

POLÍTICAS PÚBLICAS Y DESARROLLO REGIONAL

Estudios Recientes.

Urbano Gustavo Curiel-Avilés
(Coordinador)



POLÍTICAS PÚBLICAS Y DESARROLLO REGIONAL

Estudios Recientes.

Urbano Gustavo Curiel-Avilés
Coordinador

Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C.
Instituto Tecnológico de Oaxaca

Copyright © 2017.

Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C. /Instituto Tecnológico de Oaxaca

International Edition

All rights reserved.

Printed in North Charleston, South Carolina, United States of America.

ISBN13: 9781503116221

ISBN-10: 1503116220

Diseño de Portada: Ángel Osorio Gómez

En la presente edición se utilizaron los servicios editoriales de la Asociación Nacional de Docentes Universitarios A.C.

Todos los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan la postura del editor o de las instituciones que participaron en el arbitraje y en el proceso editorial.

Para más información comuníquese a:
profesoresuniversitariosmx@gmail.com

O visite la página web del libro:
www.profesoresuniversitarios.org.mx/publicaciones.html

La presente publicación es resultado del esfuerzo conjunto de la **Red Internacional de Investigadores en Políticas Públicas y Desarrollo Regional** y ha sido posible gracias al apoyo 2017/INTER-PUBLIC/A341 del **Programa Editorial Institucional para el Fomento de Publicaciones Científicas de Profesores Universitarios Latinoamericanos y el Fondo de Apoyo a Jóvenes Investigadores de la Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C.** Ambos programas tienen como objetivo incentivar la producción científica de jóvenes investigadores y profesores universitarios y servir de puente para que investigadores consolidados compartan un espacio editorial con investigadores noveles, de tal manera que se retroalimente y enriquezca el trabajo de todos los involucrados. La presente publicación **ha superado un proceso de arbitraje realizado por investigadores internacionales independientes a los autores.** Nuestra organización agradece sobre todo la participación de los académicos de prestigio que con su generosa aportación en esta publicación alientan el trabajo de las futuras generaciones.

CONTENIDO

Prólogo	1
Sección I: Políticas Públicas	7
1 Integración de migrantes mexicanos en Oregon, Estados Unidos. Anabel López-Salinas.	9
2 Gobernanza municipal: caso Oaxaca de Juárez. Rosa Dilia Delfín-García y Urbano Gustavo Curiel-Avilés y Alfredo Ruiz-Martínez.	31
3 Proyecto de vida en una muestra de adolescentes en Tamiahua Veracruz, México. Teresa de Jesús Mazadiego-Infante, Olivia Jalima Vega-Corany, José Villegas-Torres y María Elvia Hernández-López.	79

Sección II: Desarrollo Regional y Sustentabilidad	111
4 Propuesta para evaluar la sustentabilidad en agroecosistemas. César Julio Martínez-Castro; Maricela Ríos-Castillo y Maricela Castillo-Leal.	113
5 Valor cultural de los recursos forestales no maderables. Joel Martínez-López, Enrique Martínez-Ojeda, José Juan Blancas-Vázquez y Alejandra Acosta-Ramos.	143
6 Orquideoflora de jardines domésticos. Alejandra Acosta-Ramos y Joel Martínez-López.	173

Sección	III:	Desarrollo	199
Endógeno,	Capital	Humano y	
Tecnología			
7	Factores socio-culturales que coadyuvan a impulsar la competitividad y el desarrollo sostenible regional. Miguel Ángel Tinoco-Castrejón, Edhalí Moreno-Cíntora, Bernardo Reyes-Guerra y Ramón Valdivia-Alcalá.		201
8	¿Un cluster en Oaxaca, México? Urbano Gustavo Curiel-Avilés, Alfredo Ruiz-Martínez, Miguel Ángel Tinoco-Castrejón, Rosa Dilia Delfín-García y Cynthia Cruz-Carrasco		253
9	¿Son importantes los estudios de mercado? La opinión de un grupo de empresarios oaxaqueños. Adrián Osvaldo Alderete-Barrera y Marcelino Rodríguez García.		323

10	Los efectos de los problemas técnicos y organizativos en las estrategias competitivas empresariales del sistema producto aguacate (spa). Omar Agustín Hernández-González y Alfredo Ruiz-Martínez	331
----	--	-----

Sección IV: Pobreza y Desarrollo Social	361
--	------------

11	Marginación y crisis rural: Miahuatlán, Oaxaca ¿es posible la soberanía alimentaria y el desarrollo municipal?. Miguel Ángel Hernández García	363
----	---	-----

PRÓLOGO

En la evolución de la ciencia de desarrollo regional se percibe un cambio significativo en el concepto de región, en tanto visión espacial contenedora de procesos y agentes, se ha transformado en el actual concepto de territorio que imbrica espacio-tiempo, es decir, región y desarrollo íntimamente relacionados en un proceso dinámico de cambio, culturalmente construido y apropiado por la sociedad; en esta perspectiva cobra importancia el estilo endógeno de desarrollo de los municipios sureños del país, que muestran apertura a las concepciones actuales de sustentabilidad, innovación, competitividad y cooperación, sin perder su identidad cultural y cohesión social.

