueva ley.

Por su parte, el artículo transitorio de la misma ley, prevé la obligación del IMSS de calcular el importe de la pensión para cada uno de los regímenes, esto a solicitud del trabajador, el cual decidirá lo que a sus intereses convenga.

Continúa comentando Pérez Chávez que tanto las pensiones de cesantía en edad avanzada, como las de vejez podrán ser pagadas por las compañías de pensiones (aseguradoras) o las propias AFORES, una vez que existan los fondos suficientes en las cuentas individuales de los trabajadores, pero mientras no suceda esto, seguirán siendo pagadas por el IMSS, bajo el régimen anterior.

En resumen, en la Ley 97 para pensiones de cesantía y vejez, la pensión se cubre con lo que tengan en la cuenta individual y si no alcanza, se cubre una pensión garantizada que equivale a un mes del SMGDF¹¹, esto significa que bajo la Nueva Ley, el beneficio no se conoce de antemano, éste dependerá de los rendimientos que obtenga la Afore elegida.

Con el régimen actual de pensiones, cada trabajador ahorra de forma individual a través de su cuenta de ahorro, y además puede incrementar su ahorro para mejorar su pensión. Lo único que garantiza la nueva Ley del IMSS es un salario mínimo.

Pensión por invalidez régimen 1997

Según el numeral 141 de la LSS vigente, el monto de la pensión por invalidez será igual a una cuantía básica del 35% del promedio de los salarios correspondientes a las últimas 500 semanas de cotización anteriores al otorgamiento de la misma, o las que tuviese siempre que sean suficientes para ejercer el derecho a dicha pensión —esto es 250 al declararse aquélla o 150 si el dictamen respectivo determina el 75% o más de invalidez— actualizadas conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), más las asignaciones familiares y ayudas asistenciales.

¹¹ Salario mínimo General del Distrito Federal

En este caso, el asegurado contratará su pensión y un seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios, con la institución de seguros que elija. Para ello, el IMSS le pagará a la aseguradora la suma asegurada que resulte de la operación de restar al monto constitutivo para contratación de la pensión y un seguro de sobrevivencia el saldo acumulado en la cuenta individual del asegurado para dar por resultado la suma asegurada a entregar por el IMSS a la aseguradora elegida por el derechohabiente.

Si el trabajador tiene un saldo acumulado en su cuenta individual mayor al necesario para integrar el monto constitutivo para contratar los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia, podrá optar por: retirar la suma excedente en una sola exhibición; contratar una renta vitalicia por una cuantía mayor, o; aplicar el excedente a un pago de sobreprima para incrementar los beneficios del seguro de sobrevivencia (art. 120, LSS 1997).

En ningún caso la pensión por invalidez, incluyendo las asignaciones familiares y ayudas asistenciales, podrá ser inferior a un salario mínimo general vigente en el DF.

METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo mixta con enfoque de estudio de caso, ya que permite relacionar los datos obtenidos con la teoría, así como describir, analizar y explicar los resultados encontrados con el objeto de estudio.

El objetivo primordial del estudio de caso es la *particularización* y no la generalización, se toma un caso particular y se llega a conocerlo bien, y no principalmente para ver en qué se diferencia de los otros, sino para ver que es, que hace. Se destaca de la *unicidad*, y esto implica el conocimiento de los otros casos de los que el caso en cuestión se diferencia, pero la finalidad primera es la comprensión de éste último (Stake, 2007).

Al referirse al *estudio de caso* Merriam (1988) citado por Rovira, *et al* (2004) señala que: *Es el conocimiento en profundidad de un fenómeno concreto y no la obtención de resultados sobre el caso general que el fenómeno seleccionado pueda representar*; reconoce Merriam que el estudio de caso es un método muy limitado y sugiere que una posible solución a este problema es utilizar procedimientos estándar de muestreo, tanto en el interior del caso como en la selección de varios casos para estudiar el mismo fenómeno.

La búsqueda constante de nuevos y mejores modelos explicativos de las organizaciones requiere de metodologías que puedan, a partir del contacto con el objeto de estudio, generar nuevas explicaciones requeridas. Por ello, dadas las limitaciones que existen para construir nuevas teorías, el estudio de caso resulta una metodología particularmente útil en la investigación relacionada con la empresa, la exploración y descripción de aspectos novedosos o poco conocidos de las organizaciones presentan resultados con alto potencial de utilidad en la práctica, por lo que se seleccionaron dos PyMes de la Ciudad de Culiacán, el tipo de muestreo que se utilizó para la presente investigación fue el probabilístico, debido a que las entrevistas se efectuaron con personas involucradas con la problemática sujeta a estudio, personas trabajadores de las empresas elegidos al azar y de las que se pretendió conocer la percepción que tienen acerca de las prestaciones económicas de la Ley del Seguro Social.

Primeramente se realizó una revisión bibliográfica y documental, que permitió conocer las investigaciones realizadas de acuerdo a los enfoques teóricos señalados como básicos para la ejecución de este estudio y que constituyeron el marco teórico. En la investigación de campo se utilizó, para la recolección de los datos, las fuentes documentales, entrevistas a profundidad, observación, archivos grabados, análisis textual, y transcripciones. Asimismo, para lograr los objetivos y dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas y con la finalidad de que el grado de validez y confiabilidad del estudio fuera mayor, se transcribió la información para realizar su análisis y contrastación teórica y la elaboración del producto final con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

RESULTADOS

La recopilación de información se sometió al análisis estadístico de los datos recopilados mediante programa de computo Excell que permitió la ordenación categorización, tabulación y combinación de estos pudiendo inferir el sentido de nuestras propuestas contenidas en esta investigación y de la que se incluyen en este estudio tablas que explican los resultados de la percepción de los trabajadores acerca de las prestaciones de seguridad social. Para ello, primeramente se procedió a entrevistar a los trabajadores de las empresas "A" y "B" elegidos al azar, utilizando para ello el cuestionario-encuesta, mismo que se aplicó a treinta trabajadores de la empresa "A" y a diez trabajadores de la empresa "B", un total de 40 trabajadores. De los cuales 22 trabajadores son hombres y 18 son mujeres.

Para la realización del estudio se entrevistó a Directivos de la empresa, a la Contadora o Gerente de Recursos Humanos y trabajadores. Las fuentes específicas que se utilizaron en la recolección de la información fueron, notas de campo, como producto de las actividades de observación, documentos internos de la empresa, otros materiales documentales y cuestionarios.

En relación al grado de conocimiento y percepción de los trabajadores sobre las pensiones, el análisis se realizó en base a los datos que presenta el *Cuadro 4*, el cual muestra el grado de conocimiento que los trabajadores tienen de las pensiones a que tienen derecho cuando se presente la incidencia por pensión por invalidez y cesantía o vejez.

Cuadro 4.- Grado de conocimiento de Pensiones (información proporcionada por el personal)

Concepto	Si	%	No	%	Total porcentaje
Pensión por Invalidez	2	10.0	38	90.0	100%
Pensión Cesantía y V.	7	17.0	33	83.0	100%

Al mismo tiempo en la entrevista, los trabajadores aducen que la causa que les impide aprovechar las prestaciones son el desconocimiento de las prestaciones y la falta de difusión de parte de las empresas y del mismo Seguro Social.

Además la información proporcionada por los trabajadores, reveló que aunque no se ha presentado la incidencia, no conocen los requisitos para cumplir con las leyes vigentes.

Buscando conocer la opinión de los trabajadores en referencia al sistema de pensiones, se les cuestionó lo siguiente ¿considera usted que los pagos que reciben los pensionados del IMSS son justos?, respuesta manifestada en el *Cuadro 5*.

Cuadro 5.- Opinión de los trabajadores sobre los pensiones (información proporcionada por el personal)

Opción de respuesta	Frecuencia	%
Si son justos	4	10.00
No son justos	11	27.50
Algunos casos	3	7.50
No sé	22	55.00
Total frecuencias	40	100.00

La gran mayoría de los entrevistados, el 82.5%, desconoce la prestación, o la considera injusta. Solo un 10 % la considera justa y únicamente el 7.50 % manifiesta que algunos casos de pensión son justos. Respuestas que reflejan la baja aceptación de los trabajadores a las pensiones que reciben actualmente los pensionados; aducen que los salarios que reciben son bajos y que posiblemente también será de la misma forma la pensión que recibirán, pero desconocen la mayoría de ellos la forma en que se calcularía una pensión, las causas que las motivan así como los requisitos para recibirla.

Generalizando, en materia de pensiones, los asegurados desconocen los requisitos, plazos y consecuencias para recibir una pensión. De acuerdo a estos resultados, los trabajadores de las empresas “A” y “B”, entre el 80 y el 100 por ciento de los trabajadores desconoce los requisitos y la forma de determinar la cuantía de su pensión, situación que coincide con la información presentada por Rivero (2007), en relación a que entre el 85 y cien por ciento de los trabajadores del país desconoce las prestaciones del IMSS¹².

La información anterior permitió alcanzar el objetivo de este trabajo de investigación denominado: Analizar y explicar el mecanismo de operatividad de la Ley del Seguro Social 1973 y 1997 para determinar las pensiones por cesantía en edad avanzada e invalidez, así como los requisitos de la ley para su obtención e identificar las causas que impiden a los trabajadores disfrutar tales beneficios.

De la misma forma permitió validar la hipótesis de investigación: Los salarios base de cotización registrados a los trabajadores de las Pymes son insuficientes y los requisitos los limitan para determinar una pensión digna, además existe en la mayoría de los trabajadores un casi total desconocimiento de los trámites y requisitos por falta de difusión tanto de las empresas como del seguro social.

Además la información proporcionada por los trabajadores, reveló que aunque no se ha presentado la incidencia, no conocen los requisitos para cumplir con las leyes vigentes.

¹² Nota obtenida del artículo “Desconocen prestaciones del IMSS” publicado en el Debate de Culiacán el día 29 de marzo de 2007.

CONCLUSIONES

Se observaron los objetivos, características, legalidad, así como los elementos para la determinación del salario base de cotización y su relación con los beneficios que recibe el trabajador en materia de prestaciones, particularmente en pensiones de cesantía y vejez e invalidez.

El método mixto, es decir una combinación de los métodos cuantitativo y cualitativo permitió cuantificar e interpretar la información proporcionada por los trabajadores de pequeñas y medianas empresas.

La gran mayoría de los entrevistados, el 82.5%, desconoce estas prestaciones, en qué forma se calcularía una pensión, las causas que las motivan así como los requisitos para recibirla. Sin embargo agregaron inconformidad de parte de los trabajadores pensionados, debido a que los salarios que reciben son bajos y que posiblemente también será de la misma forma la pensión que recibirán.

Consideraciones finales

La importancia que reviste la seguridad social para el trabajador ha sido ampliamente comentada en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

En la medida que el trabajador sepa aprovechar las diferentes prestaciones en dinero, permitirá que se conviertan en medios de subsistencia para su mejoría económica, el apoyo que reciba de parte de las empresas y del IMSS será invaluable para tal fin, bajo este contexto, y en función de las expectativas que tienen los resultados de éste trabajo de investigación, después de haber dado a conocer las conclusiones a las que se alcanzó, las cuales fueron consideradas como las más relevantes y pretendiendo aportar algunas ideas que pudieran servir para el mejoramiento de las empresas investigadas, se presentan las siguientes recomendaciones:

- El IMSS, como organismo responsable de la protección, observancia, promoción, estudio y la divulgación de los derechos de los trabajadores previstos por la ley respectiva, necesita realizar acciones bilaterales en conjunto con los patrones, tendientes a la protección de las personas por medio de la difusión de sus derechos en materia de seguridad social.
- Es necesario que las empresas investigadas mantengan informados a los trabajadores sobre seguridad e higiene en el trabajo, es fundamental para que vean resultados positivos, por los que las empresas deben iniciar y apoyar la investigación sobre la seguridad e idoneidad del entorno de trabajo y sobre los comportamientos, actitudes, procedimientos y actividades de riesgo.
- Es recomendable para las empresas propiciar actividades en materia de seguridad social, en donde las personas puedan participar con sus ideas, opiniones y pláticas principalmente con el personal de nuevo ingreso. Es prioritario sensibilizar al personal de los riesgos profesionales, mejorar la conciencia que tienen de sus derechos a un entorno seguro de trabajo y de sus obligaciones, para protegerse y aumentar su seguridad y la de otras personas.
- Es ineludible para las empresas investigadas adoptar y aplicar todas las medidas necesarias, para preservar la salud y el bienestar, así como obtener y difundir información sobre las prestaciones de seguridad social.

- Las empresas y el instituto tienen la obligación moral y legal de darles a conocer mediante cursos, pláticas, folletos, información suficiente para conocerlas y aprovecharlas, es un derecho irrenunciable, que no puede perderse por falta de conocimiento o por falta de reunir los requisitos que la ley exige.
- Es recomendable que el IMSS establezca mecanismos que permitan que la mayoría acceda a la información sobre las prestaciones contenidas en la Ley, ya que su página de Internet donde se contempla la información relevante sobre dichas prestaciones, son inaccesibles para la mayoría de los trabajadores.
- De manera general y al margen de los resultados particulares de la investigación realizada en las empresas A y B, se presentan además las siguientes propuestas:
- Fomentar una cultura de capacitación en todos los sentidos, particularmente en dar a conocer de manera continua las prestaciones en especie y en dinero de la Ley del IMSS.
- Que las escuelas de administración y las de contaduría pública o similares concedan más importancia a la materia: seguridad y beneficios sociales o aportaciones de seguridad social, situación que permitiría a profesionistas mejores y más prácticos conocimientos en esa materia.
- Lo anterior se puede lograr por medio de la participación de los docentes que imparten dichas materias, quienes son los más indicados para llevar a cabo dicha tarea.
- Es necesario contar en la localidad con profesionistas, consultores o asesores que dominen el tema y que lo promuevan entre las empresas y de esta forma contribuyan a su difusión.
- Es conveniente que las Universidades e Instituciones de Educación Superior y los empresarios establezcan convenios de vinculación que permitan por un lado la solución de problemas en la empresa en materia de seguridad social y otros y por otro lado que estudiantes y maestros desarrollen en la práctica conocimientos, actitudes, aptitudes y valores que favorezcan su desarrollo personal y profesional.

LITERATURA CITADA

- Barajas, M. de O. S. (2000). *Derechos del Jubilado y del pensionado*. Cámara de Diputados LVIII Legislatura-UNAM, México, 2000:3. Disponible en: <http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=72>, con fecha 05 de febrero 2003.
- Belmares, S. J. (2005). *Bitácora Laboral y de Seguridad Social*, México, D.F. Editorial Gasca.
- Budebo, M. (2004). *El Sistema de Ahorro para el retiro: evolución, desafíos y oportunidades*. Comisión de Seguridad Social. LIX legislatura Cámara de Diputados. México. p: 37.
- Camacho, C. (2005). *El Sistema de Pensiones Mexicano*. Jus, Revista No. 8 de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales U.A.S.
- Kurzyn, V. P. (1996). *Pensiones en la Legislación Mexicana en las Relaciones Laborales entre Particulares*. Gobierno de Tlaxcala. "Memorias del Noveno Encuentro Iberoamericano de Derecho del Trabajo, coordinado por el Dr. Néstor de Buen Lozano, Academia Iberoamericana del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, México.
- Pérez, C. J. (2005). *Previsión Social. Guía Práctica Fiscal Laboral y de Seguridad Social*. México. Editorial Tax.

Ramírez, L. B. P. (2004). *Alcances y dilemas del actual sistema de pensiones del IMSS*. Información obtenida del foro Sistema de Pensiones en México, presente y futuro, libro presentado por el Grupo Parlamentario del PRD, LIX legislatura. México.

Rovira, C., Codina, L., Marcos, M. C. y Palma, M. del V. (2004). *Información y documentación digital 2004*. Barcelona España. Ediciones Peticó.

Ruiz, M. M. I. (2007). *Prestaciones de la Ley del IMSS, medios de subsistencia para el recurso humano*, tesis inédita de la Maestría en Administración de Recursos Humanos, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México.

Stake, R. E. (2007). *Investigación con estudios de caso*. Madrid. Ediciones Morata S.L.

Diccionarios, páginas web y prensa

Diccionario de Seguridad Social, información obtenida el 15 de septiembre de 2005. Disponible en: <http://www.bibliojuridica.org/libros/2/2736/7/23.pdf>:142.

OCDE. (2013). Panorama de las pensiones 2013. Información obtenida el 15/10//2014. Disponible en: <http://www.oecd.org/centrodemexico/OECD-PensionsAtAGlance-2013-Highlights-Mexico%20SPA.pdf>

Paredes, R. (2012). Artículo: Las pensiones de vejez que genere el sistema AFP en Chile: Estimación de Tasa de reemplazo. Información obtenida en 15/10/2014. Disponible en: http://www.fiap.cl/prontus_fiap/site/artic/20121226/asocfile/20121226174215/estudio_tasas_de_reemplazo_pensiones_de_vejez__ricardo_paredes__julio_2012_.pdf

Rivero, J. (2007). Artículo: *Desconocen prestaciones del IMSS*. Debate de Culiacán el día 29 de marzo de 2007.

Legislación consultada

Código Fiscal de la Federación.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Diario Oficial de la Federación del 30 diciembre de 2002.

Ley Federal del Trabajo.

Ley del Instituto Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

Ley del Seguro Social 1973.

Ley del Seguro Social 1997.

Reglamento Afiliación, Clasificación, Recaudación y Fiscalización de la Ley del Seguro Social.



CORTADORES DE CAFÉ EN MÉXICO. EL INFRAMUNDO DEL TRABAJO DECENTE

COFFEE CUTTERS IN MEXICO. THE UNDERWORLD OF DECENT WORK

José Manuel **Hernández-Trujillo**

RESUMEN

En este artículo se planteó como objetivo, explicar las dificultades que se presentan para lograr que los cortadores de café, se inserten en relaciones laborales propias del trabajo decente.

Para lograrlo se diseñó la siguiente estructura de exposición de la investigación.

En el primer apartado, se analiza el entorno en el que se desarrolla el mercado de trabajo, en este, se caracterizó a los empleadores, tratando de identificar la importancia de los diferentes estratos en la producción y en el empleo, identificar las alternativas de empleo en las localidades productoras, algunas tendencias de la superficie cosechada, así como de las dificultades existentes para la reconversión productiva.

En el segundo apartado, se señalan algunos factores que afectaron a la mayoría de los productores, a partir de la desregulación del mercado de café y de los efectos que esto tuvo en su empobrecimiento, y en muchos casos, del abandono de la actividad por parte de los productores.

En el tercer apartado, se analiza la condición socioeconómica de los jornaleros, enfatizando algunas características que son relevantes en la incorporación de las personas al mercado de trabajo, tales como analfabetismo, reducida educación formal, y hablantes de lengua indígena, con el propósito de explicar sus reducidas capacidades de movilidad laboral, en mercados de trabajo formales.

En el cuarto se analizan las características de su ocupación, sus niveles de ingreso y se exponen algunos elementos sobre la estructura del consumo. Ya que necesariamente, sus ingresos, determinan su consumo, y este es monótono, reducido y de baja calidad nutricional.

Los cortadores de café, son un importante núcleo de los jornaleros agrícolas, que se emplea sin contratos, sin prestaciones, que trabaja cuatro meses al año, en el café, donde una tercera parte de los ocupados supera los 50 años de edad, y sus ingresos sólo le alcanzan para comer con regularidad, tortillas y frijoles en el período de mayor ocupación. Por eso se señala, que si existe un piso en el trabajo decente, en él se encuentran los cortadores de café.

Palabras clave: jornalero, mercado de trabajo, agricultura.

SUMMARY

The objective of this article is to explain the difficulties implied in the coffee cutters insertion into labor relationships suitable of decent work.

In order to do so, the following structure was designed for presenting the research.

The first section analyzes the labor market environment, while characterizing the employers aiming to identify their importance both in the different production links and in the employment level, as well as the employment alternatives in the producing localities, some tendencies of the harvested zones and the difficulties for the production restructuration.

The second part, points out some factors that affected the producers majority, since the coffee market deregulation and its effects on its impoverishment, and in most cases, the producers' cease of their activity.

The third section analyzes the socioeconomic state of day laborers, stressing out the relevant characteristics for their insertion into the labor market, such as illiteracy, scarce formal education and indigenous language speakers, with the objective of explaining their low capacities for labor mobility in formal labor markets.

In the fourth part their employment characteristics are analyzed, their income levels, and some elements regarding their consumption structure are presented due to the fact that since their income determines their consumption, and it's monotonous, limited and of low nutritional quality.

Coffee cutters are an important nucleus of day laborers, which is employed without contracts, benefits, works four months per year in this activity, a third of the overall workers surpass fifty years of age, and their income only are

sufficient for eating only tortillas and beans during the high employment level period. Accordingly, it is stated that if there is a floor in the decent work, the coffee cutters are on it.

Key words: day laborer, labor market, agriculture.

INTRODUCCIÓN

El trabajo en el campo, en cualquier lugar del mundo, es reconocido como un trabajo precario, caracterizado por su discontinuidad, sus bajos salarios, frecuentemente desarrollado por extranjeros pobres, donde los empleadores aprovechando esta condición los hacen sujeto, de las formas más extremas de explotación.

En México, el mundo del trabajo de los cortadores de café, es un entorno en el que la mayoría de los empleadores son pobres, sin alternativas de trabajo y en un ambiente donde la movilidad física resulta costosa y la movilidad laboral es inexistente, por lo que, la mayoría de quienes se contratan como cortadores de café, son pobres, que terminan como empleados de otro pobre.

Si se considera que el trabajo decente, es aquel en el que el trabajador obtiene un salario remunerador, que tiene acceso a la seguridad social, y se desenvuelve en un ambiente donde puede decidir libremente su derecho al trabajo. Hablar del trabajo entre los cortadores de café, es hablar del extremo del trabajo precario, donde la brecha entre este y el trabajo decente, alcanza su máximo en México.

La eliminación del trabajo precario, depende en primer término de las propias instituciones en las que se basa el trabajo, es decir, del salario mínimo y su carácter remunerador, de las prestaciones sociales establecidas en la ley y que se adquieren al establecerse la relación laboral, de las organizaciones de los trabajadores, mediante las cuales exigen el cumplimiento de las leyes del trabajo y de la seguridad social, y de las instituciones de gobierno que supervisan las relaciones contractuales. Pero sobre todo, esto no puede lograrse, si los empleadores no cuentan con las condiciones de rentabilidad que les permitan resolver, los conflictos que supone la relación laboral

Por ello, en el propósito de identificar las dificultades que significa la superación del trabajo precario entre los cortadores de café y el logro del trabajo decente, se ha visto la necesidad de desarrollar cuatro dimensiones de la relación laboral de los cortadores de café.

La primera es analizar las condiciones en que se desenvuelven los empleadores, ya que son ellos quienes tienen que encarar la relación laboral, y de sus condiciones de rentabilidad, es que se desprenden las posibilidades de mejorar la relación laboral. Para ello, elaboramos un breve análisis de los principales problemas que enfrenta el mercado del café y la forma en que este afecta a los productores.

En segundo lugar, cuando se realiza la caracterización de los cortadores de café, se trata de exponer, no sólo cuáles son sus condiciones laborales, sino el ámbito en que estas se realizan y la forma en que ellos asumen su relación laboral.

En tercer lugar, se analizan las condiciones en que se incorporan al trabajo y las condiciones que presenta su empleo, es decir, niveles de ingreso regularidad en el trabajo y prestaciones sociales.

En cuarto lugar, a partir de las características de la ingesta que arroja la encuesta a jornaleros, expresar el significado de la pobreza alimentaria que sufren los cortadores de café, incluso cuando se encuentran laborando en los picos de la demanda de trabajo.

El ámbito del mercado de trabajo

El café ocupa un lugar importante en el panorama agrícola mexicano. Es fuente de trabajo de 284,953 productores (estimado por Salinas, 2000), es uno de los principales productos agropecuarios de exportación, en la época de cosecha llega a generar hasta 400,000 empleos, por lo que dependen de su cultivo y cosecha aproximadamente dos millones de personas.

Es un cultivo de zonas serranas (de 500 a 1200 metros sobre el nivel del mar) de escasas comunicaciones y, por tanto, marginadas. Sin embargo, se trata de un cultivo 100% comercial y destinado a la exportación (Paré, 1990).

Cuadro 1.- Estructura de productores de café, 2000 (Salinas, 2000)

superficie Has	Estrato Social	Superficie	%	Productores	%
	Campesino	610,986	80.3%	279,042	98.0%
De 1 a 2	Minifundistas	247,484	32.5%	194,719	68.4%
2 a 5	Minifundistas	229,622	30.2%	66,617	23.4%
5 a 10	Pequeño transicional	133,880	17.6%	17,706	6.2%
más de 10 a 20	Campesino-empresarial	65,630	8.6%	4,311	1.5%
más de 20	Empresarial	84,540	11.1%	1,240	0.4%
	Pequeño	25,990	3.4%	815	0.3%
	Mediano	18,286	2.4%	245	0.1%
	Grande	40,264	5.3%	180	0.1%
	Total	761,156	100.0%	284,593	100.0%

Como se advierte en la estratificación elaborada por Salinas, el 91.8% de los productores cuenta con una superficie de cultivo de menos de 5 hectáreas, y tan sólo concentran el 62.7% de la superficie de cultivo. Por las condiciones en que realizan sus actividades productivas, se considera que estos propietarios se desenvuelven en condiciones de elevada marginalidad. Existe un segundo estrato de productores, que posee predios con una superficie de 5 a 10 hectáreas, que representa el 6.2% de los productores, y concentra el 17.6% de la superficie de cultivo. Así, se tiene que el 98% de los productores, corresponden al estrato de productores campesinos, y poseen el 80.3% de la superficie susceptible de cultivo. Una primer característica de estos productores, es que desarrollan su actividad, en condiciones tecnológicas precarias, con muy baja o nula asistencia técnica, y con bajo uso de insumos, lo que supone la obtención de rendimientos reducidos, que se ubican en alrededor de 10 quintales de café por hectárea cosechada (Pare, 1990). Otra característica importante de este grupo de productores, es que aun cuando poseen una superficie determinada de tierra bajo su control, sólo tienen en explotación alrededor del 60% de la misma (Ramírez y González, 2006). Así, la producción promedio por productor, es de aproximadamente de 18 quintales anuales para el primer subgrupo, y de alrededor de 80 quintales para el segundo. Otra característica de este núcleo de productores, es que por lo regular, debido a la precariedad de sus explotaciones, a su condición de sobrevivencia, y a la urgencia que tienen de recursos monetarios, venden café cereza, lo que castiga aún más sus condiciones de ingreso y su condición de vida.

Existe un tercer estrato de productores, compuesto por quienes poseen superficies de cultivo mayores a 10 hectáreas y menores a 20. Este grupo definido por Salinas, como campesino empresarial, se caracteriza por participar de la estructura de subsidios a la producción, por un mayor uso de insumos y por tener un mejor acceso a la estructura de créditos de los organismos creados para el apoyo a la producción, lo que les permite la utilización de la mayor parte de las superficies que detentan. Estos factores, posibilitan que los productores incrementen en forma sustancial sus rendimientos, logrando un promedio de producción de 30 quintales de café por hectárea.

El cuarto estrato, compuesto por los agricultores considerados como empresariales, poseen predios con tamaños superiores a las 20 hectáreas, representan el 0.4% de los productores, y poseen una superficie total equivalente al 11.1% de la superficie de cultivo, pero además de ello, poseen un adecuado acceso a la estructura de subsidios a la producción, al crédito institucional y comercial, y han sido dueños de la mayor parte de la infraestructura industrial, lo que les ha permitido, incluso en la etapa en que el estado regulaba la producción, industrialización y comercialización del aromático, tener el control de los mercados regionales del café y permanecer vinculados a los circuitos de exportación.

La producción de café en México se genera en 15 entidades federativas, pero en 7 de estas, la superficie en explotación y los volúmenes de producción son muy reducidos, por lo que el análisis se centra en los que contribuyen en forma significativa en la producción. Pues estos expresan la dinámica de la producción, los principales cambios en los sistemas productivos y de comercialización, determinan la dinámica del empleo y son los que tienen la fuerza suficiente para configurar los mercados de trabajo del café. Estas entidades son: Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Veracruz.

Desde 1958, en que se constituye el Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), hasta el año de 1989 en que se disuelve, este organismo sirvió al gobierno mexicano, para la realización de investigación, experimentación, asistencia técnica para contribuir a la producción y para el apoyo a los productores cafetaleros (mediante el crédito, o los anticipos a la cosecha), así como para organizar a los productores en las Unidades Económicas de Producción y Comercialización (UEPCs), y para desarrollar las actividades de industrialización y la comercialización del café, en el mercado interno y en los mercados internacionales (Pare, 1990).

Las UEPC's al ser diseñadas con una estructura y propósitos específicos orientados a la organización de los productores para ser funcionales a la estrategia del gobierno, de acopio, comercialización, asistencia técnica organización del mercado en función de sus propósitos, limitaron las posibilidades de desarrollo de organizaciones campesinas con mayor capacidad para participar en los distintos mercados (de productos, financieros y de trabajo, entre otros), y con una característica de gestión en que las decisiones se centraran en sus necesidades, considerando su tamaño, sus condiciones de producción y sus necesidades de desarrollo.

La intervención del gobierno en todo el proceso de producción y comercialización del café, ocasionó que los productores no desarrollaran capacidades autogestivas, ya que las UEPCs, fueron promovidas por el INMECAFE, como organismos que al agrupar a los productores les facilitaban todo el proceso de acopio, comercialización e industrialización del café, es decir, estas organizaciones, al ser promovidas por un ente ajeno a los productores, eran funcionales a los propósitos del gobierno.

La organización de los productores en las UEPC's, le facilitaba al gobierno, brindar asistencia técnica, hacer anticipos a la producción y con ello programar los volúmenes de producción, establecer condiciones y calidades del producto y precios en función del nivel de procesamiento del café, entre otras actividades. Para los productores, los beneficios que obtenían de la organización, se relacionaban con el acceso al crédito y a la comercialización. Al no estar contruidos para mejorar la capacidad competitiva de los productores, no brindaban economías de escala, ni desarrollaban habilidades gerenciales, por lo que la única ventaja y habilidad que adquirirían sus dirigentes, era la política, es decir, la que provenía de estar al frente y representar a grupos importantes de población.

A pesar de que con la desaparición del INMECAFE, se empezó a desarrollar un deterioro paulatino de las condiciones de vida de los productores, esto no se ha traducido en modificaciones importantes en la superficie sembrada total, pues si consideramos a 1990 como un período base, la superficie se incrementó en un 9%, pero si consideramos a 1995 como el año base, esta se ha mantenido sin cambios.

En la cafeticultura, se presenta una paradoja, donde interactúan las características mismas de la actividad, de los productores y la falta de alternativas económicas en las regiones productoras. La paradoja, surge porque el café es un producto comercial, orientado al mercado exterior, donde los productores no responden a los lineamientos del mercado, por varias razones. La primera razón, es que una proporción importante de la superficie en producción la detentan productores en condiciones de infrasubsistencia, en regiones donde el cultivo de café es de las pocas opciones de cultivo que tienen para sus tierras, pues lo desarrollan en terrenos de ladera. La segunda razón, es que las regiones donde producen, se encuentran en zonas de difícil acceso, lo que presenta fuertes dificultades para el traslado de grandes cantidades de productos frescos de alta perecibilidad, constituyéndose en barreras naturales para la diversificación productiva y su comercialización. La tercera razón, es que se trata de un cultivo perenne, por lo que los productores tienen mayores dificultades para abandonar su cultivo, pues supone la pérdida de los esfuerzos de varios años, por lo que los productores toman la decisión de esperar a que sobrevenga un cambio en el mercado, que mejore su rentabilidad, postergando la decisión de abandonar la actividad, en más tiempo que el que llevaría en otros cultivos.

Cuadro 2.- Superficie Cosechada en estados seleccionados (1990-2011) (Hectáreas) (SIACON-SAGARPA)

Entidad	AÑOS					
	1990	1995	2000	2005	2010	2011
San Luis Potosí	200	23291	20887	19193	21283	18380
Nayarit	18159	18263	17866	19304	20097	20101
Hidalgo	15595	43644	37241	29192	25949	26333
Guerrero	35877	38998	39552	50944	53914	47046
Puebla	44799	67390	70323	73800	51537	53614
Oaxaca	174657	151067	114458	162728	153105	127217
Veracruz	124529	152438	152993	148843	153173	143548
Chiapas	165000	222892	239373	251605	253541	243667
Total	578816	717983	692693	755610	732600	679906

Al analizar la superficie de cultivo, no se aprecian modificaciones importantes, ya que esta apenas se incrementó en 10% en los 21 años del período. En donde si se observan modificaciones es en la superficie cosechada, lo que se debe, fundamentalmente a los efectos del clima. Si bien, el café

presenta una siniestralidad promedio de 10% a nivel nacional, existen entidades donde la siniestralidad es muy superior, como Querétaro, donde es de 38%, San Luis Potosí, con 27%, Oaxaca con 15% y Puebla con 13%. En el resto de las entidades, la siniestralidad es menor al 10%.

Cuadro 3.- Producción de café en estados seleccionados (1990-2011) (Porcentajes por estado) (SIACON-SAGARPA)

	1990	1995	2000	2005	2010	2011
Entidades						
Chiapas	35.7%	36.8%	30.4%	39.9%	41.0%	42.4%
Veracruz	24.8%	17.1%	28.0%	20.2%	28.1%	26.1%
Oaxaca	21.5%	17.4%	9.8%	9.8%	11.6%	12.2%
Puebla	7.6%	16.4%	21.8%	21.5%	10.2%	7.8%
Guerrero	3.7%	3.9%	3.7%	3.0%	2.9%	3.8%
Nayarit	1.8%	1.9%	1.7%	1.2%	2.1%	3.6%
Hidalgo	3.7%	4.6%	3.0%	2.7%	2.2%	2.1%
San Luis Potosí	0.0%	1.3%	0.9%	1.0%	1.2%	1.1%
Otras entidades	1.2%	0.6%	0.8%	0.6%	0.8%	0.9%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

La mayor parte de la producción cafetalera, se concentra en Chiapas. La participación de Chiapas en la producción nacional se incrementó del 35.7% de la producción en 1990, al 42.4% en el año 2011. Veracruz mantuvo su posición como segundo productor, Oaxaca mantuvo su posición como tercer productor, pero redujo sustancialmente su aportación, ya que de producir el 21.2% del total nacional en 1990, paso a producir el 12.2% en el 2011. Hidalgo, es otra de las entidades que perdieron participación en la producción, ya que pasó del 3.7% al 2.1%.

Efectos de la desregulación del mercado del café entre los productores

La desaparición del INMECAFE y su sustitución por el Consejo Mexicano del Café, marco el principio del proceso de desregulación del mercado. Al desaparecer el INMECAFE, los productores vieron desaparecer con él, los mecanismos que garantizaban la comercialización del producto, así como el marco en que lograban un ingreso precario, y los enfrentó de golpe a una caída de los precios internacionales e internos de su producto, en un marco de inestabilidad permanente y bajo las condiciones que marcan organismos que lejos de centrarse en la reproducción de las unidades de producción, se centran en la obtención de ganancias cada vez mayores.

A partir de entonces, la comercialización del grano, *queda exclusivamente en manos de agentes privados (nacionales y transnacionales), quienes han adoptado un sistema de compra de café a partir de la calidad del grano, imponiendo castigos con base en el número de defectos encontrados en muestras aleatorias de cada saco comercializado* (Pérez; 2006).

Por otra parte, el gobierno mexicano, a través del Programa de Reconversión Productiva intenta que los productores cuyos predios se ubican a alturas menores de 600 msnm, abandonen la actividad. El proceso de reconversión ha enfrentado fuertes resistencias, en primer lugar porque supone el abandono de las inversiones que constituyen la parte más importante de su patrimonio, y por otra parte, porque en las regiones que habitan, de las inversiones que se encuentran a su alcance y en las que tienen más experiencia, la del café ha sido la más rentable.

Por tanto, se ven obligados a desarrollar estrategias de sobrevivencia, en las que se incluyen modificaciones en sus unidades productivas, así como en sus fuentes de ingresos. Tienden a reducir las inversiones en sus cafetales, a reducir el pago de mano de obra y a sustituirla por mano de obra familiar, pero además tienden a solventar algunos gastos del cafetal, mediante la utilización de recursos obtenidos a través de la migración.

Al respecto, Mestries, señala que la crisis del café “ha convertido a varias regiones del estado (de Veracruz) en zonas damnificadas y ha originado cambios demográficos, agrarios y productivos de su mapa. En lo relativo al cultivo del café, los productores tienden a abandonar las labores de fertilización y limpia en 40 por ciento de las fincas de la cuenca cafetalera Jalapa-Coatepec (Corecafec, 21 de febrero de 2003), lo que ocasiona una caída drástica de los rendimientos y la infestación por plagas como la “broca” (Mestries, 2003).

Esta falta de alternativas y la caída de sus ingresos, debido a la inestabilidad del mercado, profundizaron aún más la crisis de los productores minifundistas, ya que al reducir las inversiones en sus cafetales, caen sus rendimientos, lo que deteriora aún más su condición de ingreso orillando a los productores minifundistas a buscar otras alternativas, entre las que se encuentra la migración.

En el estudio realizado por Paré, en 1990, se señala que uno de los primeros efectos de la desregulación de los mercados del café, fue el incremento de *la migración de zonas cafetaleras como consecuencia de los bajos precios tanto para los productores como para los cortadores*.

Así, de acuerdo con Ramírez Ramos, se considera que la producción de café y la migración no son necesariamente estrategias de supervivencia mutuamente excluyentes, sino que mediante los recursos generados fuera de la comunidad se pueden apoyar la explotación del cultivo, y para ello, es frecuente que las familias propietarias de predios minifundistas de café, envíen a los miembros más jóvenes, en edad laboral, a trabajar fuera de la comunidad, con el propósito de contribuir con el ingreso familiar, y de la misma manera, mantener la viabilidad de su explotación (Ramírez Ramos, 2006).

De la misma manera se observa, que los procesos migratorios no son homogéneos, ya que mientras Ramírez encuentra que los cafetaleros de Puebla, tienden a migrar hacia localidades cercanas (Ramírez Ramos, 2006), Mestries aprecia una migración de larga duración, hacia los Estados Unidos (Mestries, 2003).

En lo que coinciden ambos autores, es que los procesos migratorios de los cafetaleros son fenómenos recientes, por lo que cuando se hacen hacia el extranjero, las condiciones son de mayor vulnerabilidad. *Los productores y jornaleros del café son el último eslabón de la historia migratoria hacia Estados Unidos. Llegan a ella con la frontera cerrada, tarifas encarecidas, carencia de redes de apoyo y desconocimiento de la geografía y la urbanización. Para emigrar los caficultores deben endeudarse. Empeñan parcelas y casas* (Ramírez Ramos, 2006).

Condiciones socioeconómicas de los jornaleros cafetaleros

Para el análisis de las condiciones socioeconómicas de la incorporación de los cafetaleros al mercado de trabajo, consideramos los factores de estructura de edad y sexo, edad de inicio al trabajo y nivel de estudios.

El mercado de trabajo rural, es un mercado donde los trabajadores envejecen prematuramente, ya que la forma de acceso es mediante una revisión física del empleador, por lo que a partir de que las personas superan los 40 años, reducen sustancialmente su posibilidad de ser contratados, y a partir de los 55 años, su participación en el mercado es de apenas 11.8% del total (calculado en base a ENJO 2009). Esto se debe a que debido a la estacionalidad con la que se realiza la contratación, y a la falta de medios para valorar la carrera, se hace una revisión física, basada en los estereotipos de los reclutadores, en los que la edad y la fortaleza física cobran una gran importancia (Hernández, 2007). Por ello, a partir de que los trabajadores cumplen alrededor de los 40 años, empiezan a perder la regularidad en el empleo, lo que hace que el costo de transacción de buscar empleo se eleve, ya que manteniéndose constante el número de días que buscan empleo, se reduce el número de días que lo obtienen, hasta que llega el momento en que el número de días con trabajo a la semana se hace tan reducido que los ingresos obtenidos dejan de ser atractivos. Así, en el estereotipo de los reclutadores de jornaleros, los mayores de cuarenta años, son viejos.

Cuando los jornaleros tienden a abandonar los ciclos migratorios orientados a los mercados intensivos en fuerza de trabajo, por lo oneroso de la búsqueda de empleo, regresan a sus localidades de origen. En estas, el trabajo es irregular y con bajos salarios, pero la búsqueda de empleo es menos costosa, ya que en ellas conocen los períodos de trabajo y hasta los empleadores. En ellas también, han aprendido a sobrevivir precariamente, desarrollando diversas formas de autoempleo, y se reducen los costos de sobrevivencia, ya que cuentan con una vivienda y los ingresos derivados del trabajo, se centran en la satisfacción de las necesidades alimentarias.

Cuadro 4.- Trabajadores por edad y sexo (2009) (ENJO 2009, SEDESOL-PAJA)

Grupos de edad	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
15 a 19 años	3.4%	7.1%	4.3%
20 a 24 años	11.2%	5.4%	9.8%
25 a 29 años	14.0%	8.9%	12.8%
30 a 34 años	12.4%	8.9%	11.5%
35 a 39 años	7.3%	17.9%	9.8%
40 a 44 años	9.6%	8.9%	9.4%
45 a 49 años	9.6%	17.9%	11.5%
50 y más años	32.6%	25.0%	30.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

El mercado de trabajo del café, tiene la característica de ser intensivo, pero en el que predominan los empleadores en condiciones de marginalidad. Por ello, aun cuando la demanda de fuerza de trabajo, supera las capacidades de las unidades de producción, y se genera una demanda intensa de trabajo asalariado como producto de la cosecha, este no puede ser cubierto con trabajadores de otras zonas, pues en la región no existen condiciones salariales que hagan atractiva la migración de trabajadores, ya que esta demanda se acrecienta, pero en un entorno de salarios deprimidos (que son los que pueden pagar la mayoría de las unidades de producción), y con la existencia de una población local sin alternativas de empleo.

Así, la cosecha se atiende principalmente con trabajo familiar, que es complementado con toda la oferta de trabajo disponible en la localidad, lo que explica que en este mercado de trabajo, el

estrato de trabajadores asalariados de 55 años y más, represente el 30.8% del total (el triple del que se emplea a nivel nacional).

Los mercados de trabajo rurales del maíz, frijol y de otros cultivos en los que predomina el productor minifundista, lo reducido de las demandas y la intermitencia con que se producen los empleos, sólo puede ser abastecido por mano de obra local, pero además, esta mano de obra, debe de tener un buen conocimiento de la oferta de trabajo, y de los agentes que lo ofrecen, para poder emplearse con mayor frecuencia y en las mejores condiciones.

Otra característica, del corte de café, es la participación de las mujeres, mismas que participan en el corte a todas las edades, casi en la misma proporción que los hombres. En el grupo de edad de 15 a 19 años, representa el 40% (son casi la mitad), en los grupos de edad de 20 a 39 años, su participación se reduce a menos del 20% y se vuelve a recuperar a partir de los 40 años. Así, lo que podemos ver, es que en el momento en que se presenta la demanda de trabajo en el corte de café, se modifican los roles en la familia, por lo que todas las personas en condiciones de trabajar, se incorporan al empleo asalariado y sólo las mujeres que se encuentran en la etapa reproductiva y al cuidado de menores, se dedican preponderantemente a las funciones del hogar. Con esto, lo que podemos ver, es que las familias refuncionalizan los roles de sus integrantes, aprovechando las ventanas de oportunidad que les brinda la localidad, tratando de mantener aún en condiciones extremas, el mejor nivel de vida posible.

En la mayoría de las entidades, los grandes productores, tienden a demandar trabajadores de regiones cercanas, en las que prevalecen condiciones más precarias que en las mismas regiones productoras, al respecto señala Macip, “El grueso de los trabajadores, aquellos que se incorporan al buen corte y arrase, proceden de la sierra de Zongolica-Negra y mayoritariamente de la parte más alta y fría de la misma (municipios de Tehuipango, Veracruz y Ajalpan, Puebla). Étnicamente están marcados como “los más indios de los indios”. Su contratación está libre de relaciones recíprocas y compadrazgos. La marcación étnica de los trabajadores es muy importante, pues es de acuerdo a los diferentes grados de indianidad que se naturalizan los excesos y miserias de la cosecha. Así los trabajadores procedentes de la parte fría de la sierra son representados como poseedores de una mayor resistencia a las inclemencias del tiempo, agotamiento y con mínimos requisitos de vida; se dice que son “cuerudos” (Macip, 2007).

Como se observa, cuando los productores transicionales y los empresariales (finqueros), acuden a los enganchadores para aprovisionarse, definen las regiones de enganche en función de los atributos que consideran que tiene los originarios de esos lugares, y del estereotipo que ellos tienen de un “buen cortador de café” (Goffman, 2006), y de la forma en que estos resultan funcionales a las difíciles condiciones en que ellos los mantendrán durante el período de la cosecha. En contraste, no gustan de contratar trabajadores de la región, ya que en función de su estereotipo, los a locales “no les gusta trabajar”.

Chiapas es una región que podría ser considerada atípica, lo anterior se debe a que en ella, existen aproximadamente 600 fincas de gran tamaño, de las que 132, se encuentran organizadas en la Unión de Fincas Cafetaleras (Cruz, 2013) que ante la demanda de sus unidades de producción, se han visto en la necesidad de establecer estrategias de aprovisionamiento de trabajadores, al estilo de las unidades de producción de corte empresarial, es decir, atrayendo población migrante, mediante programas de enganche de trabajadores extranjeros (preferentemente guatemaltecos).

Debido a la precariedad de las condiciones salariales del mercado de trabajo, la única posibilidad de mantener una condición competitiva que les permita atraer trabajadores y mantenerlos durante todo el período de cosecha, es atrayéndolos de regiones en condiciones de mayor pobreza relativa que las localidades donde se ubican y bajo condiciones contractuales en las que se les dificulte la exigencia de condiciones mínimas de empleo. Por eso, los finqueros han privilegiado el enganche de trabajadores guatemaltecos, ya que estos encuentran atractivas las condiciones de empleo de las fincas cafetaleras de Chiapas, mientras que para los productores, las ventajas que tienen los jornaleros guatemaltecos, es que carecen de documentación migratoria y desconocen sus derechos, por lo que a pesar de que se encuentran obligadas por la Ley Federal del Trabajo, a brindar a sus trabajadores migrantes, lugares para pernoctar, proveerles de alimentos e inscribirlos al servicio médico (Instituto Mexicano del Seguro Social), los finqueros han desarrollado un ámbito laboral, donde reducen a los cortadores de café de origen guatemalteco, a una condición de semiesclavitud (Macip, 2007), que les permite incrementar sus ganancias y mejorar su condición competitiva.

“Un punto que merece atención es el racismo hacia la población india, que se agudiza cuando se trata de los centroamericanos. Sobre ellos, los tratos son siempre más crueles pues el Soconusco comparte con el país una xenofobia velada hacia los centroamericanos, también son sometidos a jornadas de trabajo extenuantes, salarios que muchas veces son retenidos por los contratistas y de miseria cuando se les paga; generalmente los contratistas cobran una comisión y ellos establecen las condiciones de trabajo (Cruz, 2013).

Cuadro 5.- Población por grupos de edad de incorporación al trabajo (Porcentajes respecto al total del grupo de edad)

Grupos de edad	Grupos de edad de inicio en el trabajo			Total
	6 a 12 años	13 a 17 años	18 años y más	
15 a 19 años	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
20 a 24 años	30.4%	56.5%	13.0%	100.0%
25 a 29 años	26.7%	56.7%	16.7%	100.0%
30 a 34 años	40.7%	48.1%	11.1%	100.0%
35 a 39 años	34.8%	43.5%	21.7%	100.0%
40 a 44 años	36.4%	50.0%	13.6%	100.0%
45 a 49 años	33.3%	37.0%	29.6%	100.0%
50 y más años	51.4%	29.2%	19.4%	100.0%
Total	39.7%	42.7%	17.5%	100.0%

Vivir en la pobreza, en regiones con pocas posibilidades de empleo remunerado y donde las oportunidades para el desarrollo de actividades productivas alternativas también son limitadas, obliga a las familias a utilizar todos los recursos posibles y disponibles, para garantizar un mínimo de condiciones de sobrevivencia, aun cuando eso comprometa las condiciones para el desarrollo futuro de sus miembros. Así, el 39.7% de los cortadores de café, se incorpora al trabajo asalariado entre los 6 y los 12 años de edad. Lo preocupante, es que eso se presenta, incluso entre los trabajadores que tienen entre 15 y 19 años de edad (donde el 50% de ellos se inició en el trabajo, entre los 6 y los 12 años de edad). Lo que significa que se incorporan al trabajo, estando inscritos en la escuela, y esto es un factor que actúa en detrimento de su desempeño escolar y afecta su permanencia. Lo reducido de las oportunidades de empleo asalariado, y las nulas de trabajo semicalificado en la localidad, son determinantes para que las familias no aspiren a brindar un mayor nivel de educación a sus hijos.

Cuadro 6.- Población por grado de estudios, según sexo (ENJO 2009, SEDESOL-PAJA)

Grado de estudios	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	Masculino
Ninguno	28.1%	37.5%	30.3%
Primaria inconclusa	35.4%	35.7%	35.5%
Primaria	21.9%	21.4%	21.8%
Secundaria inconclusa	0.6%	0.0%	0.4%
Secundaria	12.4%	3.6%	10.3%
Preparatoria inconclusa	0.0%	1.8%	0.4%
Preparatoria	1.1%	0.0%	0.9%
Estudios profesionales	0.6%	0.0%	0.4%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Entre los cortadores de café, se observa el mayor nivel de analfabetismo existente entre los jornaleros agrícolas, pues este es de 30.3%. La población que no terminó la primaria representa el 65.8%, y la población que reconoció que no sabe escribir un recado, es de 65.4%. Lo anterior, nos indica, que en sus comunidades existe una reducida accesibilidad a la educación, pero además, es un indicador de que existen pocas posibilidades de practicar la comunicación escrita, por lo que quienes no concluyen el nivel de educación primaria, terminan por perder las capacidades comunicativas aprendidas en la escuela.

La importancia de la educación entre la población trabajadora, es que en los mercados de trabajo formales, el grado de estudios es un requisito, y el tener determinadas capacidades comunicativas es una condición para incorporarse al trabajo. Por eso, en las localidades donde existen posibilidades de movilidad social en base al trabajo, el nivel de estudios de las personas, marca la condición para que estas se empleen en condiciones de equidad.

Cuadro 7.- Población por grado de estudios, según grupos seleccionados de edad (ENJO 2009, SEDESOL-PAJA)

Grado de estudios	Grupos de edad			Total
	15 a 24 años	25 a 39 años	40 años y más	
Ninguno	6.1%	22.5%	42.1%	30.3%
Primaria inconclusa	18.2%	33.8%	41.3%	35.5%
Primaria	27.3%	31.3%	14.0%	21.8%
Secundaria inconclusa	3.0%	0.0%	0.0%	0.4%
Secundaria	36.4%	11.3%	2.5%	10.3%
Preparatoria inconclusa	3.0%	0.0%	0.0%	0.4%
Preparatoria	3.0%	1.3%	0.0%	0.9%
Estudios profesionales	3.0%	0.0%	0.0%	0.4%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Al analizar el nivel de estudios por grupos de edad, podemos obtener algunas conclusiones:

- La primera es que se observa una diferencia muy marcada en el nivel escolar de la población, ya que entre la población de 25 años y más, el principal nivel de estudios concluido, es la primaria, mientras que en los menores a 25 años, es la secundaria, lo que nos muestra que en la actualidad hay una mayor accesibilidad local a la educación.

- La existencia de un mayor nivel educativo, también nos habla de que la población joven, tiene mayores posibilidades de desarrollar ciclos migratorios en búsqueda de trabajo, pues el tener un certificado de nivel secundaria, les brinda la posibilidad de incorporarse a trabajos en los que dicho certificado es un requisito.

Al analizar el nivel educativo de los jornaleros, en función de su condición de hablantes de alguna lengua indígena, se encontró que no existe diferencia, entre unos y otros, lo que nos habla de que las condiciones educativas de los cortadores de café, no sólo son indicadores de su deteriorada condición de vida, sino de la reducida movilidad laboral en base a la educación, en sus localidades.

Otro aspecto que resulta importante señalar, es que existe una diferenciación muy marcada entre el nivel de estudios logrado por las mujeres y el obtenido por los hombres, lo que es resultado, no de las limitaciones locales para brindar servicios públicos, sino por la existencia de roles en las familias, que sujetan a las mujeres a una doble discriminación, ya que mientras que en términos globales, el 12.4% de los hombres logran terminar la secundaria, sólo el 3.6% de las mujeres la obtiene. En este caso, la diferencia resulta de una decisión que no se encuentra marcada por las limitaciones de ingreso o de servicios educativos, pues como se señaló, todas las personas en edad de trabajar, lo hacen, sino en una decisión tomada al interior de las familias, donde el ir a la escuela se encuentra íntimamente relacionada con el reconocimiento de la importancia que tiene la educación, según el género.

Empleo, ingresos y condiciones de vida

La información de la encuesta nacional, presenta limitaciones para el análisis de las condiciones de vida de los jornaleros agrícolas, ya que se encuentra dirigida a obtener información sobre las condiciones de los jornaleros agrícolas en los períodos en que sus mercados de trabajo son muy dinámicos, por tanto sus conclusiones no pueden ser expandidas a todo el año. Sin embargo, es de suponer que por brindar información de los períodos en los que la regularidad de los empleos y los ingresos es mayor, refleja condiciones de vida superiores, por lo que es de esperarse, que en el resto del año, su condición de vida se vea deteriorada sustancialmente.

Cuadro 8.- Población por días trabajados a la semana, según grupos de edad (ENJO 2009, SEDESOL-PAJA)

Grupos de edad	Días a la semana que trabaja				Total
	1 a 3	4	5	6 y 7	
15 a 19 años	20.0%	10.0%	30.0%	40.0%	100.0%
20 a 24 años	13.0%	8.7%	8.7%	69.6%	100.0%
25 a 29 años	6.7%	3.3%	10.0%	80.0%	100.0%
30 a 34 años	22.2%	14.8%	3.7%	59.3%	100.0%
35 a 39 años	8.7%	4.3%	17.4%	69.6%	100.0%
40 a 44 años	22.7%	0.0%	22.7%	54.5%	100.0%
45 a 49 años	18.5%	7.4%	3.7%	70.4%	100.0%
50 y más años	23.6%	8.3%	15.3%	52.8%	100.0%
Total	17.9%	7.3%	12.8%	62.0%	100.0%

En la temporada de cosecha de café, la oferta de trabajo se presenta con una gran regularidad y existe una elevada posibilidad de obtener trabajo toda la semana. Así un 62% de los jornaleros trabaja seis días a la semana, mientras que el 12.8% del total, trabaja sin descansar un solo día.

Lo que se advierte es que la posibilidad de encontrar empleo es tan grande, que al parecer, los días en los que no se logran emplear, obedecen principalmente al costo de transacción de empleo, es decir, al tiempo perdido en la búsqueda de trabajo, como la demanda de trabajo no se concentra como en un mercado de subasta, los trabajadores tienen que acudir a la búsqueda de empleo, existiendo la posibilidad de no encontrarlo. Lo anterior explica, porque sólo el 17.9% de los cortadores sólo se contrata entre uno y tres días.

Por otra parte, la forma en que se distribuye la ocupación de los cortadores por número de días trabajados, no indica la existencia de procesos de exclusión por grupos de edad o sexo. Como estamos hablando de un mercado de trabajo atendido fundamentalmente por mano de obra local, en el que se trata de optimizar toda la oferta de trabajo local disponible, el mecanismo de pago por kilogramo cortado, elimina la necesidad de establecer condiciones para la contratación, ya sea por edad o sexo, e incluso se hace innecesario el proceso de supervisión, pues cada trabajador se vuelve responsable de cortar el máximo de producto al día. Por lo que el ingreso máximo disponible, es responsabilidad de cada persona.

A pesar de la intensidad con que se realiza el trabajo, y de la regularidad con la que se emplean, los ingresos se encuentran tan deprimidos, que en función de los propios jornaleros, el 36% de ellos, reconoce que el ingreso les resulta insuficiente para atender sus necesidades alimentarias. De la misma manera, un 24.9% señala que la principal necesidad que no satisface es la de vestido y calzado

Entre los cortadores de café, se advierte que sus condiciones nutricionales son precarias, pues el 41.5% de ellos sólo ingiere dos alimentos al día, mientras que el 55.6% lo hace tres veces al día.

Al analizar, el contenido de su dieta podemos advertir que esta es de menor calidad aún, pues el alimento de mayor frecuencia, es la tortilla, y es consumida por el 97.9% de la población, todos los días de la semana, por lo que es el alimento principal, y su principal fuente de carbohidratos y en reducida proporción de proteínas.

El segundo alimento en importancia son los frijoles, en primer lugar, por ser el segundo de mayor importancia en el consumo y en segundo lugar, por ser su principal fuente de proteínas. Por esto, resulta preocupante que sólo sean consumidos por el 72.6% de los encuestados durante toda la semana, mientras que el 14.1% los consume de uno a tres días, y el 9.4% lo consume de 4 a 6 días semana, es decir, quienes no los consumen con regularidad, tienen elevadas deficiencias nutricionales, ya que disponen de un consumo bajo de proteína y con baja regularidad.

El tercer alimento en importancia es el huevo, pero a diferencia de los dos anteriores, que son consumidos por casi el 100% de la población, un 9.4% de la población no lo consume. El restante 90.6%, lo consume con muy reducida frecuencia, pues el 66.7% de la población encuestada, lo consume entre uno y tres días, y sólo el 11.5% lo consume todos los días.

Las verduras (entre las que se incluye el jitomate, la cebolla y el chile), es consumida por el 84.2% de la población, y el 24.8% las consume todos los días, pero a diferencia de los otros alimentos, la mayor frecuencia de consumo se realiza con una periodicidad de 1 a 3 días, mientras que quienes los consumen entre 4 y 6 días son una proporción muy reducida (12.3%).

Cuadro 11.- Alimentos con mayor frecuencia de consumo, además de tortillas (ENJO 2009, SEDESOL-PAJA)

Días a la semana que consume					
	Tortillas, con otros alimentos	Frijoles	Verduras	Huevo	Pollo
0		3.4%	15.8%	9.4%	15.8%
1		2.1%	17.9%	19.7%	56.4%
2		5.1%	17.1%	25.2%	19.7%
3		7.3%	12.8%	21.8%	5.6%
4		3.8%	5.6%	5.1%	1.3%
5		2.6%	3.0%	3.4%	0.9%
6		3.0%	3.0%	3.8%	0.0%
7		72.6%	24.8%	11.5%	0.4%
Total		96.6%	84.2%	90.6%	84.2%

El pollo, que es el quinto alimento en importancia, sólo es consumido ocasionalmente, ya que el 15.8% no lo consume ningún día y el 56.4% sólo lo consume un día a la semana.

Como se puede observar, la estructura de consumo de los cortadores de café, nos habla de una existencia difícil, ya que realizan grandes esfuerzos para ocuparse, involucran a la mayoría de la familia en el trabajo, tratan de trabajar, incluso sin descansar, y a pesar de ello, tienen una ingesta monótona, reducida y de baja calidad nutricional.

Al analizar sus niveles de ingresos en la temporada de cosecha de café, se encontró que a pesar de que se advierte una elevada regularidad en su empleo y en sus ingresos, esto son apenas suficientes, para que el 78.2% de los jornaleros viva en esa temporada, en condiciones de pobreza alimentaria, es decir, que sus ingresos monetarios les resultan insuficientes para atender sus necesidades alimentarias, aun considerando que utilizaran exclusivamente todo su dinero para ello, y que los consumieran tal cual se encuentra disponibles en el mercado, es decir, sin cocinarlos y sin los implementos para hacerlo. Así, sólo el 21.8% de los cortadores de café viven por encima de la línea de pobreza alimentaria.

También se observa, que el 83.8% de los jornaleros vive en pobreza de capacidades, es decir, no tiene capacidades para atender sus necesidades de salud y de educación. Mientras que el 92.3% de los cortadores de café, se desenvuelve en condiciones de pobreza patrimonial.

Cuadro 12.- Cortadores de café, según tipo de pobreza (Porcentajes por grupo de edad)

Población por grupos de edad	Población por tipo de pobreza		
	Alimentaria	Capacidades	Patrimonial
15 a 19 años	80.0%	90.0%	90.0%
20 a 24 años	87.0%	87.0%	91.3%
25 a 29 años	73.3%	73.3%	86.7%
30 a 34 años	74.1%	81.5%	92.6%
35 a 39 años	87.0%	87.0%	100.0%
40 a 44 años	86.4%	90.9%	95.5%
45 a 49 años	70.4%	88.9%	96.3%
50 y más años	76.4%	81.9%	93.1%
Total	78.2%	83.8%	93.2%

Debido a la intermitencia de la ocupación, a la pobreza misma de la mayoría de los empleadores y a la débil capacidad institucional de organismos como Secretaria del Trabajo y el Instituto Mexicano del Seguro Social, para verificar las condiciones de contratación de los cortadores, no cuentan con acceso a relaciones contractuales formales, y por tanto, a la seguridad social.

Los cortadores de café, enfrentan grandes dificultades para resolver sus necesidades básicas en sus localidades y en el entorno inmediato. Habitan en localidades pequeñas, caracterizadas por una gran dispersión, en un medio físico que si bien es apropiado para el cultivo del café, debido a la altura y a su condición de ladera, es poco apropiado para el cultivo de bienes que tradicionalmente forman parte de su dieta. Por otra parte, la elevada dispersión de las localidades y la reducida población que las constituyen, y una fuerte orientación de las localidades pequeñas y de las concentraciones urbanas hacia la producción agrícola, han sido factores que dificultan la construcción de infraestructura educativa, y de salud pública, pero también, son factores que han limitado el desarrollo de una infraestructura económica diversificada, que brinde empleos alternativos en actividades industriales, comerciales y de servicios propios para la población con habilidades laborales básicas.

Cuadro 13.- Acceso a programas de atención a la población en condición de Pobreza (ENJO 2009, SEDESOL-PAJA)

Programa	Recibe Apoyo	
	Si	No
Piso Firme	8.5%	91.5%
Programa de Empleo Temporal	0.9%	99.1%
Seguro Popular	3.0%	97.0%
Adultos Mayores	0.9%	99.1%
Liconsa	0.4%	99.6%
PROCAMPO	12.4%	87.6%
Oportunidades	17.9%	82.1%

Por estas y otras condiciones, los cortadores de café, se encuentran entre los núcleos de población en mayor condición de pobreza relativa en México, debido a que habitan en localidades donde las oportunidades de empleo remunerado son reducidas, y las oportunidades de obtener bienes mediante el autoempleo, también lo son. De la misma manera, el empleo en la agricultura, aún en la temporada de mayor intensidad, se caracteriza por ser un empleo precario, con bajos ingresos, en condiciones de una gran explotación, sujetos a las peores formas del trabajo, por lo que quienes logran superar la línea de pobreza alimentaria con su empleo en el campo, sólo representan el 21.8% de la población ocupada. Por otra parte, son excluidos de la mayor parte de los programas que cuando menos a partir de sus enunciados, los involucran entre su población objetivo preferente.

Entre los programas sociales de mayor importancia, y en los que expresan su participación, son programas que los tienen virtualmente excluidos. El 97.0% de los cortadores, no tiene acceso al seguro popular, la casi totalidad de los cortadores (99.6%), se encuentra excluida del programa LICONSA, el 91.5% de los trabajadores se encuentra excluido del programa piso firme. El 82.1% de los cortadores, se encuentra excluido del programa oportunidades. Como se observa, los cortadores de café, en el ámbito de la política social, enfrentan una nueva paradoja, ya que existe un numeroso grupo de programas sociales que se han elaborado para atenderlos, considerando en su diseño elementos que les permiten incorporar a la población que ha sido excluida de

programas de políticas universales, por su pobreza, por su dispersión y por otros factores propios de la pobreza, mediante la focalización, pero el inadecuado diseño de sus reglas de elegibilidad, y la ineficiente focalización y la inadecuada instrumentación, los hace sujeto de una nueva discriminación que los excluye de los programas que fueron creados para atenderlos.

CONCLUSIONES

El análisis de las condiciones del mercado de trabajo de los cortadores de café, nos presenta un panorama bastante sombrío.

Las localidades donde se cosecha café, se encuentran sumidas en la pobreza, marcadas por reducidas posibilidades de utilización productiva de sus tierras, con limitadas posibilidades de empleo alternativas a la agricultura y en particular a la agricultura del café.

La mayoría de los productores de café, enfrentan serias dificultades para mejorar las condiciones de contratación de sus trabajadores, ya que también son pobres, y enfrentan un mercado del producto adverso, en el que dada su elevada dispersión tienen pocas posibilidades para influir en una mejora en sus condiciones de rentabilidad.

Así, se configura un mercado de trabajo, donde el 78.2% de los cortadores de café, en la temporada de mayor oferta de empleo, obtienen niveles de ingreso por debajo de la línea de pobreza alimentaria. La ausencia de alternativas de empleo diferentes a la agricultura, provocan que fuera de la temporada de café, el empleo se vuelva más irregular, provoca que la mayoría de ellos se desenvuelva el resto del año en condiciones de indigencia.

La precariedad de las condiciones de vida de los pequeños productores de café, es un factor que afecta negativamente, la posibilidad de que más del 60% de los cortadores obtenga condiciones para aspirar a establecer un régimen de relaciones laborales formales.

Por otra parte, la falta de oportunidades de empleos alternativos, en las localidades cafetaleras (el entorno del mercado de trabajo), es otro factor que afecta las posibilidades de mejora de las condiciones salariales, ya que las empresas que tienen mejores posibilidades económicas y que producen café como negocio, aprovechan la competencia que existe por la búsqueda de empleo, en las propias localidades, como un factor para proveerse de trabajadores de regiones lejanas en condiciones salariales más deprimidas. Es decir, utilizan las mismas estrategias que los productores hortaliceros (el enganche de trabajadores), para deprimir aún más los salarios regionales e incrementar con ello sus márgenes de ganancia.

Por si esto fuera poco, las instituciones públicas (El Instituto Mexicano del Seguro Social y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social) que se encargan de regular las condiciones de contratación no tienen presencia ni interés en operar en estas zonas. La atención a la salud, es vista como un problema de acceso a servicios médicos para la población pobre, y es atendida mediante el seguro popular, mientras que el problema de la seguridad social, también es visto, no como un derecho de la población por toda una vida de trabajo, sino como sino como la obligación del estado de atender a la población mayor a 70 años, que no ha logrado el derecho a ningún tipo de pensión.

Como se observa, el mercado de trabajo de los cortadores de café, representa el inframundo del trabajo decente, ya que se encuentra fuera de la vista oficial, sus condiciones, se encuentran por debajo de cualquier otro mercado de trabajo precario, los jornaleros son vistos como pobres y no como trabajadores, y sus regiones, lejos de ser sujeto de acciones para regular su trabajo, se han convertido en regiones inhóspitas para el ejercicio del derecho, donde las únicas miradas que han centrado su atención en este marco laboral, son las de los derechos humanos.

Para posicionar a estas regiones en el ámbito del trabajo decente, es necesario reconocerlas primero como un mercado de trabajo, e iniciar un proceso, para que quienes se desempeñan en él, empiecen a construir las relaciones que les permitan aspirar a ser el piso del mercado de trabajo, donde sus trabajadores tengan cuando menos el derecho, de que su salario les permita satisfacer sus necesidades alimentarias durante el período de contratación.

Por si esto fuera poco, el análisis del mercado de trabajo de los cortadores de café, nos indica que sus carencias son más profundas, ya que aparte de que no existe un marco institucional, para hacer valer la ley en el ámbito de las relaciones laborales, se observa que el gobierno federal también demuestra incapacidad para atender a la población en condición de pobreza extrema, pues la mayoría de la población entrevistada, manifiesta que no es sujeto de atención de los programas focalizados de atención a la pobreza.

LITERATURA CITADA

- Cruz, A. R. (2013). Cafés negros y rojos en Chiapas: entre la barbarie y desarrollo desde abajo, *El México bárbaro del siglo XXI*. Ed. UAM-X.
- Goffman, E. (2006). Estigma. La identidad deteriorada, Amorrortu. Disponible en: [Editoresfile:///C:/Users/JOSE%20MANUEL/Downloads/GoffmanEstigma%20\(1963\)%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/JOSE%20MANUEL/Downloads/GoffmanEstigma%20(1963)%20(2).pdf). Consultado en noviembre 2015.
- Hernández, T. J. M. (2007). *Regulación de los mercados de trabajo rural en México*, Tesis de Grado UAM.
- Macip, P. R. F. (2007). Racismo y superexplotación: los jornaleros indígenas en el ejército industrial de reserva. *Bajo el volcán*, 7(11), 45-60.
- Mestries, F. (2003). Crisis cafetalera y migración internacional en Veracruz. *Migraciones internacionales*, 2(2), 121-148.
- Paré, L. (1990) ¿Adelgazamiento del INMECAFE o de los pequeños productores de café. *Revista Sociológica*, 133-144.
- Pérez, A. P. y Huacuja, F. E. Cadenas globales y café en México.
- Ramírez, R. L. R., y Zapata, E. Derecho al juego de niños y niñas en fincas cafetaleras del Soconusco, Chiapas.

Ramírez, S. J., Palacios, N. D., y Velazco, S. D. (2006). Diagnóstico sobre la condición social de las niñas y niños migrantes internos, hijos de jornaleros agrícolas. Disponible en: <http://revistarayuela.ednica.org.mx/sites/default/files/25.pdf>. Consultado en septiembre 2014.

Ramírez, V. B. R. y Romo, A. G. (2006). La migración como respuesta de los campesinos ante la crisis del café: estudio en tres municipios del estado de Puebla. *Ra Ximhai*, 2(2), 319-341.

Salinas, E. (2000). Regulación y desregulación en el caso del café. *Análisis económico*, 15(31), 185-205.

SEDESOL-PRONJAG. (1996). Programa de mediano plazo, para la atención de los jornaleros agrícolas (1995-2000).

SEDESOL. (2009). *Encuesta Nacional de Jornaleros Agrícolas*. Disponible en: <http://www.cipet.gob.mx/jornaleros/>. Consultado en marzo 2012.

Síntesis curricular

José Manuel Hernández Trujillo

Doctor en Ciencias Sociales por la UAM. Profesor-investigador Titular C, en el Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco. Sus líneas de investigación, son: Mercados de trabajo rurales, Migración y pobreza rural y políticas públicas para el desarrollo de regiones de elevada marginalidad. México, correo electrónico: mhernanmx@gmail.com



APRENDIZAJE SOCIAL EN CONTRASTE POLÍTICO: RESISTENCIA O DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL EN COMUNIDADES INDÍGENAS DE CHIAPAS, MÉXICO

SOCIAL LEARNING IN POLITICAL CONTRAST: GOVERNMENTAL RESISTANCE OR DEPENDENCY OF INDIGENOUS COMMUNITIES IN CHIAPAS, MEXICO

Daniela **Gallardo-Olimón**¹; Obeimar Balente **Herrera-Hernández**²; Manuel Roberto **Parra-Vázquez**³ y Francisco **Guízar-Vázquez**⁴

¹Estudiante de Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural, El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. ²Investigador del Área Académica Estudios Socioambientales y Gestión Territorial, Ecosur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. ³Investigador titular del Área Académica Estudios Socioambientales y Gestión Territorial, Ecosur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. ⁴Investigador titular en Área Académica Estudios Socioambientales y Gestión Territorial, Ecosur, Campeche, Campeche, México.

RESUMEN

En años recientes se ha desarrollado una discusión conceptual amplia sobre los procesos de Aprendizaje Social (AS) como el motor de los procesos de gestión territorial. Del mismo modo se ha discutido el papel del gobierno y sus implicaciones en los grupos de acción territorial. Sin embargo, no existen estudios que aborden el AS en comunidades indígenas de la misma etnia que contrastan por su relación con el gobierno y su institucionalidad. En este estudio abordamos esta comparación en el marco del concepto de control cultural y así explicar el rumbo de sus procesos de desarrollo y gestión territorial. Mientras un grupo exhibe objetivos educativos y espirituales, el otro manifiesta intereses técnicos y productivos, sin embargo, los dos procesos tienen una trayectoria hacia una cultura apropiada y de autogestión a contrapelo de las presiones internas y externas. De este modo, exponemos posibilidades locales diferentes que reemplazan los rezagos no cubiertos por el gobierno centralizado.

Palabras clave: gestión territorial, aprendizaje, desarrollo local, posdesarrollo, control cultural, e institucionalidad.

SUMMARY

In recent years there has been a broad conceptual discussion on processes of Social Learning (SL) as the driving force of territorial management processes. Similarly, there has been a discussion on the role of the government and its implications on groups of territorial action. However, there are no studies that deal with SL in indigenous communities with the same ethnic roots but with a contrasting relation with the government and its institutionality. The present work takes on this comparison within the framework of cultural control in order to explain the course of their processes of development and territorial management. While one group shows goals towards education and spirituality, the other reveals technical and productive interests. Nevertheless, both processes exhibit a trajectory towards a culture of appropriation and self-management, against internal and external pressures. In this sense, we bring to light different local possibilities that replace the unfulfillment and backwardness of the centralized government.

Key words: territorial management, learning, local development, postdevelopment, cultural control, and institutionality.

INTRODUCCIÓN

La frontera sur de México, y el estado de Chiapas en particular, refleja una realidad contradictoria: gran riqueza biocultural asociada a una situación de pobreza social del 74% de sus pobladores (Boege, 2008; CONEVAL, 2012). Frente a la incapacidad del gobierno mexicano de cumplir con la distribución equitativa de servicios públicos aptos para el desarrollo en zonas rurales e indígenas, presentamos la posibilidad de procesos de autogestión con acompañamiento como modo de atender esa grieta. Comparamos dos estudios de caso como alternativas de procesos de

autogestión territorial con raíces originarias compartidas pero con posturas políticas contrastantes. Algunos buscan el “vivir mejor” mientras otros el “buen vivir”. Analizar estos caminos es de aporte trascendental para el laboratorio social y político de referencia nacional e internacional en que se ha convertido el estado de Chiapas, México.

El vivir mejor está asociado al boom del neoliberalismo y la globalización. En este marco nos encontramos frente a una fase del desarrollo del capitalismo donde los modelos de desarrollo, enraizados en la economía neoclásica y conducta sistémica, pasan por encima de las particularidades de los territorios campesinos e indígenas para amoldar una sociedad idealizada. Los programas de transferencias gubernamentales, como en varios países ‘en desarrollo’ (Cueto, 2009; Veras Soares *et al.*, 2010), introducen elementos culturales y decisiones de fuera lo cual resulta en una cultura de subordinación. No obstante, y afortunadamente, esta situación no es estática ni definitiva. La puesta en juego de los diferentes elementos mediante acciones da para dinamizar la condición cultural y caminar hacia rumbos diferentes.

Así identificamos el desarrollo rural como un proceso de gestión del territorio – espacio que consiste tanto en aspectos materiales de naturaleza e infraestructura como en aspectos inmateriales de ideologías y valores vinculados a esa tierra (Meek, 2015) – que se da en formas distintas según los modos de vida y las trayectorias históricas que el mismo presenta. Dentro un ámbito sometido que empieza a caminar hacia la recuperación de sus elementos culturales y el poder tener más incidencia en sus decisiones, ubicamos el modelo de desarrollo local que se caracteriza por optimizar el uso de los recursos locales disponibles en combinación con recursos externos, como respuesta al desafío de la globalización y paradigma económico imperante (Boisier, 1999; Méndez, 2001). Por su parte, la búsqueda del Buen Vivir, asociado al posdesarrollo, acentúa preocupaciones morales para superar el eurocentrismo del pensamiento moderno sin caer en el escepticismo radical y el cinismo político (Santos, 2010; Escobar, 2010). Esta teoría social del sur se fundamenta en una visión colectiva en armonía con la naturaleza, el saber vivir en comunidad, y la pluriculturalidad (Choquehuanca-Céspedes, 2010; Solón, 2014). En términos culturales, el Buen Vivir se aproxima al ámbito donde los elementos culturales y las decisiones que se toman en cuanto a ellos son internos. Sin embargo, es de reconocer que la existencia no es siempre armónica, sino que también está inmersa en conflictos y dinámicas de poder.

En este marco analizamos dos procesos de gestión de territorial relativos a dos localidades del pueblo Tzeltal, una de las etnias mayas del estado de Chiapas del sureste mexicano, cada cual con su visión diferencial de desarrollo. Este pueblo se ubica en una región inmersa en un marco histórico de marginación de servicios públicos con altos índices de analfabetismo, y donde demandas por una educación digna y no asistencialista han dado cabida a programas alternativos para comunidades indígenas (García García, 2002). La desestructuración del campo después de la aplicación de políticas económicas neoliberales ha provocado un despoblamiento rural como nunca antes visto, acompañado de una disminución de recursos públicos (Rubio, 2006; Ortega Hernández *et al.*, 2010). Chiapas es también el vivo ejemplo de la aplicación incorrecta de políticas públicas de arriba-abajo y de una mala distribución de recursos para el combate a la pobreza (Villafuerte Solís, 2003; Cortés Sánchez, 2011; Aguilar *et al.*, 2013).

Los dos territorios indígenas tseltales aquí analizados se ubican en municipios vecinos del estado de Chiapas, sin embargo muestran claras diferencias de cómo viven su realidad particularmente desde la posición política que han adoptado. Al primero lo ubicamos como un grupo en resistencia principalmente porque se niegan a recibir apoyos gubernamentales en la medida de lo posible, y

simpatizan con el movimiento zapatista desde su levantamiento a principios de los años 90. El segundo grupo se caracteriza por su colaboración abierta con el gobierno y por su alta dependencia a las transferencias gubernamentales. Coincidentemente, en ambos casos se llevó a cabo una acción paralela dentro de una misma temporalidad: construcciones de tanques de ferrocemento para la utilización y almacenamiento de agua pluvial. Así tomamos este punto de referencia como el foco de análisis y contraste, pues detrás de los dos casos existen procesos complejos y de mucho tiempo atrás que han podido establecer las condiciones necesarias para llevar a cabo las construcciones. En ambos casos nos interesa analizar los procesos preexistentes y continuos que se ubican detrás de las metas trazadas y de los beneficios obtenidos a corto plazo (Richy-Vance, 1999; Arreola *et al.*, 2009).

Para el propósito utilizamos la teoría de Aprendizaje Social (AS) como principal eje teórico: el AS empieza y termina con una acción intencionada donde se genera conocimiento a partir de la experiencia de cambio (Cazorla *et al.*, 2010). Así, los saberes son producidos y validados en forma conjunta entre actores de la propia comunidad y externos. Los conocimientos generados acentúan lo social cuando van más allá del individuo y se sitúan en la comunidad mediante la interacción de los actores que participan en la acción intencionada (Reed *et al.*, 2010; Vela, 2010). En este sentido, nuestro argumento va en torno a que las comunidades caminan en la medida que aprenden durante el proceso. Medir la intangibilidad del aprendizaje es tarea difícil, no obstante tomamos 'acciones intencionadas' específicas para ubicar posibles momentos de 'cambio de conocimiento' como indicadores para el AS. Identificamos cómo se dan estos procesos, quiénes participan, y los espacios donde se genera aprendizaje.

Recopilamos la información etnográfica durante 18 meses de trabajo de campo e investigación-acción participativa en los municipios tseltales de Chilón y Oxchuc, específicamente en las comunidades de Tí'auquil y el Tzay respectivamente (*Figura 1*). La primera se encuentra en la zona selva norte y la segunda en la zona de los altos; es interesante resaltar que a pesar de sus realidades contrastantes, estas comunidades están a sólo aproximadamente 50 kilómetros de distancia acentuando así la gran diversidad y complejidad de la zona, el estado, y el país.

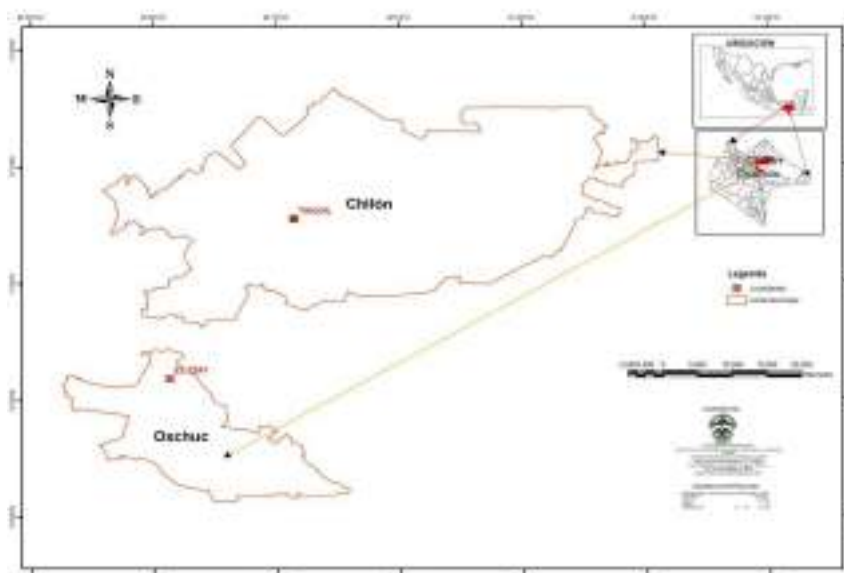


Figura 1.- Mapa de ubicación de los estudios de caso: Tí'auquil y el Tzay.

Nuestra investigación comenzó con el acompañamiento de un diplomado en el poblado de Bachajón, municipio de Chilón, impartido por los mismos tseltales previamente capacitados. En el marco de aprender a hacer diagnósticos comunitarios, uno de los resultados más tangibles del diplomado hasta el momento ha sido una serie de construcciones colectivas de cisternas en las comunidades de los diplomantes. Para fines de una investigación más robusta, decidimos hacer un contraste de este proceso con otro que fuera lo suficientemente similar por un lado pero con elementos no compartidos por otro (Sartori, 1994; Rodríguez, 2011). De este modo analizamos de manera paralela un proceso de construcción de cisternas en el municipio vecino de Oxchuc, sin diplomado comunitario y con subsidio del gobierno, lo cual incrementó la pertinencia del contraste. En estos territorios y espacios de encuentro, hicimos visitas semanales donde de manera sistemática se realizó la observación participante, para posteriormente tener la confianza suficiente de hacer entrevistas a profundidad a los actores clave de ambas experiencias. Para finalizar el proceso de investigación-acción se facilitó un intercambio de experiencias entre los dos grupos de trabajo. La información fue sistematizada y categorizada utilizando la herramienta software Atlas ti, la cual fue útil para el análisis y organización de la información cualitativa. En nuestro caso nos benefició ya que la herramienta permite mezclar categorías deductivas – las preestablecidas que dieron pie a las entrevistas – así como categorías inductivas que salieron durante las entrevistas y pláticas informales.

Los resultados parciales identifican condiciones que propician el aprendizaje en procesos de gestión territorial. Encontramos que ambos casos tienen como fin construir un proyecto de sociedad: mientras que el de Oxchuc está basado en una estrategia productiva, el de Chilón está basado en una estrategia educativa. Ambos están encaminados, con un significativo acompañamiento institucional, hacia una cultura de autogestión para, en un caso, superar la dependencia paternalista y, en el otro, superar al aislamiento que la resistencia implica.

Desarrollo rural: aprendiendo a gestionar el territorio

Como respuesta a la frustración del desarrollo y efectos perversos del neoliberalismo, surge una proliferación de “desarrollos” con sus respectivos, y ocasionalmente redundantes, adjetivos. El propósito de este trabajo no es profundizar en las diferencias teóricas de los múltiples desarrollos, sin embargo, en el intento de comprender la gestión de territorios particulares, tomamos el desarrollo local como referencia. El desarrollo local es *un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural* (Schejtman y Berdegú, 2004). Tiene una lógica de descentralización y de regulación horizontal que acentúa “los procesos de crecimiento y acumulación de capital de territorios que tienen una cultura e instituciones propias, sobre cuya base se toman las decisiones de inversión” (Vázquez Barquero, 2000). La generación de nuevos mapas productivos abre nuevas posibilidades para procesos más complejos de desarrollo local utilizando elementos internos así como externos (Boisier, 2005). En este sentido, la globalización es desafiante pero no ingobernable.

En la necesidad de regresar a lo local, surge una revalorización del municipio en la mayoría de los países latinoamericanos durante los años 90. Se retoma la estrategia de descentralización y se redistribuye mayor responsabilidad a los gobiernos locales mediante una serie de reformas constitucionales (Mota Díaz y Díaz Muñoz, 2008). En México, la última modificación al artículo 115 Constitucional en el 2000 otorga reconocimiento al municipio como entidad de gobierno política con poder de gobernar y no simplemente administrar (Pineda, 2001). No obstante, poco se ha avanzado en este sentido. Los municipios siguen actuando como correas del gobierno central que

sirven para canalizar recursos, y no como tomadores de decisiones dentro del territorio local. Aunado a esto, en un escenario municipal complejo y multicultural como es Chiapas, existe un gran desequilibrio político y de poder entre la cabecera municipal y sus respectivas agencias en términos de acceso a recursos (Santín del Río, 2001).

Como pensamiento crítico contemporáneo en América Latina, surge una visión del posdesarrollo con preocupaciones éticas y una fuerte conexión entre la teoría y la práctica con valores de igualdad, libertad, y reconocimiento de la diferencia. Así se populariza otra filosofía de vida que intenta ir más acorde con las cosmovisiones de las poblaciones rurales indígenas: la búsqueda del Buen Vivir. Desde la perspectiva de Solón (2014), este concepto no representa una regresión utópica al pasado, sino un enfrentamiento a los problemas contemporáneos aprendiendo de nuestras raíces. No es el bienestar que se resume al asistencialismo para los más marginados, sino equilibrar objetivos culturales, ambientales, sociales y económicos, y más importante, llevar el equilibrio a cabo sin competencia. El Buen Vivir es una constante búsqueda en espiral: *es saber comer, compartir, bailar, jugar, servir a la comunidad, cuidar a los mayores, proteger a la naturaleza y practicar sus propias creencias... la vida espiritual y la vida material son un todo indisociable* (Solón, 2014).

Sin duda la diversidad cultural es una fortaleza para asegurar la sustentabilidad de la vida por lo que vemos el concepto étnico-cultural reivindicarse cada vez más (Santos, 2010; Albó, 2011). Para entender mejor los procesos étnicos planteamos los modelos de desarrollo en función de la teoría del control cultural propuesta por Guillermo Bonfil (1991). Cabe mencionar que las situaciones reales presentan fenómenos complejos y difícilmente se amoldan a este tipo de literatura teórica cultural, sin embargo y tomando esto en cuenta, el análisis de Bonfil sobre la resistencia de los pueblos originarios ante la dominación cotidiana da luz a nuestro trabajo para fines narrativos únicamente. Bonfil define a un grupo étnico como un *conjunto relativamente estable de individuos que mantiene continuidad histórica porque se reproduce biológicamente y porque sus miembros establecen entre sí vínculos de identidad social distintiva* (1991); asimismo se modifica a lo largo de su trayecto de etnogénesis. El autor argumenta que el patrimonio cultural heredado nace a partir de que en algún momento histórico cualquier grupo étnico se ha constituido en una unidad política autónoma. Subsecuentemente ocurre lo que él denomina control cultural que, como sistema y como proceso, forma un sistema dinámico de relaciones entre elementos culturales requeridos para el día a día, y la capacidad de decisión que se ejerce sobre ellos. Bonfil resume su argumento en una matriz de relaciones (*Figura 4*): la intersección entre elementos culturales que son propios del grupo – los que la unidad social ha producido, reproducido, mantenido y transmitido de generaciones pasadas – y los que son ajenos – aquellos que se viven en la unidad social pero que no han producido ni reproducido ellos mismos – por un lado, y por el otro la capacidad de la toma de decisiones – ya sean también propias o ajenas – que exige la puesta en juego de los elementos para cualquier acción.

En este sentido, proyectamos los modelos de desarrollo previamente mencionados desde la perspectiva del control cultural. Tomando los extremos como ejemplo, un modelo de desarrollo económico neoliberal que aterriza en comunidades indígenas cae en el cuadrante de cultura impuesta ya que ni los elementos ni las decisiones son propias del grupo. Por lo contrario, un modelo de desarrollo como el del Buen Vivir en las mismas comunidades indígenas camina más dentro del cuadrante de cultura autónoma ya que los elementos y decisiones son propias del grupo sin haber dependencia externa. No obstante, las realidades a las que nos enfrentamos son bastante más complejas que eso. En cualquier situación y cualquier grupo las decisiones se llevan a

cabo a múltiples niveles y escalas, y, sin entrar en el debate filosófico de la libertad, ninguna decisión es completamente libre, sin embargo, *se toma siempre en un contexto dado que ofrece un número discreto de opciones posibles, en función de factores de muy diversa índole que forman parte de la circunstancia* (Bonfil, 1991). Así, dependiendo de cómo se utilice ese margen de libertad se pueden manifestar procesos de resistencia, innovación y/o apropiación por parte del grupo étnico. En este sentido, estos procesos de cambio y decisiones son apuestas como en un tablero de ajedrez y más importante aún, son aprendizajes. Así, tomamos la teoría de Aprendizaje Social (AS) como vehículo de los grupos para transitar de un cuadrante de control cultural a otro, o de un modelo de desarrollo a otro.

Ante la crisis actual de la investigación y crecientes problemas socio-ambientales, ya no es suficiente estudiar soluciones desde fuera y con una sola perspectiva. A manera de intentar llevar a cabo un proceso de intercambio equitativo tanto del lado práctico como del lado de investigación, vemos pertinente utilizar un enfoque que tenga cabida para el continuo proceso de aprendizaje. El AS se concibe como *un cambio en el conocimiento que va más allá del individuo y que llega a situarse de manera amplia en unidades sociales o comunidades de práctica a través de la interacción de los actores que participan en la red social* (Reed *et al.*, 2010). Es decir, es un proceso de cambio social en el cual las personas aprenden uno del otro de manera que sea beneficioso para el sistema socio-ambiental más extenso del que forman parte. Es una teoría de aprendizaje informal con un giro dialógico (Díez Palomar y Flecha García, 2010; Martín *et al.*, 2011) donde es la misma experiencia de cambio a partir de una acción intencionada la que genera conocimiento (Cazorla *et al.*, 2010). Nosotros aplicamos el mismo enfoque pero en términos de desarrollo rural y gestión del territorio. Durante el proceso de gestión territorial, simultáneamente se efectúa uno de AS mediante acciones intencionadas y reflexiones entre individuos y grupos. El aprendizaje de nuevas estrategias se lleva a cabo de modos instrumentales a nivel micro dentro de una estructura social determinada por sus reglas y valores, mientras que con el tiempo, el aprendizaje ocurre a mayor escala y de maneras más radicales, por ejemplo, en términos de creencias y valores subyacentes. Los grupos circulan en este proceso de aprendizaje utilizando elementos internos y/o externos, y luchan, o no, por su capacidad de decisión. Es decir, hay movimiento en la medida que se aprende.

Para acotar la unidad de análisis generadora de aprendizaje, recurrimos al concepto de ‘Grupos de Acción Local’ (GAL). Los GAL son considerados como nuevas estructuras de la sociedad civil organizada, compuestas de una diversidad de actores involucrados con el objetivo de autogestión de iniciativas y aprovechamiento de los recursos locales (de los Ríos Carmenado *et al.*, 2011). En nuestro caso los renombramos ‘GAT’ ya que pensamos pertinente referirnos a ellos como ‘Grupos de Acción Territorial’. Los GAT son unidades, normalmente interculturales, de personas que participan directamente en los procesos de acción y toma de decisiones compartidas; la misma creación de los GAT es un proceso paulatino de aprendizaje. El propósito es crear un espacio y grupo de reflexión conjunta sobre el diseño de estrategias para experimentar y aprender sobre la marcha de las mismas. Roling y Pretty (1998) sugieren que son plataformas de negociación donde se ‘genera’, mas no ‘transfiere’, conocimiento y tecnología de manera conjunta.

Finalmente, consideramos los GAT como un tipo de ‘cooperación local’ que no se refiere únicamente a la participación de los diferentes actores sociales en procesos territoriales, sino a la consolidación misma de un grupo de agentes en un territorio que se capacitan para organizar y asumir responsabilidad sobre un acuerdo de acción colectiva (Caspar *et al.*, 1997). Tomamos la

siguiente tabla de características de la cooperación como referencia para analizar los procesos de gestión territorial (Figura 2):

CARACTERÍSTICAS DE LA COOPERACIÓN:	GESTIÓN — ANIMACIÓN	
FINES Y OBJETIVOS →	Obtener, repartir, y gastar una asignación financiera	Identificar y movilizar a los agentes locales
DINÁMICA Y LÓGICAS →	Presentar un expediente elegible a un procedimiento	Ampliar la base del desarrollo
RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS →	Realizar un programa	Innovar y dinamizar
COMPOSICIÓN Y APERTURA →	Cooperación cerrada entre varios	Apertura razonada en torno a ideas y temas

Figura 2.- Tipos de cooperación local (Caspar *et al.*, 1997).

Resultados sobre los procesos tseltales

Para el análisis de nuestros datos partimos de los siguientes temas como guía para las entrevistas: contexto, actores, posición política, organización, espacios y relaciones, toma de decisiones, escuela de pensamiento, finalidad de las acciones, proceso de construcción física, proceso de construcción social, y resultados y aprendizajes. Nos apoyamos del programa Atlas ti para codificar la información y establecer relaciones, familias y redes entre los códigos. De manera deductiva surgieron los nodos articuladores de (1) objetivos y valores, (2) institucionalidad, y (3) gestión territorial, que permitieron llevar a cabo el análisis y contraste entre las categorías. Por tal, la siguiente sección se presenta en función de estas categorías integradoras.

1. Objetivos en función de valores

Según González Casanova (1987), en los estudios sociales los objetivos y valores son categorías importantes que cubren funciones analíticas del fenómeno del desarrollo, ya que por un lado caracteriza la 'objetividad' y por el otro la ideología del proceso. El propósito es entender los valores como un factor de orientación de los objetivos, y por ende el rumbo de sus caminos de desarrollo. En el caso del grupo de Chilón, los objetivos varían dependiendo la perspectiva de la diversidad de actores involucrados en el proceso. La construcción de la cisterna en la comunidad de Tí'aquil fue un producto, de varios, del diplomado comunitario impulsado por la Misión de Bachajón y financiado por la Fundación Kellogg. Este tuvo como objetivo concreto que los cargos comunitarios que lo impartieron les transmitieran a sus compañeros lo que aprendieron en un primer diplomado de un par de años atrás: hacer un diagnóstico comunitario para poder identificar los problemas prioritarios de sus comunidades, atenderlos de manera organizada, y encontrar los caminos de solución colectivamente. Uno de los cargos más jóvenes al preguntarle

sobre la finalidad del diplomado afirma: *es para resolver necesidades familiares inmediatas* (Juan Deara Méndez, cargo *jTijaw Lequil Cuxlejal*¹³ de Ti'aquil).

Los tanques se construyeron a partir de que la mayoría de los diagnósticos comunitarios apuntaron hacia la escasez de agua como uno de los principales problemas en sus comunidades. La construcción se hizo de manera colectiva por la misma gente de las comunidades con el objetivo de que aprendieran a hacerlo con sus propias manos para posteriormente replicarla ellos mismos si así lo quisieran. Se facilitó el apoyo de personas de fuera con suficiente experiencia en ese tipo de construcciones y en contextos similares. Construyeron junto con la gente con el objetivo de capacitar a algunos hombres como albañiles para que dirijan las construcciones subsecuentes en las demás comunidades. En Ti'aquil seguido hacen reuniones eclesiales donde llegan cientos de personas cada año, así que se cumplió el objetivo más inmediato del agua: "ahorita en las fiestas que se hacen ya no hay ese problema, ya no hace falta el agua, tenemos lo suficiente" (Mariano Moreno García, cargo *jTijaw Lequil Cuxlejal*, prediácono de Ti'aquil). Las mujeres cuentan que acarrearaban agua desde un río a media hora caminando, por lo que cuando tenían fiestas difícilmente daba para acarrear tal cantidad de agua.

Al crear las condiciones para que se realice un diplomado comunitario, la Misión de Bachajón como principal actor institucional y religioso, tiene un objetivo educativo más a largo plazo. Su estrategia de acción es desarrollar un modelo educativo, basado en la corriente de educación popular a partir del pensamiento de Paulo Freire, desde la cosmovisión y el sentir de las comunidades tseltales: *lo que busca la Misión es siempre tener un proceso educativo*, afirma Magaly Olivo Hernández (Coordinadora del área de Desarrollo Integral Sustentable y Organización (DISO) de la Misión de Bachajón). Nos cuentan que es importante tener un sistema de educación más pertinente a la región y situación que se vive, que fortalezca la identidad cultural, y que desarrolle capacidades locales. Planean *tener algo diferente que no estén ofreciendo las otras universidades y que sea realmente para la gente tselta* (Magaly Olivo Hernández). Se tiene que llevar a cabo en un contexto de procesos cognitivos y afectivos donde *nada se entiende si antes no se ha traído al corazón* (Paoli, 2001). Este objetivo se empieza a manifestar en acciones observables como el diplomado comunitario donde se crean espacios y condiciones para propiciar el aprendizaje, sin embargo el largo plazo está todavía por verse.

Por el otro lado, los objetivos del grupo de Oxchuc están menos orientados a la cuestión educativa y mucho más dirigidos a la cuestión productiva. El proyecto de los tanques de ferrocemento en la comunidad del Tzay se dio de manera muy diferente al de Ti'aquil: no hubo diplomado y fue un proyecto completamente subsidiado por el gobierno. El objetivo por parte del gobierno fue aproximarse a uno de los Objetivos del Milenio de la ONU del acceso igualitario al agua. Originalmente el proyecto estaba dirigido a aquellas familias que no tuvieran agua entubada en su hogar, por lo que la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) – instancia gubernamental a nivel nacional que tiene un centro coordinador en Oxchuc – ofreció el proyecto a líder local Salvador Gómez López (actor local clave, habitante del Tzay, y protagonista del proceso de Oxchuc) para que lo promoviera en su comunidad. Aunque sí tuvieran agua entubada, se vieron beneficiados principalmente los familiares de Don Salvador. En este caso las personas de la comunidad no se involucraron en el proceso de construcción más que para acarrear los

¹³ El cargo *jTijaw Lequil Cuxlejal* es un cargo nuevo que surgió a partir del primer diplomado y son quienes impartieron el diplomado posterior al que nos referimos en este trabajo. El nombre significa "Motivadores de la Buena Vida" por lo que son responsables de hacer lo que el mismo nombre especifica en sus propias comunidades a través de diferentes actividades.

materiales; solo decidieron dónde querían el tanque y en tres o cuatro días lo tuvieron hecho por albañiles de fuera contratados por la CDI. A diferencia de las familias que aceptaron el proyecto, Don Salvador decidió mandar a construir el suyo no en su casa, sino en su parcela con el objetivo de crear un sistema de riego innovador de frutales y aguacates.

Don Salvador y su grupo de trabajo tienen como objetivo a largo plazo establecer una parcela demostrativa: *quiero hacer la parcela demostrativa y quiero hacer el ejemplo para mis familiares, para los productores que quieran hacer*. Como antecedente, unos años atrás El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur) acompañó al grupo de Don Salvador durante el proyecto de diversificación productiva con el objetivo que los sujetos sean más partícipes de sus procesos de planeación (Ramos Pérez *et al.*, 2009). Observamos que este objetivo se ha cumplido parcialmente pues han aprendido a bajar proyectos de gobierno por sí mismos, no nada más por obtener los recursos económicos y comprobar los gastos como suele pasar en el municipio, sino utilizarlos para un fin más a largo plazo: *Don Salvador y todas esas personas de su grupo han aprendido a negociar frente al gobierno entonces así puede funcionar de mejor manera que andar condicionando su voto* (Pedro Pablo Ramos Pérez, egresado de Ecosur, asesor técnico del proceso de Oxchuc).

Asimismo, la forma de pensar de las personas está directamente ligada a la cultura, los valores y creencias que la gente tiene o que comparten con su familia, grupo o comunidad. Los valores son acuerdos o códigos de comunicación que permiten la interacción y la formulación de objetivos comunes: *son las representaciones colectivas, las creencias y los valores integrados que motivan a la participación y/o la aceptación de las acciones: la subjetividad como un elemento cultural indispensable* (Bonfil, 1991). En las comunidades tseltales afiliadas a la Misión de Bachajón lo primero que observamos es el grado de espiritualidad como elemento transversal que vive en el día a día. El tipo de espiritualidad que observamos hoy en día en todos los planos de la vida en las comunidades tseltales es un sincretismo curioso entre las creencias de la religión católica y la cosmovisión maya, entre Dios y la Madre Tierra, es *una espiritualidad de darle gracias a Dios y a la vida porque nos permitió hacer una oración... Eres parte de esta naturaleza, todo el tiempo están contemplando, estás viendo* (Magaly Olivo Hernández). En los diplomados comunitarios, por ejemplo, siempre se empieza la concentración con un altar maya, con una mezcla de significados tseltales como los colores de las velas y símbolos católicos como la Virgen de Guadalupe. Cada sesión en el aula se abre y se cierra con una oración para dar gracias, para estar en armonía con sus corazones.

El *lequil cuxlejilil*, o la ‘vida plena’, es su manera de vivir y relacionarse con la Madre Tierra y la divinidad – corazón del cielo y corazón de la tierra – es la integración entre la sociedad y la naturaleza. Es el consejo de los ancianos y de su saber sagrado:

La vida plena es tener tranquilidad dentro de la casa, ya que es donde nace la unidad, el respeto, la educación que fortalece nuestra manera de ser y orienta a vivir nuestra vida entre nuestros hermanos, hermanas, y hermanitos. Cuando hay unidad en la familia, hay paz, hay serenidad, y los hijos viven tranquilos. Cuando no hay armonía, repercute en los animales y en lo que sembramos (Guzmán Jiménez, 2009; Principal de Bachajón, maestro del Diplomado de Lengua y Cultura de la Misión de Bachajón).

Es el poder estar en armonía a todo nivel desde uno mismo hasta con la familia, la comunidad, el cielo, y la naturaleza, y así vivir en *junax o'tanil*, o en ‘un solo corazón’, consigo mismo y con otros,

sin rupturas o divisiones. Por eso la unidad y la colectividad son valores indispensables para cada acción realizada. En esta sintonía, antes de empezar a construir la primera cisterna en Ti'aquil, la comunidad se reunió y decidieron colectivamente que en lugar de hacer una cisterna de 45mil litros que abasteciera a un par de docenas de hogares, se hiciera mejor una más pequeña de 30mil litros para uso comunitario y de la iglesia exclusivamente. Tomaron esta decisión como comunidad para no abrir la posibilidad de conflicto con los hogares en las partes más altas donde no alcanza a subir el agua. Es decir, para no romper con la armonía comunitaria. El proceso de construcción misma también reflejó la unidad de la comunidad pues aportaron desde los niños, hombres, mujeres y hasta los ancianos. Al terminar se llevó a cabo una gran celebración para inaugurar la cisterna. Dar un servicio es parte de ellos y de la vida plena. Ser humilde y servidor hacia la comunidad son actitudes y valores imprescindibles (Paoli, 2001).

En el proceso de Oxchuc por el otro lado, la gente de la comunidad no se involucró tanto en el proceso de construcción de las cisternas. No hubo celebración ni oración. No obstante, la pérdida del sentido de comunidad no significa necesariamente que han optado por el individualismo absoluto. Observamos que más bien la fuerza de unidad se concentra en su linaje, en su familia, y por eso los grupos se forman a partir de sus relaciones de parentesco. La concepción de 'trabajar juntos' es también un valor muy importante compartido entre los oxchuqueros (Sántiz Gómez, 2009). Lo que intenta transmitir el grupo de Don Salvador son valores más orientados al trabajo y al 'hacer'. Ellos tienen una filosofía de 'poner el ejemplo haciendo', de hacer las cosas para poder enseñar a sus hijos y a la gente. Al tener cierta posición en su linaje y en su comunidad, Don Salvador está consciente que es un objeto de observación por otros. El hecho de haber puesto los tanques para riego en su parcela, Don Salvador está poniendo el ejemplo de lo que se puede hacer cuando uno innova y va más allá de aceptar el subsidio gubernamental. Los oxchuqueros han demostrado una mentalidad de cambio en el pasado mediante la conversión al cultivo de café en los años 70 y en la gradual adopción del durazno diamante y aguacate hass en los últimos años (Sántiz Gómez y Parra Vázquez, 2012). Los tanques en su parcela y el sistema de riego por goteo son el vivo ejemplo de la noción de experimentación de Don Salvador.

Don Salvador y su grupo también han desarrollado un fuerte valor de compromiso. La confianza y compromiso que Don Salvador ha construido con la CDI fue clave para la construcción de tanques en el Tzay. Previamente, en un proyecto de diversificación productiva, a comparación de otros beneficiarios de plantas de que las vendieron por el valor monetario, Don Salvador no nada más las plantó sino también le apostó al inmenso e impresionante trabajo de construir terrazas para sus árboles de aguacate. Al respecto, nos expresó su sentir: *hice compromiso con el doctor, con Pedro, pero todo cumplí, hasta pasé un poquito*. Esto ha sido muy importante sobre todo para no seguir alimentando un sistema del estado paternalista y de dependencia gubernamental que se ha vivido en Oxchuc por mucho tiempo (Ramos Pérez *et al.*, 2009; Sántiz Gómez y Parra Vázquez, 2010). Cabe mencionar que este grupo de trabajo en particular ha demostrado un cambio en actitud y ha desarrollado el valor de la responsabilidad:

Don Salvador y su grupo han dejado de ver el dinero como una forma de obtener recursos para comprar otras cosas. Más bien empiezan a verlo como una fuente para invertir en cosas que les den algún provecho para tener más alimentos, para poder mejorar su vivienda, para que sus hijos no se vayan (Pedro Pablo Ramos Pérez).

Por lo tanto vemos dos fuerzas completamente diferentes detrás de los procesos de construcción de cisternas. Por un lado hay participación colectiva, espiritualidad, y armonía comunitaria, que se pretende transmitir a un proyecto educativo más amplio, y por otro lado está el linaje, el poner el ejemplo, la mentalidad de cambio, y el cumplir con responsabilidad como los valores que alimentan un objetivo productivo más a largo plazo. Sin embargo, cabe mencionar que los dos procesos están de alguna u otra manera motivando el aprendizaje y la gestión en sus respectivos territorios a su modo de ver la vida; ambos buscan mejorar su calidad de vida desde su propia cosmovisión ya sea espiritual o productiva.

2. El peso de la institucionalidad

En ambos casos partimos directamente de las organizaciones mediadoras que facilitaron la construcción de los tanques: la Misión de Bachajón en el caso de Chilón y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) para el caso de Oxchuc. Ambas son instituciones con una larga trayectoria e historia de acompañamiento y presencia en los respectivos territorios, no obstante con grandes diferencias operativas que dan sentidos diferentes a los procesos y que se reflejan al interior de las comunidades.

La Misión de Bachajón es por definición una institución religiosa. Una vez digerido el trauma de la colonización y la evangelización forzada de los pueblos originarios de hace casi medio milenio, vemos resaltar aspectos importantes de la presencia reconfigurada de esta institución en territorios indígenas. Desde su fundación en 1958 en el poblado de Bachajón, municipio de Chilón, la Misión de Bachajón – como parte de la Diócesis de San Cristóbal de la Casas, Chiapas - ha venido haciendo sus labores eclesiales y al mismo tiempo adaptándose para compaginar con las labores cotidianas y creencias de los tseltales de más de 600 comunidades de las regiones altos y selva norte de Chiapas. Algo que efectivamente comenzó como un catolicismo impuesto con tinte colonialista, se fue dando de tal manera que se ha ido apropiando por parte de la gente y a la vez redefiniéndose a través de su propia cosmovisión. La relación de mutuo fortalecimiento se ha dado principalmente por la reorientación de la institución: de una estrictamente evangelista a una de cohesión social e integración comunitaria. Los valores tseltales como la armonía comunitaria y la vida plena, o *lequil cuxlejalil*, son ahora valores compartidos. La Misión de Bachajón ha construido tal confianza con la gente que es vista como:

Una frondosa ceiba enraizada en la tierra tselta, con un fuste extremadamente robusto y apoyado por múltiples contrafuertes, que sostienen un sinnúmero de ramas que crecen continuamente en una atmósfera de espiritualidad... estas raíces buscan en la tierra los nutrientes para el fortalecimiento de la vida buena (Parra Vázquez, En prensa, 1).

Esta relación simbiótica entre la gente tselta y la Misión de Bachajón se ha dado a través de una cadena de procesos históricos particulares de la región. Desde el acompañamiento durante la lucha agraria de los años 70 hasta la concesión del sacerdocio indígena, son acciones que han favorecido a comenzar lo que Appendini y Nuijten (2002) señalan como proceso de devolución de poder a la población para hacer de ella socios activos. La Misión de Bachajón ha modificado sus normas y reglas, dictadas desde el Vaticano, y ha logrado un diálogo sólido y flexible para dar lugar a una Iglesia Autóctona y crear un entorno institucional de confianza con sentido de participación y pertenencia de los tseltales. No obstante, como institución tiene su propia estructura jerárquica

que va desde un Superior de los jesuitas a nivel nacional hasta los mismos cargos representantes comunitarios.

Por el lado contrastante en el caso de Oxchuc, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), antes Instituto Nacional Indigenista (INI), es una instancia gubernamental y por ende con un sentido distinto en la manera de operar de esta institución. El INI se fundó en 1948 por el gobierno mexicano como intento de integración nacional de los indígenas en un contexto político posrevolucionario de ideología indigenista. El indigenismo es una postura un tanto paternalista, que tienen los no-indígenas hacia los indígenas, similar a la que la Misión de Bachajón tomó en un inicio, (Favre, 1998). En 1951 se fundó el primer Centro Coordinador en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, lanzando programas de escolarización laica indígena y de técnicas ‘modernas’ de producción agrícola mediante la capacitación de promotores. Este programa fue particularmente ‘exitoso’ en el municipio ya que 25% de los promotores de la región eran oxchuqueros (Corbeil, 2013). No obstante, esta iniciativa gubernamental no fue más que un acto paternalista de adaptación de los indígenas como sociedad homogénea al nuevo marco mexicano (Corbeil, 2013). A pesar de la destacada participación por parte de los oxchuqueros, atraídos por las promesas de mejoramiento económico, fracasó como programa gubernamental al tener gente relativamente ‘educada’ con nuevos oficios y técnicas sin poder encontrar empleos suficientes al interior del municipio. El INI apoyó a los habitantes de Oxchuc a resolver conflictos étnicos por vías legales, como contra el abuso de poder de los ladinos finqueros, no obstante esta institución desde el inicio se destacó por sus propias conductas de caciquismo y corrupción (Sántiz Gómez y Parra Vázquez, 2010; Esparza, 2013). Muchos de los presidentes municipales de Oxchuc desde entonces fueron promotores del INI en esa época por lo que también cambió la estructura del poder local al dejar una política municipal – o cultura impuesta – enmarcada principalmente por el capitalismo y asistencialismo del gobierno federal (Corbeil, 2013).

En el 2003 el INI cambia su nombre al de Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) fungiendo más, según el gobierno mexicano, como un organismo descentralizado para orientar, apoyar en temas de infraestructura, salud y vivienda, y para evaluar los programas y acciones públicas para el desarrollo integral sustentable de los pueblos indígenas (www.cdi.gob.mx). Algunos argumentan que es la nueva época del ‘neointdigenismo’ con la misma política indigenista, pero ahora llamada ‘desarrollo de los pueblos indígenas’, que siguen los modelos de combate a la pobreza dictados por las grandes estructuras de poder del Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional (Korsbaek y Sámano Rentería, 2007). El asistencialismo en el municipio de Oxchuc ha sido una condición latente donde la gente escucha, acepta y recibe (Ramos Pérez *et al.*, 2009; Sántiz Gómez y Vázquez Parra, 2010).

En este marco institucional, la CDI fue la organización mediadora para la gestión de los tanques de ferrocemento en la comunidad del Tzay. La agenda del gobierno federal va de acuerdo con los ODM establecidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas para el año de 2015, y por ende la inclusión de acciones como dotar agua entubada, servicio de drenaje u otro sistema de saneamiento dentro de las viviendas. La CDI obedece a una estructura nacional que, al igual que la Misión de Bachajón, incluye desde un Director General hasta representantes comunitarios mediante Centros Coordinadores a nivel municipal. Evidentemente la estructura institucional de la CDI abarca un territorio mucho más amplio con miles más de personas involucradas a nivel nacional. Desde el Centro Coordinador en la cabecera municipal de Oxchuc se dirigieron directamente a Don Salvador para que promoviera el proyecto en su comunidad. Es decir, el proyecto se dio en el Tzay por la influencia y agencia de Don Salvador. En este sentido, los

coordinadores de la CDI en Oxchuc *siempre han tenido buena disposición para este tipo de proyectos y han apoyado a las comunidades independientemente del color*¹⁴ (Calixto Gómez Sántiz, Consejero indígena tseltal, miembro activo del grupo de trabajo de Don Salvador). Evidentemente en la actualidad existe una buena relación entre la CDI en Oxchuc y el grupo de trabajo de Don Salvador, probablemente porque es una relación que también se ha ido reconfigurando con el tiempo para beneficio de ambas partes.

Aunque la CDI, comparada con la Misión de Bachajón, acompaña menos a la gente, al final ambas organizaciones funcionan como una herramienta facilitadora para la gestión de sus territorios y el aprendizaje social. Después de medio siglo de presencia en la zona, pareciera que ambas instituciones están cada vez más a favor de proporcionar los recursos necesarios para la movilización de los actores locales. Ambas instituciones procuran, retomando las palabras de Appendini y Nuijten (2002), *proporcionar mecanismos que permitan acrecentar la capacidad de acción de los propios agentes – individuales o colectivos – para que puedan movilizar y/o transformar las instituciones en beneficio de ellos mismos*. No es exactamente que las comunidades construyen de forma endógena sus propias instituciones para lidiar con asuntos complejos como el manejo de recursos naturales (Pacheco Balanza, 2011), sino que vemos cómo estas comunidades utilizan instituciones ya existentes y reconfiguradas, como herramientas a su favor. El papel de estas organizaciones intermediarias es clave para el aprendizaje social.

Más allá de las instituciones como tal, vemos la dinámica institucional reflejada al interior de las mismas comunidades, particularmente en la estructura de cargos. En Ti'aquil, el sistema de cargos está organizado en función de la Iglesia Autóctona. Este manifiesta el sincretismo de valores católico-tseltales que resulta en una estructura compleja y cargada de significados muy particulares. El sistema en su totalidad abarca territorios más allá de la comunidad, pero algunos de los cargos que vemos en Ti'aquil son antorchistas, mariachi/coro, catequistas, cuidadores de la Madre Tierra, promotores de salud y presidente de ermita entre otros. También hay cargos de mayor rango como los prediáconos quienes fungen como autoridades comunitarias. El cargo más importante y respetable que encontramos en Ti'aquil es el del Diácono Miguel Moreno Álvaro y su esposa Petrona como 'Engrandecedores del Corazón' quienes son lo más cercano al sacerdocio tseltal. Don Miguel es un hombre mayor con un ánimo admirable y una presencia auténtica, siempre sonriente, pulcro, y el principal bailarín en las fiestas de la comunidad. Se cree que los cargos no deben de 'caminar solos' por lo que la mayoría de los cargos se asumen en pares de 'hermano/a mayor' y 'hermanito/a menor' creando un vínculo distinto de compromiso y aprendizaje (Ruíz Galindo Terrazas, 2010). Los cargos eclesiales son elegidos por la comunidad y son para toda la vida. Esta estructura de cargos se formó como un intento de organización autónoma para que, en la mayor medida posible, se puedan resolver conflictos internos pacíficamente sin tener que involucrar a los cargos civiles vinculados al Estado.

En el Tzay, el sistema de cargos, más acorde a sus relaciones institucionales, está más orientado a cuestiones civiles y políticas. Ahí todo hombre, desde que contrae matrimonio, tiene la obligación de ocupar un cargo empezando por el más bajo en la estructura jerárquica, por ejemplo en los comités de policía, clínica, carretera o de la tienda gubernamental CONASUPO. Posteriormente en la escalera jerárquica le siguen los cargos de secretario, tesorero, comité de educación, agente municipal hasta llegar a los principales de la comunidad. Todos los cargos tienen una duración

¹⁴ Se refiere con "color" a filiación política, pues cada partido político o movimiento sociopolítico se suelen representar con colores distintivos.

obligatoria de un año excepto los principales que mantienen el cargo hasta la muerte. Los cargos en el Tzay se ocupan únicamente por el hombre sin tomar en cuenta a sus esposas. Esta tendencia se presenta en otras partes del estado: *los cargos religiosos ya no existen como antes, como servicio a la comunidad y como escalón de prestigio en la comunidad, pues actualmente son pagados* (Santos-Chávez y Renard-Hubert, 2006).

El hecho de que los cargos sean obligatorios, pagados, que tengan un tiempo definido, y que no estén vinculados a sus vidas espirituales como en Tí'aquil, muestra una lógica diferente y más cercana al tipo de sociedad política dominante. En Tí'aquil observamos un poco más de compromiso moral y un sentido más comunitario por parte de los cargos que al final va más acorde con sus creencias y normas subyacentes. Estas reglas implícitas en ambos casos se ven reflejadas en sus relaciones institucionales dentro y fuera de su comunidad las cuales, según Scoones (2009), son inevitablemente reguladas por relaciones de poder que operan en distintos niveles, continuamente modificándose, e indispensables para sus respectivos procesos de aprendizaje social. Desde la perspectiva de Bastidas Morales (2015) es el nuevo neo-institucionalismo como alternativa regional mediante la reestructuración de arenas de poder y negociación. Es una nueva relación sociedad-Estado-mercado que ayuda a entender el cambio histórico de las reglas de interacción, normas, y códigos de conducta. Así, vemos que ambas son instituciones que, a su manera particular de acompañamiento de procesos de gestión territorial, han facilitado el proceso de aprendizaje social en los grupos.

Gestión Territorial

Nos referimos a cada proceso de desarrollo rural más específicamente como un acto de gestión territorial: el tiempo y espacio que da lugar a la interacción de un cambiante número de actores internos y externos, donde continuamente se toman decisiones en función de los objetivos y valores compartidos, y, como resultado, donde constantemente se modifican las relaciones sociales e institucionales. Más específicamente, es un espacio apto para los momentos y procesos de aprendizaje. A manera de acotar la unidad de análisis, recurrimos al concepto de 'Grupos de Acción Territorial' (GAT) como hemos mencionado.

El GAT que hizo posible la construcción de las cisternas en el proceso de Chilón fue el mismo grupo de personas que se movilizó para el diplomado comunitario. Desde la Misión de Bachajón se dieron decisiones significativas al plantear la educación tseltal como objetivo. La formación de DISO por ejemplo, que es el equipo que acompañó el diplomado, pasó por un momento importante en su historia: la decisión de despedir a la mayoría de los mestizos y contratar en su lugar a tseltales para empezar a formar líderes indígenas. Hoy en día, vemos que DISO es un equipo tseltalizado con la mayoría siendo indígenas jóvenes y profesionistas. Desde nuestro punto de vista de fuera, el que más se destacó como facilitador del diplomado fue un joven tseltal llamado Pedro Gutiérrez Cruz quien es recientemente egresado, con el apoyo de la Misión, de la licenciatura de 'Planeación en Desarrollo Rural' del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural (CESDER). Pedro es el prototipo ideal para este tipo de proceso: es alguien quien está inmerso en su contexto pero capacitado con las herramientas necesarias para formarse como líder local. Es alguien quien está consciente de la situación coyuntural y de los objetivos a largo plazo del que él forma parte. Hablando de las finalidades de los diplomados, Pedro comenta: *esta parte que estamos haciendo es como desarrollar el capital humano con su sujeto sociopolítico para que ellos mismos puedan empezar a reclamar, a gestionar*. Pedro no nada más repite el discurso con la terminología adecuada, sino que también lo entiende, y se apropia del papel que le toca

desarrollar. Asimismo este tipo de jóvenes son quienes, con herramientas y acompañamiento, se conviertan en tomadores de decisiones que *seguro que se van a equivocar pero seguro que van a aprender* (Magaly Olivo Hernández).

Aparte de los integrantes de DISO, identificamos a los demás integrantes del GAT del proceso de Chilón (Figura 3). En él se encuentran los *jTijaw Lequil Cuxlejal* quienes tienen un papel muy significativo ya que ellos son los que les corresponde motivar y animar a sus compañeros en sus respectivas comunidades. En el caso de Ti'aquil, Mariano Moreno García y Micaela Demesa Guzmán son una pareja joven con el cargo de prediáconos de la comunidad, quienes se destacan por su labor: *él le gusta motivar a la gente, no es porque domine a la gente de la comunidad pero es como motivador y es joven* (Gerónimo Pérez Moreno, cargo *jTijaw Lequil Cuxlejal*, habitante de Ti'aquil). Por el lado del contenido y metodología del diplomado comunitario está la aportación de los investigadores y técnicos de Ecosur quienes han acompañado el proceso desde tiempo atrás. Finalmente, un último integrante silencioso pero sumamente importante del GAT es la Fundación Kellogg como agencia financiadora del diplomado y construcción de cisternas; evidentemente sin este apoyo no se hubiera podido llevar a cabo nada de lo mencionado. El GAT de Chilón representa un proceso pedagógico intercultural como el propuesto por Bertely Busquets (2001) y Gasché (2008) que requiere de la capacidad de diálogo y organización de un grupo comprometido de una diversidad de actores con un objetivo de sociedad en común.

Ubicamos las características de cooperación del proceso de Chilón más hacia la 'animación' con el objetivo de movilizar a los agentes locales y con una lógica menos tangible de aportar al proceso de desarrollo (Figura 2). Por lo mismo, es complejo medir los resultados de la animación del territorio, sin embargo sí podemos afirmar que la construcción de la cisterna en Ti'aquil tuvo buenos resultados tanto en su funcionamiento como en la motivación de la comunidad para trabajar colectivamente y así seguir alimentando la armonía comunitaria. La motivación también la encontramos más a nivel personal, por ejemplo con el joven Juan Deara Méndez quien, después de construir un par de cisternas, se animó a hacer una réplica en su casa con la ayuda de su padre. No basta con hacer la réplica, este joven ahora está pensando en aprender a gestionar sus propios proyectos: *sacar proyectos si lo quisiera hacer también algún día lo voy a lograr* (Juan Deara Méndez). Esto nos resalta dado el ambiente de resistencia ante apoyos del gobierno que hay en la comunidad; de cierto modo este joven está dispuesto a abrir esa ventana de oportunidad. Al respecto, vemos este cambio en actitud como resultado de los varios intercambios de experiencias que se llevaron a cabo con otros grupos de campesinos durante el proceso de los diplomados. Después de ver con sus propios ojos lo que otros grupos de indígenas han podido lograr con apoyos de gobierno les ha motivado a expandir sus posibilidades. En la perspectiva de control cultural de, están caminando de un ámbito un tanto autónomo a uno apropiado en la medida que empiezan a tomar sus propias decisiones en cuanto a elementos aprendidos ajenos. Esto implica un proceso de *asimilación y el desarrollo de ciertos conocimientos y habilidades para su manejo, la modificación de ciertas pautas de organización social y/o la incorporación de otras nuevas, el reajuste de aspectos simbólicos y emotivos que permita el manejo subjetivo del elemento apropiado* (Bonfil, 1991).

El intercambio de experiencias también ha sido clave en el GAT del proceso de Oxchuc. Los avances en producción que vemos hoy por parte de los oxchuqueros, especialmente en la parcela de Don Salvador, ha sido en gran parte motivado por intercambios de experiencias donde conocieron a primera mano producciones exitosas de durazno, de aguacate, y de construcción de terrazas. Como integrante animador del GAT de Oxchuc, Ecosur ha aportado principalmente en la

planeación y logística de los intercambios de experiencias en años anteriores, por lo que lo consideramos como actor importante aunque no haya tenido mucha incidencia en la propia construcción de las cisternas (Figura 3).



Figura 3.- GAT Chilón y GAT Oxchuc.

En este caso evidentemente el actor principal del GAT es el grupo de trabajo de Don Salvador quienes hoy en día son los que se movilizan para su propio beneficio. El proyecto de las cisternas fue responsabilidad de Don Salvador como ya mencionado: se obtuvo el recurso a través de la CDI, se comprobaron los gastos, y recibieron los tanques como estaba planeado. Así, consideramos esta acción intencionada como un tipo de cooperación de 'gestión' (Figura 2). Sin embargo, para llegar a este punto hubo un proceso previo de animación en los proyectos de diversificación productiva:

La gente se empezó a emocionar al ver que el proyecto podría funcionar, al verlo que podrían manejarlo, que tenían rendimiento, que tenía buen precio entonces la gente se fue animando en el proceso al conocer experiencias locales (Pedro Pablo Ramos Pérez).

Ahora el GAT oxchuquero se mueve principalmente para la gestión de proyectos acorde con sus objetivos de producción, pero al mismo tiempo animan al territorio con sus acciones guiadas por su lema de 'enseñar haciendo'. El llegar a tener una parcela demostrativa es una cuestión tangible y observable para animar al territorio. En este caso, también vemos un movimiento paulatino hacia un ámbito apropiado desde la perspectiva de personas como Don Salvador que empiezan a decidir cómo y cuándo utilizan los recursos gubernamentales de la mejor manera posible y no tener que seguir dependiendo de ellos en el largo plazo. Sin que eso signifique que no existen condiciones para mantenerse en un ámbito sometido ya que es cómodo y rentable políticamente para los de dentro y fuera.

Sin duda, los intercambios de experiencias de campesino-a-campesino fueron espacios valiosos de aprendizaje para todas las partes involucradas; nosotros aprendimos que esta es la estrategia más efectiva para la construcción conjunta de conocimiento y diálogo de saberes. Pudimos concretar esto después de facilitar un intercambio de experiencias entre ambos grupos: los oxchuqueros al visitar la comunidad de Tí'aquil lo que más les llamó la atención para replicar fue la bomba de

mecate que utilizan para sacar el agua de las cisternas. Mientras que los de Tí'aquil al visitar la parcela de Don Salvador en el Tzay, quedaron impresionados con sus árboles de aguacate:

Pues lo que quiero hacer es el injerto de aguacate porque si lo logro hacer entonces tal vez puedo adquirir algún ingreso no sé si diera el aguacate comienzo a venderlos por eso quiero hacer crecer (Mariano Moreno García).

Después de un caminar de reconfiguraciones y aprendizajes, vemos a ambos grupos transitar de un modelo de desarrollo a otro, así como de un tipo de control cultural a otro:



Figura 4.- Resultados. Adaptado con base en Bonfil (1991).

Sugerimos que ambos procesos de gestión territorial están encaminados hacia una cultura apropiada de autogestión, no estática, desde una visión de desarrollo propia para combatir las asimetrías existentes y así construir un proyecto de sociedad. Basado en la educación o en la producción, vemos que de cierta manera ambos comparten una lógica de desarrollo de capacidades locales a largo plazo, en la medida que haya acompañamiento y aprendizaje en el curso del camino. Convertirse en tomadores de decisiones desde y para su territorio, será una alternativa para cubrir los rezagos de un gobierno contagiado y lastimado por el modelo económico imperante.

CONCLUSIONES

A pesar de sus inicios imponentes, actualmente y después de un caminar histórico particular para cada caso, tanto la instancia gubernamental (CDI) como la instancia religiosa (Misión de Bachajón) son herramientas facilitadoras para la gestión de los territorios y el aprendizaje social de los dos

grupos tseltales. La posición política contrastante y la forma de concebir el desarrollo desde las dos organizaciones mediadoras se evidencian con fuerza en las distintas configuraciones del caminar de ambos grupos. Esto se observa desde sus objetivos y valores, hasta sus acciones concretas territoriales.

No obstante los caminos diferentes, ambos casos se presentan como posibilidades de procesos de autogestión con acompañamiento frente a la incapacidad del gobierno mexicano de cumplir con la distribución adecuada de servicios públicos. Como respuesta a los desafíos de la globalización, ambos procesos se encaminan hacia una cultura apropiada de autogestión para, por una parte, superar la dependencia paternalista y, por el otro, superar al aislamiento que la autonomía implica. No obstante, siguen existiendo presiones desde dentro y fuera de las comunidades para mantenerse en condiciones de subordinación. Por lo mismo, en este perímetro no-deseable es donde habitan la mayoría de las familias campesinas rurales de México, y del mundo, que viven a expensas de las transferencias gubernamentales permeando los espacios más profundos de sus vidas cotidianas.

LITERATURA CITADA

- Aguilar, M., López, P. y Echeverría, L. (2013). Cuerpos enclaustrados: el caso de las ciudades rurales sustentables en Chiapas, México. *Revista Latinoamericana de Estudios Sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad*, 5 (13), 65-73.
- Albó, X. (2011). Del Desarrollo Rural al Buen Vivir. En: A. Martínez, ed. *Memoria del Seminario Internacional 2011: Modelos de Desarrollo, Desarrollo Rural y Economía Campesina Indígena*. La Paz, Bolivia: Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, pp.77-84.
- Appendini, K. y Nuijten, M. (2002). El papel de las instituciones en contextos locales. *Revista de la CEPAL*, 76, 71-88.
- Arreola, A., Peresgrovas, V., Reyes, C., Pérez, R. y Martínez, R. (2009). De las metas a los procesos: la evaluación de proyectos de desarrollo rural exitosos en el área del Corredor Biológico Mesoamericano-Chiapas. *Revista de Geografía Agrícola*, 41, 51-64.
- Bastidas, M. J. (2015). Neo-institucionalismo y desarrollo endógeno como alternativa regional. Modernidad y subjetividad, vinculación y desarrollo local. *Ra Ximhai*, 11 (3) 145-157.
- Bertely, B. M. (2001). La etnografía en la formación de enseñantes. *Teoría de la Educación*, 13, 137-160.
- Boege, E. (2008). *El Patrimonio Biocultural de los Pueblos Indígenas de México*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Boff, L. (2009). ¿Vivir mejor o el 'buen vivir'? *Otro Desarrollo*. Disponible en: www.otrodesarrollo.com

- Boisier, S. (1999). Desarrollo Local ¿de qué estamos hablando? En Vázquez Barquero, Antonio y Oscar, Madoery (compils.) Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local. Homo Sapiens Ediciones, Rosario Argentina.
- _____. (2005) ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista de la CEPAL*, 86, 47-62.
- Bonfil, G. (1991). La teoría del control cultural en el estudio de procesos étnicos. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 4 (12), 165-204.
- Caspar, R., Farrell, G. y Thirion, S. (1997). Organizar la cooperación local. Innovación en el medio rural, cuaderno no.2, Observatorio Europeo LEADER.
- Cazorla, A., De los Ríos, I., Hernández, D. y Yagüe, J. I. (2010). Working with people: rural development project with aymaras communities of Peru. International conference of agricultural engineering, Clermont France.
- Choquehuanca, C. D. (2010). Hacia la Reconstrucción del Vivir Bien, *América Latina en Movimiento, Sumak Kawsay: Recuperar el Sentido de la Vida*, 452, 8-13.
- CONEVAL (Consejo Nacional de la Política de Desarrollo Social). (2012). Informe de pobreza y evaluación en el estado de Chiapas 2012. Disponible en: www.coneval.gob.mx (consultado 3 Febrero 2014).
- Corbeil, L. (2013). El Instituto Nacional Indigenista en el municipio de Oxchuc, 1951-1971. *Liminar: Estudios Sociales y Humanísticos*, 11 (1), 57-72.
- Cortés, S. M. B., Juárez, S. J. P. y Ramírez, V. B. (2011). ¿Cómo se distribuyen los recursos para el combate a la pobreza? Análisis regional de la asignación del presupuesto del programa Oportunidades en el estado de Puebla, México. *Ra Ximhai* 7 (1), 1-11.
- Cueto, S. (2009). Conditional cash-transfer programmes in developing countries. *The Lancet*, 374, 1952-1953.
- De los Ríos, C. I., Cadena, I. J. y Díaz, P. J. M. (2011). Creación de grupos de acción local para el desarrollo rural en México: enfoque metodológico y lecciones de experiencia. *Agrociencia*, 45 (7), 815-829.
- Díez, P. J. y Flecha, G. R. (2010). Comunidades de Aprendizaje: un proyecto de transformación social y educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 24 (1), 19-30.
- Escobar, A. (2010). Una Minga para el Postdesarrollo. *América Latina en Movimiento*, 445, 26-30.
- Esparza, M. (2013). *Introducción*. En: M. Esparza, ed. *Un legendario activista de Chiapas: Mardonio Morales, antecedentes del levantamiento zapatista de 1994*. Oaxaca: Carteles Editores. pp. 9-61.
- Favre, H. (1998). *El Indigenismo*. Fondo de Cultura Económica. México.

- García, G. J. A. (2002). *Nopteswanej: un proyecto autónomo de educación alternativa*. Tesina de Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. México.
- Gasché, J. (2008). Niños, maestros, comuneros y escritos antropológicos como fuentes de contenidos indígenas escolares y la actividad como punto de partida de los procesos pedagógicos interculturales: un modelo sintáctico de cultura. En: M. Bertely, J. Gasché y R. Podestá. *Educando en la diversidad cultural*. Quito, Ecuador: Abya-Yala. pp. 279-365.
- González, C. P. (1987). La falacia de la investigación en ciencias sociales, estudio de la técnica social. OCEANO. México.
- Korsbaek, L. y Sámano, R. M. A. (2007). El indigenismo en México: antecedentes y actualidad. *Ra Ximhai*, 3 (1), 195-224.
- Martín, R. B., Rinaudo, M. A. y Paoloni, P. V. (2011). Comunidades de Aprendizaje en contextos no formales: la experiencia de un taller de tejido. *Actualidades Investigativas en Educación*, 11 (3), 1-23.
- Meek, D. (2015). Learning as territoriality: the political ecology of education in the Brazilian landless workers' movement. *The Journal of Peasant Studies*, DOI: 10.1080/03066150.2014.978299, 1-22.
- Méndez, R. (2001). Innovación de redes de cooperación para el Desarrollo Local. *Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, 2 (3), 37-44.
- Morales, M. (2013). Comunidad, servicio, hospitalidad. En: M. Esparza, ed. *Un legendario activista de Chiapas: Mardonio Morales, antecedentes del levantamiento zapatista de 1994*. Oaxaca: Carteles Editores. pp. 255-260.
- Mota, D. L. y Díaz, M. P. (2008). Municipios, desarrollo local y descentralización en el siglo XXI. *Ra Ximhai*. 4 (3), 581-605.
- Ortega, H. A., León, A. M. y Ramírez, V. B. (2010). Agricultura y crisis en México: treinta años de políticas económicas neoliberales. *Ra Ximhai*. 6 (3), 323-337.
- Pacheco, B. D. (2011). Reflexiones sobre los Modelos de Desarrollo Rural. En: A. Martínez, ed. *Memoria del Seminario Internacional 2011: Modelos de Desarrollo, Desarrollo Rural y Economía Campesina Indígena*. La Paz, Bolivia: Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA), pp. 55-60.
- Paoli, A. (2001). Autonomía, conocimiento e ideales de la educación tseltal. *Reencuentro*, 32, 54-65.
- Parra, V. M. R. En prensa. Un solo corazón (junax o'tanil): Construcción de un método de trabajo intercultural.

- Pineda, L. (2001). El municipio mexicano: la reconceptualización del municipio rural e indígena. Fonte, México, D.F.
- Ramos, P. P. P., Parra, V. M. R., Hernández, D. S., Herrera, H. O. B. y Nahed, T. J. (2009). Estrategias de vida, sistemas agrícolas e innovación en el municipio de Oxchuc, Chiapas. *Revista de Geografía Agrícola*, 42, 83-106.
- Reed, M. S., Evely, A. C., Cundill, G., Fazey, I., Glass, J., Laing, A., Newig, J., Parrish, B., Prell, C., Raymond, C. y Stringer, L. C. (2010). What is Social Learning. *Ecology and Society*. Disponible en: <http://www.ecologyandsociety.org/volXX/issYY/artZZ/>
- Richy, V. M. (1999). El cristal con que se mira. La Fundación Interamericana y su marco de desarrollo de base: 'el cono'. En: J. Blauert y S. Zadek, eds. *Mediación para la sustentabilidad: construyendo políticas desde las bases*. United Kingdom: Kumarian Press. pp. 119-145.
- Roling, N. y Pretty, J. N. (1998). Extension's role in sustainable agricultural development. En: B.E. Swanson, R.P. Bentz y A.J. Sofranko, eds. *Improving agricultural extension*, FAO, Roma, Italia.
- Rubio, B. (2006). La desestructuración del mundo rural mexicano después del TLCAN. En: L. Mondragón, M. Arrona y H. Zenteno, eds. *La Educación Rural en México*. D.F.: Centro de Estudios Educativo, pp. 19-35.
- Ruiz, G. T. D. (2010). Caracterización de la estructura organizativa de la Misión de Bachajón. En: M. L. Crispín Bernardo y M. M. Ruiz Muñoz, eds. *Huellas de un Caminar: Misión Jesuita de Bachajón*. D.F., México: Universidad Iberoamericana, pp. 39-56.
- Santín del Río, L. (2001). Federalismo y gobiernos locales: integración política y ciudadana multicultural en Oaxaca y Chiapas. Ponencia para el XXIII Internacional Congreso of *Latin American Studies Association*, 6-8 Septiembre 2001, Washington, D.C.
- Sántiz, G. A. (2009). Desarrollo local en el contexto de la planeación municipal de Oxchuc, Chiapas. Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Chapingo, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
- Sántiz, G. A. y Parra, V. M. R. (2010). Gobernanza, política pública y desarrollo local de Oxchuc, Chiapas. *Revista de Geografía Agrícola*, 44, 71-90.
- _____. (2012). Innovación rural campesina y diversificación de cultivos de Oxchuc, Chiapas. *Temas Antropológicos*, 34 (1), 37-62.
- Santos, B de S. (2010). Hablamos del Socialismo del Buen Vivir. *América Latina en Movimiento, Sumak Kawsay: Recuperar el Sentido de la Vida*, 452, 4-7.
- Santos, C. V. M. y Renard, H. M. C. (2006). La relación identidad-cultura política en la formación de la autonomía indígena. Estudio de caso en una comunidad de los altos de Chiapas. *Ra Ximhai* 2 (1) 73-95.

Sartori, G. (1994). Comparación y método comparativo. En: G. Sartori y L. Morlino, eds. *La comparación en las ciencias sociales*. Madrid: Alianza Editorial, pp. 29-49.

Schejtman, A. y Berdegué, J. A. (2004). Desarrollo Territorial Rural. *Debates y Temas Rurales*. Santiago, Chile: RIMISP-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.

Scoones, I. (2009). Livelihoods perspectives and rural development. *The Journal of Peasant Studies*, 36 (1), 171-196.

Solón, P. (2014). Alternativas Sistémicas Vivir Bien: Apuntes para el Debate, Texto Coordinado por Attac France, Focus on the Global South, y Fundación Solón. Disponible en www.systemicalternatives.org

Vázquez, B. A. (2000). Local Development in the Times of Globalization. 40th European Congress of the Regional Science Association, Barcelona.

Vela, G. (2010). Sistematización y aprendizaje comunitario: la gestión de proyectos para el cambio. *Community Development Journal*, Vol 45 (3), 1-13.

Veras, S. F., Pérez, R. R. y Guerreiro, O. R. (2010). Evaluating the impact of Brazil's bolsa familia: cash transfer programs in comparative perspective. *Latin American Research Review*, 45 (2), 173-190.

Villafuerte, S. D. (2003). Chiapas: Las Fronteras del Desarrollo. *Liminar: Estudios Sociales y Humanísticos*, 1(1), 69-98.



CONDICIONES LABORALES DE LA MANO DE OBRA RURAL DE MÉXICO

WORKIN CONDITION OF RURAL LABOR IN MEXICO

Felipe **Contreras-Molotla**

Investigador Titular del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (CEIICH-UNAM). Correo electrónico: molotla_c@yahoo.com.mx

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es mostrar el comportamiento de las condiciones laborales de la mano de obra rural de México en el contexto de la apertura comercial (1990-2010). Por tal motivo, se revisan las tendencias de las ocupaciones agropecuarias y no agropecuarias; actividades asalariadas y no asalariadas; el ingreso laboral; y las principales característica sociodemográficas de la mano de obra como la edad y la escolaridad. El análisis empírico se desprende del procesamiento de los microdatos de las muestras de los Censos de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.

Entre los principales resultado se constata el bajo crecimiento del empleo asalariado en los contextos rurales, tanto en actividades agrícolas como no agrícolas. El trabajo asalariado agropecuario femenino creció hasta inicios del siglo XXI y posteriormente tuvo una contracción al final de la década del dos mil. Los varones continúan, predominantemente, en actividades agropecuarias, pero se ha incrementado su participación en el trabajo agrícola asalariado. Las ocupaciones no agropecuarias aumentaron en los contextos rurales. Sin embargo, en el último momento del estudio se volvieron más precarias, ya que se incrementó el trabajo por cuenta propia, con bajos niveles de remuneración, esta situación responde a la limitada demanda laboral de la mano de obra. Por lo tanto, en el contexto de la apertura comercial, no se incrementaron las ocupaciones asalariadas de manera sostenida y se continúa con bajos niveles de remuneración.

La región geográfica de residencia permitió distinguir diferencias en las condiciones laborales de la población rural ocupada y, en el tiempo se acortó ligeramente la brecha salarial regional. La región Noroeste, Norte fueron las que mostraron los mayores niveles de remuneración laboral, en contraparte, las regiones Sur y Golfo fueron las que presentaron las remuneraciones menores.

Palabras clave: Fuerza de trabajo rural; actividades rurales no agrícolas; población rural; condiciones laborales.

SUMMARY

The aim of this paper is to show the behavior of the working conditions of the rural labor force of Mexico in the context of trade liberalization (1990-2010). Therefore, trends in agricultural and non-agricultural occupations are reviewed; salaried and non-salaried activities; labor income; and the main demographic characteristic of labor as age and schooling. The empirical analysis shows processing micro-data samples from the Census of Population and Housing 1990, 2000 and 2010.

Among the major results in low growth of wage employment in rural contexts, both agricultural and non-agricultural activities is found. The female agricultural wage labor grew to early twenty-first century and later had a contraction at the end of the decade two thousand. Males still predominantly in farming, but it has increased its participation in the agricultural wage labor. Non-agricultural occupations increased in rural contexts. However, at the last moment of the study became more precarious, as the increased work on their own, with low levels of remuneration, this situation reflects the limited labor demand of labor. Therefore, in the context of trade liberalization, not salaried occupations increased steadily and continues with low levels of remuneration.

The geographic region of residence enabled to distinguish differences in the working conditions of the rural population and occupied in time regional wage gap it is slightly shortened. The Northwest, North region were showing the highest levels of labor remuneration, in contrast, the South and Gulf regions were those that had the lowest wages.

Key words: rural labor force; rural no farm-activities; rural population; labor conditions.

INTRODUCCIÓN

En México, como en otros países de América Latina, en décadas recientes se han registrado importantes transformaciones sociales en todos los ámbitos, en especial en los contextos rurales, vinculadas con la reestructuración económica, la expansión de las empresas mineras y agrícolas, la mayor articulación de las ciudades con el ámbito rural, como consecuencia del mejoramiento de la infraestructura, el transporte y el desarrollo de las telecomunicaciones, que han tenido una influencia de lo urbano en el espacio local, modificando el contexto social y cultural.

Como resultado de dichas transformaciones, la producción agrícola en los contextos rurales, cada vez más, tienen una menor importancia en el ingreso de los hogares, en contraparte, las ocupaciones no agropecuarias han ganado mayor centralidad en el ingreso familiar. La proliferación de las actividades económicas no agrícolas ha transformado la organización económica de los hogares, debido a que ésta ya no gira exclusivamente en torno a la agricultura como en el pasado.

Esas transformaciones se consolidaron a partir de la apertura comercial, la reestructuración económica y la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Con éste, se pretendía atraer inversión del capital nacional e internacional a la agricultura, lo que generaría empleos asalariados en el sector agrícola y en los servicios demandados por las empresas agrícolas (Rubio, 2004).¹⁵

También se esperaba una movilidad de empleo y de capital, de las actividades no competitivas hacia las competitivas en el mercado interno y externo (Puyana y Romero, 2008). Sin embargo, el balance de los resultados del TLCAN, indican que no ha contribuido al desarrollo económico y el bienestar social de toda la población mexicana (Acosta y Álvarez, 2005).

Con la eliminación gradual de los aranceles en los productos agrícolas, un importante número de pequeños y medianos productores quedó excluido del mercado, porque no logró competir con los grandes productores nacionales y del exterior, dado que no contaban con las condiciones y apoyos productivos necesarios para modernizarse y aumentar su productividad. Esta situación polarizó las condiciones económicas de la población rural.

La baja productividad y rentabilidad de los pequeños minifundistas intensificó la pluriactividad de los hogares rurales, es decir, sus integrantes combinaron de manera permanente actividades agropecuarias y no agropecuarias (Grammont, 2009). Esta situación es distinta a la que sucedía en el pasado, ya que hasta mediados de los ochenta podía observarse que los ingresos provenientes de la migración interna e internacional sólo eran complementarios para el consumo, y la producción agrícola permitía el funcionamiento de la economía campesina (Arizpe, 1980; Appendini y Salles, 1983), a diferencia de lo que sucede en décadas recientes, los ingresos generados a partir del trabajo agropecuario asalariado y no agropecuario se han vuelto centrales e indispensables para estos hogares. Es por ello que resulta conveniente profundizar en las características y condiciones laborales que prevalecen en los espacios rurales en el contexto de la apertura comercial.

¹⁵ Algunas organizaciones de comercializadores y productores del campo han manifestado su inconformidad, a 20 años de la firma el TLCAN, señalan que: no hay nada que celebrar, pues éste "nos empobreció y el gobierno abandonó, despojó y excluyó del desarrollo" (La Jornada, 2 enero de 2014).

El propósito de este trabajo es mostrar la evolución de las ocupaciones agropecuarias y no agropecuarias, así como las condiciones laborales de la mano de obra rural de México en el contexto de la apertura comercial (1990-2010). Con dicho análisis se construye un balance sobre la situación de la población rural en el mercado de trabajo en el contexto de la apertura comercial.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para revisar el comportamiento ocupacional de la mano de obra rural, sus condiciones laborales y sus principales características sociodemográficas, se utiliza los microdatos de las muestras de los Censos de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010. El procesamiento de los microdatos se realizó con el paquete estadístico R (The R Project for Statistical Computing). Con dicha información se revisan las tendencias de: a) las ocupaciones agropecuarias, referidas a las actividades económicas agrícolas, ganaderas, silvícolas, acuícolas y forestales; las ocupaciones no agropecuarias abarcan actividades económicas vinculadas con las industriales, la manufactura, la construcción, los servicios y el comercio; b) ocupaciones asalariadas, en las que se recibe un pago a destajo, por tarea o jornada desempeñada; ocupaciones no asalariadas, referida a los trabajadores por cuenta propia principalmente;¹⁶ c) ingreso laboral, considera al ingreso monetario reportado mensualmente por el producto de su trabajo; el ingreso laboral de las tres fechas del estudio se encuentra en pesos de julio de 2010; el ingreso laboral por hora de trabajo se refiere al ingreso mensual entre el total de horas trabajadas mensualmente; d) las principales características sociodemográficas de la mano de obra como la edad, se refiere a los años cumplidos reportados; la escolaridad acumulada, referida al número de años cursados y aprobados.

Debido a la importancia de las diferencias económicas a lo largo del país, la información se analiza según la región geográfica de residencia, para lo cual se construyeron nueve regiones: 1) Noroeste, integrada por Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora; 2) Norte, integrada por Coahuila, Chihuahua y Durango; 3) Noreste, integrada por Nuevo León y Tamaulipas; 4) Occidente, integrada por Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit; 5) Centro Norte, integrada por Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas; 6) Centro, integrada por Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala; 7) Sur integrada por Chiapas, Guerrero y Oaxaca; 8) Golfo, integrada por Tabasco y Veracruz; 9) Península, integrada por Campeche, Quintana Roo y Yucatán (CONAPO, 2004).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se muestran las principales transformaciones ocupacionales de la mano de obra rural de México en el contexto de la apertura comercial (1990-2010). Por lo tanto, se revisan las tendencias de las ocupaciones agropecuarias y no agropecuarias; la forma de remuneración, asalariada y no asalariada; el comportamiento del ingreso laboral; y las principales características sociodemográficas como la edad y la escolaridad de la población rural ocupada. La información estadística utilizada se desprende de los microdatos de las muestras de los Censos de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.

¹⁶ Se excluye a los patrones.

La evolución de la población rural de México indica un crecimiento moderado entre 1990 y 2010, ya que pasó de 23.3 a 26.0 millones de habitantes. Esto obedece, en parte, a la persistencia de la migración interna e internacional y al descenso de la fecundidad como lo muestra la información de la última fecha censal. Es oportuno mencionar que más de la mitad de la población rural se concentra en la región Sur, Centro y Golfo.

A lo largo de este tiempo se presentó un cambio en la estructura por edad de la población rural, transitando de una sociedad predominantemente infantil a una con mayor presencia de población en edad de trabajar. Esta tendencia es diferente cuando se analiza la dinámica demográfica por región, mostrando una población más joven en el Sur y más envejecida en el Norte del país. En tanto, las transformaciones expresadas en el mercado de trabajo se encuentran relacionadas con el comportamiento señalado y el crecimiento de las ocupaciones no agropecuarias, como veremos más adelante.

La población ocupada en los contextos rurales de México entre 1990 y 2010, mostró un incremento considerable, ya que pasa de 5.5 a 8.1 millones, esta información sugiere una mayor cantidad de población en edad de trabajar y un cambio en la estructura por edad de la población, produciendo una mayor presión en el mercado laboral local y regional. Entre la población ocupada masculina se manifestó un aumento de 4.9 a 6.2 millones. En el caso de la población ocupada femenina se observó una dinámica considerablemente mayor, ya que se triplicó su participación en términos absolutos en el mercado laboral de 0.5 a 1.8 millones. Esto muestra que, cada vez más, las mujeres se incorporan al mercado de trabajo, probablemente como una respuesta de los hogares rurales frente a las presiones económicas y la baja rentabilidad que obtienen los pequeños productores. Se debe advertir que la inserción en el mercado laboral es distinta por región geográfica de residencia entre varones y mujeres, como se examinará más adelante.

Como se ha venido mencionando, las tendencias tienen matices particulares cuando se revisa la información por región geográfica de residencia. Esto se debe, en parte, a que históricamente el desarrollo económico y social de México ha sido asimétrico, sobre todo en el asentamiento de la agricultura empresarial en la planicie de los estados del Norte y Noroeste, beneficiada por las grandes obras de infraestructura; y la agricultura campesina asentada principalmente en las regiones Centro y Sur (Reyes Osorio, 1975; CEPAL, 1982; Florez, 2012). De tal forma, se espera encontrar diferencias en el mercado de trabajo y en las condiciones laborales vinculadas con la región geográfica de residencia.

Actividades agropecuarias

De 1990 a 2010 desciende la proporción de la población en ocupaciones agropecuarias, pasa de un poco más de dos terceras partes a menos de la mitad (67.6% a 48.8%), esta reducción proporcional, en términos absolutos, significó un ligero aumento de la población en ocupaciones agropecuarias de 3.7 a 3.9 millones. La información revela que no se ha modificado significativamente su magnitud a lo largo de los últimos 20 años, probablemente esta variación obedece al fin del reparto agrario, la demanda no sostenida de trabajadores agrícolas y a la tecnificación de los procesos productivos, que se vinculan con una mayor productividad y ahorro de la mano de obra,¹⁷ con excepción de la época de cosecha en que se requiere de una mayor

¹⁷ Incluso algunos trabajos de investigación mencionan el desempleo entre los jornaleros agrícolas, fenómeno que no se había presentado en el pasado (Barrón, 2014; Rojas, 2015).

cantidad de fuerza de trabajo, a pesar de que se generó una demanda permanente de trabajadores agrícolas en el sector más dinámico como resultado de la rotación de los cultivos.

Este cambio no se presentó de la misma forma y magnitud a lo largo de todo el país. Por ejemplo, en las regiones Sur, Golfo y Península, la proporción de trabajadores agropecuarios fue considerablemente elevada y el descenso proporcional que experimentó no fue tan drástico como ocurrió en las regiones Noroeste, Centro-Norte y Centro, en las que han ganado terreno las ocupaciones no agropecuarias, que se encuentran estrechamente vinculados con el acceso a los mercados de trabajo cercano a las ciudades (*Cuadro 1*).

Cuadro 1.- Distribución de la población rural ocupada, según el tipo de actividad, región y sexo, 1990, 2000 y 2010

		Agropecuario			No agropecuario			N.E.		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Hombres	Noroeste	67.3	58.4	50.5	31.1	40.1	48.7	1.6	1.5	0.8
	Norte	69.5	53.2	59.8	29.3	44.8	39.2	1.2	2.1	1.0
	Noreste	70.7	59.8	56.1	28.1	38.6	42.9	1.2	1.7	1.0
	Occidente	72.4	65.2	59.5	25.4	33.3	39.9	2.1	1.5	0.6
	Centro Norte	63.6	53.6	49.9	34.1	43.3	49.3	2.2	3.1	0.8
	Centro	63.9	53.5	45.2	34.6	45.0	54.1	1.5	1.5	0.8
	Sur	84.7	78.5	75.0	13.9	20.4	24.3	1.4	1.0	0.7
	Golfo	78.8	72.5	62.2	20.1	26.5	37.2	1.1	1.0	0.6
	Península	75.8	64.0	59.6	23.0	35.1	40.0	1.2	1.0	0.4
	Total	72.8	64.2	58.4	25.7	34.3	40.9	1.6	1.5	0.7
Mujeres	Noroeste	55.9	33.1	18.8	41.2	64.3	80.7	2.8	2.6	0.5
	Norte	9.4	7.5	15.5	84.8	88.4	83.4	5.8	4.1	1.1
	Noreste	11.9	10.4	10.8	83.1	86.7	88.0	5.0	2.9	1.2
	Occidente	20.7	17.4	16.1	67.9	79.5	83.2	11.4	3.0	0.7
	Centro Norte	17.4	15.4	12.5	74.4	80.5	86.7	8.2	4.1	0.8
	Centro	13.3	25.3	15.3	79.4	72.3	83.9	7.3	2.4	0.8
	Sur	25.7	40.4	29.0	61.0	54.9	70.1	13.3	4.7	0.9
	Golfo	17.8	28.2	10.9	70.8	69.2	88.4	11.4	2.5	0.7
	Península	8.9	12.5	8.1	83.2	85.7	91.2	7.9	1.9	0.6
	Total	21.9	26.1	16.9	69.3	70.6	82.3	8.8	3.3	0.8
Total	Noroeste	65.4	52.9	42.9	32.8	45.3	56.4	1.8	1.8	0.8
	Norte	63.4	43.6	51.6	34.9	53.9	47.4	1.7	2.5	1.0
	Noreste	65.5	52.0	48.2	33.0	46.1	50.8	1.5	1.9	1.1
	Occidente	66.6	54.9	48.6	30.2	43.3	50.7	3.2	1.8	0.7
	Centro Norte	58.6	45.4	40.4	38.5	51.3	58.8	2.9	3.3	0.8
	Centro	57.9	46.6	37.0	39.9	51.7	62.2	2.2	1.7	0.8
	Sur	79.8	69.9	65.6	17.8	28.2	33.7	2.4	1.9	0.7
	Golfo	74.6	64.1	51.9	23.6	34.6	47.5	1.8	1.3	0.6
	Península	70.9	53.9	49.0	27.4	45.0	50.5	1.7	1.1	0.5
	Total	67.6	55.9	48.8	30.1	42.2	50.5	2.3	1.9	0.7

Fuente: Cálculos propios a partir de la Muestra del Censo de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.

Regiones: Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora); Norte (Coahuila, Chihuahua y Durango); Noreste (Nuevo León y Tamaulipas); Occidente (Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit); Centro Norte (Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas); Centro (Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala); Sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca); Golfo (Tabasco y Veracruz); Península (Campeche, Quintana Roo y Yucatán).

Para ejemplificar, en la región Sur y Centro, dentro de las ocupaciones agropecuarias, en 1990 contó con altos porcentajes de trabajadores dedicados al cultivo de maíz y/o frijol, que aumentan para para el año 2010 (de 48.4 a 56.0% y de 35.5% a 37.1%, respectivamente), el tipo de

agricultura es predominantemente campesina. Por otro lado, en los cultivos relacionados con la producción de frutas, hortalizas y flores aumentó en las regiones Occidente (10.5 a 23.9%) y Centro-Norte (5.9 a 14.3%), que obedece a la expansión de las empresas agrícolas en productos de exportación (Contreras, 2013).

Con la información se puede apreciar que la agricultura empresarial se afianzó en las regiones del Norte y Noroeste del país, en tanto que la producción agrícola por cuenta propia ha sido predominante en las regiones del Sur y Centro. Así pues, las transformaciones en la estructura ocupacional y productiva se encuentran asociadas a la cercanía y mejor acceso a los mercados de trabajo local, regional y a centros urbanos o semiurbanos, lo que configura distintos escenarios de la ruralidad en el país.

Una diferencia clara en la inserción de las ocupaciones agropecuarias se presenta según sexo, ya que la proporción de varones ha disminuido de manera distinta (72.8% a 58.4%), en comparación con las mujeres (21.9 a 16.9%), y estas diferencias se expresan con mayor amplitud entre las regiones. Los varones de las regiones Sur y Golfo fueron los que reportaron el porcentaje más elevado de trabajadores agropecuarios entre 1990 y 2010 (*Cuadro 1*). Entre las mujeres, las diferencias fueron claras en las regiones Noroeste y Occidente, ya que mostraron uno de los principales descensos porcentuales (de 55.9 a 18.8% y de 20.7 a 16.1%, respectivamente). Estos descensos no se observaron con la misma magnitud en las regiones Sur y Golfo, que siguieron una tendencia contraria, por lo que aumentó la proporción de trabajadoras agropecuarias para el año 2000 y posteriormente descendió. La información de la participación femenina en el trabajo agrícola, se debe matizar a partir de que, por lo regular, el trabajo agrícola femenino en las parcelas familiares no se ha reconocido como trabajo sino como ayuda (González Montes, 1997).

En resumen, la variación de los trabajadores agropecuarios sugiere que existen diferencias al interior del grupo, como una consecuencia del fin del reparto agrario y el aumento temporal del trabajo agrícola asalariado. De esta forma, podremos suponer que los trabajadores agropecuarios son completamente distintos a los que observamos antes de la firma del TLCAN, esto lo revisaremos con mayor detalle cuando examinemos la evolución de los trabajadores asalariados y por cuenta propia, que por lo regular, son campesinos con característica sociodemográficas particulares.

Actividades no agropecuarias

La población ocupada en actividades no agropecuaria aumentó de 30.1% a 50.5% entre 1990 y 2010. En términos absolutos representó un incremento de 1.8 a 4.1 millones, estas transformaciones se atribuyen a la demanda que se generó alrededor de los servicios de las empresas agrícolas, al crecimiento de los servicios estatales, municipales y locales, al acceso y difusión de las telecomunicaciones, el autoempleo que ha formado históricamente una alternativa en la generación de ingresos frente a las políticas agrícolas excluyentes de los pequeños y medianos productores.

Las diferencias en la inserción en el mercado de trabajo se presentan según género y región de residencia. La población masculina, como se mostró en los párrafos anteriores, se inserta predominantemente en ocupaciones agropecuarias, en tanto que la población femenina se inserta en ocupaciones no agropecuarias, a pesar de que la participación económica femenina tuvo un auge importante en las ocupaciones agropecuarias asalariadas a inicios de este siglo.

Las regiones Centro y Centro-Norte se han caracterizado por tener un mayor acceso a ocupaciones distintas a las agropecuarias y han mantenido altas proporciones de trabajadores no agropecuarios (*Cuadro 1*), probablemente obedece a la instalación de algunas maquiladoras en zonas rurales, la demanda de los centros urbanos de trabajadores no calificados en los servicios, en la construcción y el trabajo doméstico, esto se ve favorecido con mejores condiciones en la infraestructura, el transporte y las vías de comunicación, que han permitido traslados cotidianos de manera más eficiente (Mummert, 1995).

Se manifestó un incremento sostenido de la población ocupada femenina en actividades no agropecuarias entre 1990 y 2010 (de 69.3% a 82.3%). Estas proporciones fueron mayores en las regiones Península (83.2 a 91.2%), Noreste (83.1 a 88.0%) y Norte (84.8 a 83.4%), regiones que han tenido una dinámica económica creciente en las últimas décadas. En el caso de la población masculina la proporción más elevada en ocupaciones no agropecuarias se registró en las regiones Centro y Centro-Norte (*Cuadro 1*).

Las ocupaciones no agropecuarias predominantes entre los varones no han cambiado sustantivamente, por lo regular, se encuentran en trabajos relacionados con la construcción, conductores de camiones de carga y pasajeros, la elaboración de algunos productos de metal y madera. En el caso de la población femenina se encuentran en trabajos vinculados con el comercio, el trabajo doméstico remunerado y la preparación de alimentos (Contreras, 2013). Como se puede apreciar, no son ocupaciones que demanden alta escolaridad y calificación de la mano de obra rural.

Características por edad

El análisis descriptivo que se presenta utilizó como medida de tendencia central la mediana. Se optó por este indicador porque se considera menos afectado por los extremos en la distribución de edades. Se caracteriza a la mano de obra de acuerdo con la edad, señalamos que la población rural tiene comportamientos demográficos distintos entre las regiones geográficas de residencia. Con lo que se puede establecer que la población más envejecida se localiza en las áreas del norte del país, ya que atraviesa por una etapa de transición demográfica avanzada o muy avanzada; tienen una dinámica demográfica distinta en fecundidad y migración con respecto a la región Sur, que se encuentra en una etapa moderada de la transición demográfica. Ahí prevalecen tasas de fecundidad más elevadas y, en consecuencia, una población más joven (Conapo, 2001).

Por ejemplo, la edad mediana de la población rural aumentó entre los dos momentos del estudio de 17 a 23 años de edad y no hubo mayores diferencias según sexo (*Cuadro 2*). Las principales diferencias de edad aparecen entre las regiones Noreste (22 y 28 años) y Noroeste (20 y 27), que tuvieron las mayores medianas de edad. La región Sur fue la que reportó la menor edad (16 y 20 años). La población rural ha seguido un proceso natural y social de envejecimiento de su población, que se refiere principalmente al aumento en la expectativa de vida, la reducción de la fecundidad y la migración de la población en edad de trabajar, aunque este proceso tiene distintas características entre las regiones geográficas de residencia.

La edad mediana de la población ocupada rural para 1990 fue de 30 años y se incrementó en cinco años para 2010 (35 años). La población ocupada masculina registró mayor edad que la población ocupada femenina. Esta diferencia fue mayor para 1990 (31 vs. 24) que la de 2010 (36 vs. 34). Entre las regiones Noreste, Noroeste y Golfo se registraron edades medianas superiores a la de la

población ocupada rural. El aumento de la edad de la población ocupada femenina se encuentra relacionada con la insuficiencia del ingreso masculino en el hogar, por lo que se presenta una mayor participación femenina, sobre todo cuando ya no tienen hijos pequeños que demanda una mayor atención y cuidado.

Cuadro 2.- Medidas de edad de la población rural ocupada., según tipo de actividad, región y sexo, 1990, 2000 y 2010

		Agropecuario			No agropecuario			Total		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Hombres	Noroeste	32	34	38	31	33	36	32	33	37
	Norte	34	36	38	29	31	35	32	33	36
	Noreste	35	37	42	30	31	35	33	34	39
	Occidente	33	34	38	30	31	34	32	33	36
	Centro Norte	34	37	39	28	30	33	31	33	35
	Centro	35	36	39	29	30	33	32	32	35
	Sur	32	33	36	30	30	32	31	32	35
	Golfo	32	34	40	29	31	34	30	33	37
	Península	33	36	38	28	29	32	31	33	35
	Total	33	35	38	29	30	33	31	33	36
Mujeres	Noroeste	19	25	33	25	30	36	22	28	35
	Norte	31	31	34	22	27	35	23	28	34
	Noreste	28	38	38	22	29	35	23	30	35
	Occidente	24	30	34	24	28	34	24	28	34
	Centro Norte	22	31	33	22	25	30	22	25	31
	Centro	35	36	40	24	28	33	25	30	34
	Sur	32	33	37	27	30	34	28	31	35
	Golfo	32	34	40	25	31	35	27	32	36
	Península	34	36	40	25	28	33	25	29	33
	Total	25	33	37	24	28	33	25	29	34
Total	Noroeste	30	32	38	30	32	36	30	32	37
	Norte	34	36	38	27	30	35	30	32	36
	Noreste	35	37	41	28	31	35	32	34	38
	Occidente	32	33	37	28	30	34	30	32	35
	Centro Norte	34	36	38	26	28	32	30	31	34
	Centro	35	36	39	28	30	33	30	32	35
	Sur	32	33	36	29	30	33	30	32	35
	Golfo	32	34	40	29	31	34	30	33	37
	Península	33	36	38	27	29	32	30	32	35
	Total	32	34	38	28	30	33	30	32	35

Fuente: Cálculos propios a partir de la Muestra del Censo de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.

Regiones: Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora); Norte (Coahuila, Chihuahua y Durango); Noreste (Nuevo León y Tamaulipas); Occidente (Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit); Centro Norte (Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas); Centro (Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala); Sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca); Golfo (Tabasco y Veracruz); Península (Campeche, Quintana Roo y Yucatán).

La edad mediana para los ocupados agropecuarios fue de 32 años y de los trabajadores no agropecuarios de 28 años en 1990. Veinte años después, la edad mediana de los trabajadores agropecuarios se incrementó en 6 años y la de los ocupados no agropecuarios en 5 años. Entre los hombres ocupados en actividades agropecuarias se incrementó la edad mediana (33 y 38), y en menor medida entre los ocupados no agropecuarios, que pasó de 29 a 33 años, entre los dos momentos del estudio. Entre las trabajadoras agropecuarias se registró una edad mediana mayor (25 y 37 años) que la de las ocupadas no agropecuarias entre los dos momentos del estudio (24 y 33 años). Las regiones Noreste, Golfo y Norte correspondió una edad mediana superior entre la

población ocupada agropecuaria, que se expresa igual entre la población agropecuaria masculina y femenina (*Cuadro 2*).

Esta información sugiere, claramente, diferencias en la inserción laboral de los trabajadores en ocupaciones agropecuarias y no agropecuarias. Debemos mencionar que los más jóvenes se insertan en ocupaciones no agropecuarias, en tanto la población con mayor edad, que ha tenido acceso a las tierras de labor se encuentran en ocupaciones agropecuarias; y una parte de la población masculina joven se encuentra en ocupaciones agropecuarias asalariado o como trabajador familiar sin pago.

El incremento de la edad entre los trabajadores agrícolas es mayor que la de los trabajadores no agrícolas. Este comportamiento en la edad se confirma también en el mismo sentido que en los trabajos de Garay (2008), Pacheco (2010) y Florez (2012). La información nos revela la diferencia generacional en la inserción al mercado laboral, ya que los más jóvenes se desempeñan en ocupaciones no agropecuarias y los de mayor edad en ocupaciones agropecuarias.

Escolaridad

La mediana de escolaridad de la población ocupada en las áreas rurales de México ha pasado de 3 a 6 años de escolaridad entre los dos momentos del estudio. Estas cifras son importantes porque refieren la calificación formal de la mano de obra rural y la desigualdad social en el país. Estos resultados se relacionan con la migración de la población rural que ha alcanzado mayores niveles de escolaridad y que las ocupaciones no agropecuarias, en gran parte de los contextos rurales, no requieren escolaridad elevada.

Las medianas de escolaridad de la población femenina ocupada fueron mayores, en comparación con las medianas de la población ocupada masculina. Los hombres en 2010 se mantuvieron con seis años de escolaridad y entre las mujeres la mediana osciló entre siete y nueve años, de acuerdo con las distintas regiones de residencia, sobre todo en el Norte, Noroeste y Noreste (*Cuadro 3*). La información indica la forma diferenciada en que la población rural ha accedido a los servicios educativos y que no se ha estimulado una demanda laboral que requiera de mano de obra con mayor escolaridad, ya que la estructura ocupacional muestra que no se ha incrementado sustantivamente las demanda de ocupaciones con mayor formación académica.

Al revisar las medianas de escolaridad de las regiones Sur, Golfo y Península (2, 3 y 3 años) para 1990, observamos que no sobrepasan la mediana de escolaridad nacional de los contextos rurales. Es una situación a la que se debe poner especial atención porque concentran a parte de la población rural del país. La única región que sobrepasó la mediana nacional de escolaridad rural fue la región Noroeste con 7 años para el 2010, región que concentra a una pequeña proporción de población rural (*Cuadro 3*).

Esta información confirma el bajo nivel de escolaridad de la mano de obra rural, que puede ser una barrera para que esta población acceda a trabajos no agropecuarios, o agropecuarios más sofisticados, donde la preparación signifique mejores condiciones de trabajo y vida, siempre que esta demanda laboral se incremente en estos lugares. A inicios de este siglo se señaló que para acceder a un trabajo no agropecuario en los espacios rurales era necesario, por lo menos, contar con nueve años de escolaridad (Yúnez-Naude y Taylor, 2001; De Janvry y Sadoulet, 2002).

Cuadro 3.- Mediana de escolaridad de la población rural ocupada, según tipo de actividad, región y sexo, 1990, 2000 y 2010

		Agropecuario			No agropecuario			Total		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Hombres	Noroeste	4	5	6	6	6	9	4	6	6
	Norte	4	4	6	6	6	8	4	6	6
	Noreste	4	4	6	6	6	9	4	6	6
	Occidente	3	4	6	5	6	7	3	5	6
	Centro Norte	3	4	6	5	6	7	3	6	6
	Centro	3	4	6	6	6	9	4	6	6
	Sur	3	4	5	6	6	8	3	4	6
	Golfo	3	3	5	6	6	9	3	5	6
	Península	3	4	6	5	6	9	3	5	6
	Total	3	4	6	6	6	9	3	6	6
Mujeres	Noroeste	5	4	6	9	8	9	6	6	9
	Norte	4	5	6	6	6	9	6	6	9
	Noreste	4	4	6	6	7	9	6	6	9
	Occidente	3	4	6	6	6	8	6	6	6
	Centro Norte	4	4	6	6	6	9	6	6	8
	Centro	2	3	5	6	6	9	6	6	9
	Sur		2	3	6	6	6	3	4	6
	Golfo	2	3	4	6	6	9	6	6	8
	Península	2	3	5	5	6	6	4	6	6
	Total	3	3	5	6	6	9	6	6	7
Total	Noroeste	4	5	6	6	6	9	5	6	7
	Norte	4	4	6	6	6	9	5	6	6
	Noreste	4	4	6	6	6	9	4	6	6
	Occidente	3	4	6	6	6	7	3	6	6
	Centro Norte	3	4	6	5	6	8	3	6	6
	Centro	3	4	6	6	6	9	4	6	6
	Sur	2	3	5	6	6	6	3	4	6
	Golfo	3	3	5	6	6	9	3	5	6
	Península	3	4	6	5	6	8	3	5	6
	Total	3	4	6	6	6	9	3	6	6

Fuente: Cálculos propios a partir de la Muestra del Censo de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.

Regiones: Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora); Norte (Coahuila, Chihuahua y Durango); Noreste (Nuevo León y Tamaulipas); Occidente (Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit); Centro Norte (Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas); Centro (Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala); Sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca); Golfo (Tabasco y Veracruz); Península (Campeche, Quintana Roo y Yucatán).

Tipo de remuneración

Para ver el avance del proceso de salarización rural en el contexto de la apertura comercial, presentamos su comportamiento entre los dos momentos del estudio a partir de tres categorías: el trabajo asalariado, que incluye a los empleados, jornaleros y peones; el trabajo no asalariado, que consideran a los trabajadores por cuenta propia; y los trabajadores familiares sin pago.

La tendencia del trabajo asalariado ha ido en aumento, llegando a 57.1% en 2010, en tanto, el comportamiento de los trabajadores familiares sin pago ha tenido altibajos, mostrando un aumento considerable en el año 2000 y un descenso para 2010, aunque no a los niveles de 1990. Entre los varones se observó un incremento de 10 puntos porcentuales en su participación en trabajos asalariados. A diferencia de lo que ocurrió en la tendencia de la población ocupada

femenina, que descendió en 12 puntos porcentuales, recordemos que en 1990 la participación económica femenina, en términos absolutos, fue considerablemente menor que la de 2010.

La región Noroeste fue la que contó con mayor participación de trabajadores asalariados, con porcentajes superiores al 70%. La región Noreste mostró una dinámica creciente y se posicionó como la segunda región con el mayor porcentaje de trabajadores asalariados. En contraparte, la región Sur, históricamente ha reportado la menor proporción de trabajadores asalariados, lo que muestra las limitaciones en su dinámica económica y sus alternativas en el mercado laboral, como lo sugiere el incremento de trabajadores familiares sin pago que se duplicó, prácticamente, entre 1990 y 2010. Cabe destacar que la información no muestra considerables diferencias por género al interior de las regiones.

Cuadro 4.- Distribución de la población ocupada rural según el tipo de remuneración, región geográfica y sexo, 1990, 2000 y 2010

		Asalariado			No asalariado			Trabajador familiar sin pago		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Hombres	Noroeste	68.0	74.9	76.5	28.5	21.1	20.5	3.5	4.0	3.0
	Norte	47.5	58.3	61.2	41.1	31.7	30.6	11.4	10.0	8.2
	Noreste	51.8	63.6	71.4	40.9	28.6	22.4	7.3	7.8	6.2
	Occidente	46.0	55.7	62.1	44.4	33.3	30.9	9.6	11.0	7.0
	Centro	53.2	60.5	66.0	36.9	27.1	24.7	9.9	12.5	9.3
	Norte									
	Centro	54.4	58.9	61.5	38.3	29.1	29.1	7.3	12.0	9.4
	Sur	26.7	32.0	32.1	63.9	52.5	49.7	9.5	15.5	18.2
	Golfo	51.1	59.1	62.4	40.7	29.5	30.2	8.1	11.3	7.4
	Península	44.0	49.0	50.3	50.7	41.2	42.4	5.2	9.9	7.3
Total		47.0	54.0	56.7	44.5	34.3	33.1	8.4	11.7	10.2
Mujeres	Noroeste	88.7	81.2	73.2	10.5	14.7	23.0	.9	4.1	3.8
	Norte	83.0	66.0	68.3	13.5	22.0	24.8	3.5	12.0	6.9
	Noreste	82.8	72.2	70.4	15.4	20.5	23.6	1.8	7.3	6.0
	Occidente	68.8	58.5	66.1	26.0	27.7	27.7	5.2	13.8	6.1
	Centro	79.7	68.7	68.4	16.4	19.1	23.9	3.9	12.2	7.7
	Norte									
	Centro	73.6	62.0	62.3	23.0	22.9	27.9	3.3	15.1	9.8
	Sur	42.3	26.7	33.5	50.8	50.6	47.5	6.9	22.8	18.9
	Golfo	67.5	55.3	57.3	27.0	28.3	34.6	5.5	16.3	8.0
	Península	61.9	48.7	49.4	34.2	35.3	42.9	3.9	16.1	7.7
Total		70.7	55.0	58.4	25.2	29.5	31.7	4.1	15.4	9.9
Total	Noroeste	71.4	76.3	75.7	25.6	19.7	21.1	3.0	4.0	3.2
	Norte	51.0	59.9	62.5	38.4	29.7	29.5	10.7	10.4	8.0
	Noreste	54.5	65.0	71.2	38.7	27.3	22.6	6.8	7.7	6.2
	Occidente	48.4	56.4	63.1	42.5	32.1	30.1	9.1	11.6	6.8
	Centro	55.9	62.2	66.6	34.8	25.3	24.5	9.3	12.4	8.9
	Norte									
	Centro	56.5	59.7	61.8	36.6	27.6	28.8	6.9	12.7	9.5
	Sur	27.8	30.8	32.4	62.9	52.0	49.3	9.3	17.1	18.4
	Golfo	52.2	58.4	61.4	39.9	29.3	31.1	8.0	12.3	7.5
	Península	45.2	48.9	50.1	49.6	40.0	42.5	5.1	11.1	7.4
Total		49.3	54.2	57.1	42.7	33.3	32.8	8.0	12.5	10.1

Fuente: Cálculos propios a partir de la Muestra del Censo de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.

Regiones: Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora); Norte (Coahuila, Chihuahua y Durango); Noreste (Nuevo León y Tamaulipas); Occidente (Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit); Centro Norte (Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas); Centro (Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala); Sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca); Golfo (Tabasco y Veracruz); Península (Campeche, Quintana Roo y Yucatán).

En 1990 un poco más de la mitad del trabajo asalariado fue agropecuario. La distribución del trabajo asalariado para los varones se concentró en las ocupaciones agropecuarias, a diferencia de lo que ocurría entre las mujeres, como lo indica la mayor proporción de trabajadoras asalariadas en ocupaciones no agropecuarias.

La mayor proporción del trabajo no asalariado se concentró en las ocupaciones agropecuarias, y al revisar la información por sexo, observamos que los varones no asalariados se dedicaban principalmente al trabajo agropecuario, a diferencia de lo que ocurría entre las mujeres, ya que la mayoría se encontraba en ocupaciones no agropecuarias.

En el 2010 se observó una situación distinta, debido a que comenzó a ganar mayor presencia el trabajo asalariado no agropecuario, ya que 2 de cada 3 trabajadores se desempeñaban en dichas ocupaciones. Esta información nos indica la contracción del trabajo agropecuario asalariado. Entre los varones se observó una menor participación en el trabajo asalariado agropecuario y en el caso de las mujeres aumenta su participación en el trabajo no agropecuario asalariado.

Cuadro 5.- Tipo de remuneración por tipo de ocupación, según sexo, México, 1990, 2000 y 2010

sexo		Asalariado			No asalariado			Trabajador familiar sin pago			Total		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Hombres	Agropecuario	56.4	49.4	44.2	85.4	79.8	73.9	94.7	91.4	92.1	72.4	64.7	58.9
	No agropecuario	42.1	49.5	55.4	14.0	20.0	25.8	3.9	8.2	7.7	26.4	34.6	40.7
	No especificado	1.5	1.0	.4	.6	.2	.2	1.4	.5	.2	1.1	.7	.3
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Mujeres	Agropecuario	19.8	17.9	11.1	27.8	29.3	15.6	43.4	51.8	57.3	22.8	26.5	17.1
	No agropecuario	78.6	80.8	88.4	67.5	68.2	84.3	31.0	44.8	42.4	73.8	71.6	82.6
	No especificado	1.6	1.3	.4	4.7	2.5	.2	25.6	3.4	.3	3.4	2.0	.3
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total	Agropecuario	51.4	42.5	36.3	82.2	70.1	60.9	92.2	80.9	84.2	67.7	56.5	49.2
	No agropecuario	47.0	56.4	63.2	17.0	29.2	38.9	5.2	17.9	15.6	31.0	42.5	50.4
	No especificado	1.5	1.1	.4	.8	.7	.2	2.6	1.3	.2	1.3	1.0	.3
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Cálculos propios a partir de la Muestra del Censo de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.

En el trabajo no asalariado se observó un incremento considerable en las ocupaciones no agropecuarias en el caso de los varones y en el caso de las mujeres se volvió predominante, es decir, a pesar de que la población ocupada femenina aumentó su participación en el trabajo asalariado, recientemente ha aumentado con mayor velocidad su participación como trabajadoras no asalariadas. Estas condiciones nos indican la precariedad de los mercados de trabajo, caracterizados por no generar una demanda sostenida de trabajadores asalariados.

Debemos mencionar que en América Latina, en la gran mayoría de los casos, el trabajo asalariado se encuentra en condiciones precarias y no permite superar las condiciones de pobreza (Klein, 2013). Por lo que sería un error considerar que todo el trabajo asalariado es una alternativa para mejorar las condiciones económicas de la población rural, en tanto los salarios no recuperen su poder adquisitivo.

De esta manera, se puede señalar que existe un conjunto amplio de la población rural ocupada que se ha insertado en actividades por cuenta propia no agropecuarias, situación que nos sugiere su participación en empleos denominados de refugio y probablemente con condiciones precarias. Así pues, no todo el empleo no agrícola rural es una alternativa que les permita a las personas vivir decorosamente.

Ingresos por hora de trabajo

El análisis de ingresos por hora de trabajo que se presenta a continuación se encuentra en pesos de julio de 2010, por lo que no existe ninguna restricción para comparar los ingresos laborales. En términos generales, el ingreso laboral en los contextos rurales representa la mitad de los ingresos laborales reportados en los contextos más urbanizados; brecha que se ha ido acortando, como lo muestra la información de 2010 (*Cuadro 6*). El ingreso laboral mediano de la población femenina rural es menor frente a la población ocupada masculina, en la gran mayoría de los casos, brecha que se ha diluido lentamente, probablemente por el descenso generalizado que ha experimentado el salario real.

El ingreso mediano por hora de trabajo nos indica que se ha estancado y en algunos casos descendió entre 1990 y 2010. Es claro que continúa existiendo una brecha entre los ingresos generados por el trabajo agropecuario y no agropecuario, esta diferencia se ha reducido, aunque persisten las diferencias. Al parecer el ingreso laboral no agropecuario se ha reducido más que el ingreso laboral agropecuario como se muestra en el cuadro 6. Este debilitamiento y diferencia se puede atribuir a la mayor participación de trabajadores en actividades no agropecuarias por cuenta propia que tienen menores ingresos que los trabajadores asalariados no agropecuarios y al descenso de los salarios reales.

Se podría decir que, en parte, el ingreso que proviene de actividades no agropecuarias se ha precarizado, probablemente por el crecimiento del trabajo por cuenta propia, que en términos generales, es menor que la remuneración por salario. Se podría decir que en los noventa las ocupaciones no agropecuarias mostraban notables diferencias con respecto al trabajo agrícola, a principios de siglo el trabajo asalariado era la diferencia en el ingreso por trabajo más notable, y para el 2010, es claro que ni el trabajo asalariado ni el trabajo no agropecuario representan notables ventajas económicas en los contextos rurales.

Cuadro 6.- Ingreso laboral mediano por hora de trabajo de la población rural adecuada de México, 1990, 2000 y 2010

		Agropecuario			No agropecuario			Total		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Hombres	Noroeste	16.7	13.2	16.4	23.0	18.1	22.5	18.6	15.1	19.7
	Norte	13.0	12.9	15.4	18.6	15.8	19.0	14.9	14.8	16.8
	Noreste	11.2	10.5	16.4	17.9	15.8	19.7	13.4	12.7	17.5
	Occidente	17.0	13.2	17.3	22.3	15.8	21.1	18.6	14.1	19.0
	Centro	11.2	9.9	13.8	17.1	14.4	18.5	13.4	12.1	16.4
	Norte									
	Centro	8.9	7.5	12.3	18.6	13.2	17.9	11.9	9.9	15.3
	Sur	7.2	6.8	9.9	17.9	11.9	16.4	8.9	7.9	12.3
	Golfo	11.2	7.9	12.3	17.3	11.3	16.6	11.2	8.2	14.1
	Península	8.9	7.5	11.5	16.7	11.3	14.8	11.2	9.2	13.1
Total	11.2	8.8	12.8	18.6	13.6	18.5	13.0	10.6	15.8	
Mujeres	Noroeste	14.0	11.5	15.4	20.8	15.8	20.5	15.6	13.2	18.8
	Norte	13.4	10.1	14.8	16.5	15.4	17.3	16.1	15.0	16.4
	Noreste	11.2	10.5	14.4	14.7	14.2	17.5	13.9	13.8	17.3
	Occidente	16.6	13.2	16.4	15.9	11.5	16.4	16.0	11.9	16.4
	Centro	11.2	10.5	14.1	13.0	11.3	15.3	12.4	11.3	14.8
	Norte									
	Centro	9.3	6.2	11.0	13.8	10.5	14.8	13.0	9.8	14.4
	Sur	5.6	4.9	8.3	13.0	8.2	12.3	11.2	7.4	11.8
	Golfo	9.3	6.3	11.0	13.9	9.5	14.4	13.0	8.2	14.1
	Península	11.2	7.9	9.9	12.2	9.2	12.3	12.0	9.0	12.3
Total	13.0	7.9	13.1	14.9	11.1	14.8	13.8	10.5	14.8	
Total	Noroeste	16.3	13.2	16.4	22.3	17.3	21.7	17.9	14.6	19.7
	Norte	13.0	12.8	15.4	18.5	15.8	18.5	15.3	14.8	16.7
	Noreste	11.2	10.5	16.4	17.2	15.7	19.2	13.4	13.2	17.5
	Occidente	16.7	13.2	17.1	21.3	14.2	19.7	18.6	13.7	18.5
	Centro	11.2	9.9	13.8	16.5	13.2	17.5	13.0	11.9	16.4
	Norte									
	Centro	8.9	7.1	12.3	17.5	12.0	16.4	12.2	9.9	14.8
	Sur	7.2	6.6	9.9	17.3	10.8	14.8	8.9	7.9	12.3
	Golfo	11.2	7.9	12.3	16.7	10.5	16.4	11.2	8.2	14.1
	Península	8.9	7.5	11.3	15.6	10.5	14.4	11.2	9.2	12.8
Total	11.2	8.8	12.8	17.9	13.2	17.3	13.0	10.5	15.4	

Fuente: Cálculos propios a partir de la Muestra del Censo de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.

Regiones: Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora); Norte (Coahuila, Chihuahua y Durango); Noreste (Nuevo León y Tamaulipas); Occidente (Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit); Centro Norte (Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas); Centro (Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala); Sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca); Golfo (Tabasco y Veracruz); Península (Campeche, Quintana Roo y Yucatán).

Ingreso laboral

Para ilustrar con mayor detalle los argumentos mencionados en el apartado anterior a continuación mostramos el comportamiento de los ingresos mensuales medianos por trabajo que, en su mayoría, fueron más elevadas en 1990 en comparación con 2010. Cabe mencionar que en el año 2000 se observó un descenso de los salarios en comparación con el ingreso de 1990. El ingreso mediano a lo largo de estos 20 años pasó de 2 345 a 3 000 pesos mensuales (*Cuadro 7*).¹⁸ A pesar del aumento continúan siendo ingresos que no permiten elevar las condiciones económicas de la

¹⁸ Para tener una referencia con respecto al ingreso, mencionamos que la línea de pobreza rural patrimonial per cápita para 1992 fue de 226.99; el año 2000 fue de 819.75 pesos y para el 2010 fue de 1408.46 por persona (Coneval, 2012). Es decir, 953.35, 3443 y 5916 pesos para un hogar de 4.2 integrantes en promedio.

población rural, los ingresos reportados se consideran deprimidos y esa condición no ha variado sustantivamente (Jiménez, 2007; Larralde, 2008; Grammont, 2010; Lara, 2011).

Cuadro 7.- Ingreso laboral mediano de la población rural ocupada de México, 1990, 2000 y 2010

		Agropecuario			No agropecuario			Total		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Hombres	Noroeste	3,491	2,426	3,214	4,654	3,437	4,400	3,646	2,887	3,857
	Norte	2,327	2,405	3,000	3,801	3,161	3,857	2,909	2,749	3,429
	Noreste	2,327	2,062	3,000	3,608	3,299	4,071	2,715	2,405	3,429
	Occidente	3,491	2,405	3,343	4,510	3,299	4,286	3,723	2,749	3,857
	Centro	2,172	2,062	2,571	3,491	2,941	3,857	2,715	2,405	3,400
	Norte									
	Centro	1,862	1,374	2,143	3,758	2,749	3,857	2,327	2,062	3,200
	Sur	1,396	1,236	1,671	3,608	2,474	3,429	1,629	1,604	2,143
	Golfo	2,250	1,374	2,143	3,608	2,474	3,857	2,327	1,717	2,571
	Península	1,745	1,374	2,057	3,491	2,405	3,200	2,250	1,924	2,571
	Total	2,165	1,650	2,143	3,879	2,749	3,857	2,327	2,062	3,000
Mujeres	Noroeste	3,064	2,062	2,871	3,879	2,749	3,171	3,258	2,405	3,000
	Norte	2,637	2,062	3,000	3,103	2,612	2,700	3,067	2,577	2,871
	Noreste	2,327	2,062	2,571	2,715	2,405	3,000	2,715	2,405	3,000
	Occidente	2,793	2,062	2,786	2,715	2,062	2,743	2,793	2,062	2,786
	Centro	2,172	2,062	2,571	2,327	2,062	2,571	2,327	2,062	2,571
	Norte									
	Centro	1,784	1,031	1,371	2,706	2,027	2,571	2,327	1,717	2,571
	Sur	1,164	824	1,286	2,327	1,374	1,800	1,939	1,203	1,714
	Golfo	1,862	1,031	1,500	2,598	1,374	2,400	2,327	1,374	2,143
	Península	1,939	1,236	1,286	2,017	1,374	1,714	1,939	1,374	1,714
	Total	2,521	1,374	2,143	2,715	1,924	2,571	2,706	1,717	2,571
Total	Noroeste	3,258	2,405	3,086	4,636	3,437	4,286	3,491	2,749	3,814
	Norte	2,327	2,405	3,000	3,491	2,887	3,429	2,909	2,749	3,343
	Noreste	2,327	2,062	3,000	3,491	2,968	3,857	2,715	2,405	3,429
	Occidente	3,491	2,405	3,214	3,879	2,749	3,857	3,491	2,474	3,429
	Centro	2,172	2,062	2,571	3,297	2,749	3,429	2,599	2,199	3,000
	Norte									
	Centro	1,862	1,374	2,057	3,491	2,405	3,429	2,327	2,062	3,000
	Sur	1,396	1,236	1,600	3,491	2,062	3,000	1,629	1,443	2,143
	Golfo	2,172	1,374	2,143	3,491	2,062	3,400	2,327	1,650	2,571
	Península	1,745	1,374	2,000	3,103	2,062	2,571	2,172	1,717	2,571
	Total	2,250	1,650	2,143	3,491	2,566	3,429	2,345	2,062	3,000

Fuente: Cálculos propios a partir de la Muestra del Censo de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.

Regiones: Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora); Norte (Coahuila, Chihuahua y Durango); Noreste (Nuevo León y Tamaulipas); Occidente (Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit); Centro Norte (Aguas calientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas); Centro (Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala); Sur (Chiapas, Guerrero y Oaxaca); Golfo (Tabasco y Veracruz); Península (Campeche, Quintana Roo y Yucatán).

Al revisar la información por tipo de ocupación desempeñada entre las dos fechas, los ocupados no agropecuarios fueron los que tuvieron los ingresos más elevados (3 491 y 3 429 pesos), en comparación con los ocupados agropecuarios (2 250 y 2 143 pesos), esta información muestra claramente el estancamiento del ingreso por trabajo, independientemente del tipo de actividad económica que se realiza.

Para precisar las diferencias en las remuneraciones en los grupos ocupacionales, es necesario examinar la información por la región geográfica de residencia, ya que se ha mostrado en los apartados anteriores que entre las regiones las brechas en las condiciones laborales se manifiestan con claridad.

En 1990, las regiones Noroeste y Norte fueron las de ingresos medianos más elevados. En el lado contrario están las del Sur y Golfo con los ingresos medianos menores. Para 2010, se identifica que la región Noroeste fue la que tenía los ingresos más elevados junto con las regiones Noreste y Occidente. En el extremo opuesto se hallaban las regiones Sur, Golfo y Península.

En las ocupaciones no agropecuarias, el comportamiento en la remuneración por trabajo es semejante al señalado, por lo que continúan figurando las regiones del Noroeste, Noreste y Occidente como las que cuentan con las medianas de ingreso por trabajo más elevadas. Y las regiones Norte, Centro-Norte y el Centro tuvieron ingresos ligeramente menores al primer conjunto de regiones. Las regiones Sur, Golfo y Península, sobre todo esta última, tuvieron los menores ingresos en ocupaciones no agropecuarias (*Cuadro 7*).

El ingreso laboral mediano por regiones nos ha proporcionado dos grupos que se distinguen claramente, de acuerdo con sus niveles de remuneración. Por un lado, están las regiones Centro, Sur, Golfo y Península, que ofrecen menor ingreso laboral. Por otro lado, las del Noroeste, Norte, Noreste y Occidente, con mayores niveles salariales. En cualquier conjunto de regiones prevalecen las diferencias entre los ingresos femeninos y masculinos.

De esta manera, es claro que el ingreso por trabajo ha descendido y en el mejor de los casos se ha mantenido o ha crecido ligeramente en comparación con el nivel registrado en 1990, se aprecia la diversidad entre las ocupaciones y sus niveles de remuneración por sexo y región de residencia geográfica, ya que hay diferencias salariales considerables, pero también entre las ocupaciones prevalecen diferencias.

CONCLUSIONES

La intención de este trabajo ha sido mostrar un panorama amplio sobre la evolución de las condiciones laborales de la mano de obra rural de México en el contexto de la apertura comercial. Se mostraron claras diferencias entre las regiones sobre el nivel de ingreso laboral, por tipo de ocupación y sexo, situación que indica que los procesos de transición hacia ocupaciones no agropecuarias ha avanzado sustantivamente, a pesar de que gran parte de estas actividades difícilmente les permitirá a la población rural mejorar sus condiciones económicas.

En el contexto de la apertura comercial observamos que continúa prevaleciendo el trabajo agropecuario por cuenta propia, a pesar de que ha descendido en algunas regiones del país, de esta manera sigue siendo una fuente importante de empleo para la población rural, sobre todo para la población masculina, no se descarta que esta población fuera de la época de cultivo y cosecha desempeñe temporalmente otro tipo de actividad económica, se tendría que profundizar con mayor detalle en esta situación.

La inserción por edad muestra que la población agrícola que se encontraba en ocupaciones asalariadas era joven, en comparación con la población que se encontraba en ocupaciones agropecuarias por cuenta propia. Este fenómeno se puede encontrar asociado a la preferencia de contratar población joven y que las generaciones más antiguas tuvieron un mayor acceso a la tierra. Y probablemente se estén generando conflictos intergeneracionales en la tenencia de la tierra.

Las principales diferencias en la inserción laboral de mano de obra rural según sexo, indica que la población femenina se inserta preferentemente en ocupaciones no agropecuarias, a pesar de que se incrementó su participación en actividades agropecuarias asalariadas entre 1990 y 2000. Sin embargo, en el 2010 se observó un descenso de la participación de este conjunto de la población y, en contraparte, aumenta la población masculina en ocupaciones agrícolas asalariadas.

Las ocupaciones no agropecuarias no son las mismas de los años noventa, ya que aquellas presentaban mejores condiciones laborales en comparación con las del año 2000. Algunas ocupaciones calificadas se han precarizado como el trabajo de profesionistas y técnicos, ya que han proliferado las ocupaciones por cuenta propia con menores niveles de ingresos.

Es importante señalar que el proceso de salarización tanto en ocupaciones agropecuarias como no agropecuarias avanzó de manera moderada hasta principios del siglo XXI, posteriormente desciende de manera importante, en contraparte, comienzan a expandirse las ocupaciones por cuenta propia, de la misma forma que ocurrió en algunas ocupaciones calificadas como los técnicos y profesionistas. Es decir, el trabajo en los espacios rurales continúa precarizándose.

Todo ello ha ocurrido en el contexto de la apertura comercial y la firma del TLCAN, por lo que el balance al final del trabajo puede constar que es necesario instaurar acciones diferenciadas entre la población rural, con el propósito de que mejoren sus condiciones económicas. Una medida inmediata podría ser el aumento del salario, no solamente de los trabajos agrícolas, como lo son los justos reclamos de la organización de jornaleros agrícolas del Valle de San Quintín, Baja California.

LITERATURA CITADA

- Acosta, A., y Álvarez, C. (2005). Integración comercial de la industria agroalimentaria mexicana en el marco del TLCAN. Estudios Fronterizos, vol. 6, núm. 011, enero-junio. Mexicali, México.
- Appendini, K. (2008). "La transformación de la vida rural en tres ejidos del centro de México", en Kirsten Appendini y Gabriela Torres-Mazuera (editoras), *¿Ruralidad sin agricultura?*, México, El Colegio de México, pp. 27-58.
- Appendini, K., y Salles, V. (1983). Crecimiento económico y campesinado: un análisis del ejido en dos décadas en Kirsten Appendini et al. (comps.), *El campesinado en México. Dos perspectivas de análisis*. México: El Colegio de México.
- Arizpe, L. (1980). *La migración por relevos y la reproducción social del campesinado*, Cuadernos del Centro de Estudios Sociológicos, México, El Colegio de México, número 28, 38 p.
- Berdegú, J., Reardon, T., Escobar, G. y Echeverría, R. (2001). *Opciones para el desarrollo del empleo rural no agrícola en América Latina y el Caribe*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible. Serie informes técnicos, RUR-105.
- CEPAL. (1982). *Economía campesina y agricultura empresarial: tipología de productores del agro mexicano*. Tercera edición. México: Siglo XXI.

Consejo Nacional de Población. (2001). *La población de México en el nuevo siglo*, México, Conapo, 262 p.

Consejo Nacional de Población. (2003). *La situación demográfica de México*. México: CONAPO.

_____. (2004). Informe de ejecución del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la población y el desarrollo, 1994-2003. México.

Contreras, M. F. (2013). "Cambios ocupacional en los contextos rurales de México", en *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, volumen XXI (1), Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, D.C. Colombia, pp. 147-166.

De Janvry, A. y Sadoulet, E. (2002). "Estrategias de ingresos de los hogares rurales de México: el papel de las actividades desarrolladas fuera del predio agrícola", en CEPAL (1986), *Economía campesina y agricultura empresarial: Tipología de productores del agro mexicano*, Siglo XXI Editores, tercera edición, México, 339 p. Dirven, Martin (2004), "El empleo rural no agrícola y la diversidad rural en América Latina", en *Revista de la CEPAL*, número 83, Santiago de Chile.

Florez, N. (2012). *Trabajo y estructura productiva agrícola en México: finales del siglo XX e inicios del XXI*, Tesis de Doctorado en Economía, FEc-UNAM, México.

González, M. S. (1997). "Mujeres, trabajo y pobreza en el campo mexicano: una revisión crítica de la bibliografía reciente", en Javier Alatorre, et al (coordinadores), *Las mujeres en la pobreza*, México, El Colegio de México, pp. 179-216.

Grammont, H. (2009). "La desagrarización del campo mexicano", en *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, número 50, Universidad del Estado de México, pp.13-55.

Klein, E. (2013). "Condicionantes de la pobreza rural en América Latina", en Fernando Soto Baquero y Emilio Klein, *Políticas de mercado de trabajo y pobreza rural en América Latina, Tomo I*, Santiago de Chile, CEPAL, OIT, FAO, pp. 10-53.

Köbrich, C. y Dirven, M. (2007). *Características del trabajo rural no agrícola en América Latina con énfasis en los servicios*, Serie Desarrollo productivo CEPAL, Santiago de Chile, p 84.

Mummert, G. (1995). "El proceso de incorporación de la mujer al mercado de trabajo: tres cohortes de obreras, maestras y comerciantes en el valle de Zacapu, Michoacán", en Soledad González Montes y Vania Salles (coords.), *Relaciones de género y transformaciones agrarias*. México, El Colegio de México, pp. 53-89.

Pacheco, G. E. (2010). Evolución de la población que labora en actividades agropecuarias en términos sociodemográficos. Brígida García y Manuel Ordorica (coords.), *Los grandes problemas de México I. Población*. México: El Colegio de México.

Puyana, A. J. R. (2008). *El sector agropecuario mexicano: un decenio con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Efectos económicos y sociales*. Alicia Puyana y José