Es evidente que desde las regiones y municipios repuntan de manera reveladora múltiples iniciativas de desarrollo territorial que buscan presencia y participación en los procesos de desarrollo local, nacional e internacional; pero estas iniciativas no se desarrollan de forma armoniosa ni estable, existen factores y agentes, internos y externos que los condicionan, es por ello por lo que no están exentos

de la amenaza que en términos de desequilibrio económico representa, por un lado, la complejidad social al interior de las comunidades y, por el otro, la lógica del capital privado nacional e internacional que busca y reclama espacios de intervención.

Ahora el conjunto de estas iniciativas locales están siendo retomadas por los investigadores de la ciencia de desarrollo regional para resignificar los conceptos de región, desarrollo territorial y políticas públicas, adecuándolos a los saberes locales derivados de la historia e identidad cultural de los pueblos.

Basándose en estas preocupaciones y en el marco de los objetivos de promoción docente, investigación y difusión del conocimiento científico asumido por la Asociación Nacional de Docentes Universitarios, A. C. y el Instituto Tecnológico de Oaxaca, se ha preparado esta obra que tiene como propósito compartir a la comunidad en general los conocimientos derivados de investigaciones realizadas en el campo de la ciencia regional para contribuir con el desarrollo económico del país y de los estados del sur-sureste en particular del estado de Oaxaca y Veracruz.

La orientación actual de región, resignificado como territorio, se conceptualiza como “espacio vivido” donde se articula el espacio y los procesos de producción y distribución para elevar la calidad de vida de la población; este concepto sirve como marco de referencia a las colaboraciones presentadas en este libro, los cuales aportan conocimientos acorde con las investigaciones particulares que desarrollan, en específico, en el campo del desarrollo territorial comunitario, aplicando esquemas de investigación que implican la interdisciplina y la multidisciplina en municipios y localidades de Oaxaca y Veracruz en temáticas como: Desarrollo endógeno, capital humano y tecnología; Políticas públicas; Desarrollo regional y sustentabilidad; y Pobreza y desarrollo social.

De esta manera, y partiendo de las temáticas ya mencionadas, el contenido del libro “Políticas Públicas y Desarrollo Regional: Estudios Recientes”, se integran por las siguientes investigaciones prácticas: Integración de migrantes mexicanos en Oregon, Estados Unidos; Gobernanza municipal: caso Oaxaca de Juárez; Proyecto de vida en una muestra de adolescentes en Tamiahua Veracruz, México; Propuesta para evaluar

la sustentabilidad en agroecosistemas de piña en dos municipios del trópico mexicano; Valor cultural de los recursos forestales no maderables en Capulálpam De Méndez, Oaxaca; Orquideoflora de jardines domésticos en Guelatao de Juárez, Oaxaca, México; Factores socio-culturales que coadyuvan a impulsar la competitividad y el desarrollo sostenible regional - caso Oaxaca de Juárez; ¿Un cluster en Oaxaca, México?; ¿Son importantes los estudios de mercado? La opinión de un grupo de empresarios oaxaqueños; Los efectos de los problemas técnicos y organizativos en las estrategias competitivas empresariales del sistema producto aguacate (spa) y Marginación y crisis rural: Miahuatlán, Oaxaca ¿es posible la soberanía alimentaria y el desarrollo municipal?.

Los trabajos presentados permiten que el lector tenga en sus manos aportaciones valiosas relacionadas con la atención de demandas económicas, sociales y políticas más sentidas de las poblaciones de estudio para su desarrollo y reproducción social, producto no solo de las reflexiones y propuestas de los investigadores participantes, sino como resultado de investigaciones participativas, se incorporan saberes

locales de los actores productivos y sociales en los espacios estudiados, los cuales contribuyeron a delimitar diagnósticos, visiones de desarrollo y acciones concretas para la sustentabilidad de los recursos socioeconómicos de sus territorios.

Además, se puede observar una búsqueda continua de las organizaciones e instituciones por asociarse con otras o de “construir redes horizontales, no solo para realizar transacciones de negocios, sino también para aprender, para desarrollar capacidades, competencias individuales y colectivas, con el fin de crear valor, aumentar la productividad y la competitividad o como forma de respuesta a la globalización”, siempre buscando una mejor calidad de vida y el bienestar social.

Por último, es pertinente destacar que el valor de este libro radica en la presentación de proyectos de investigación aplicada, enfocados a la comprensión y solución de los problemas de desarrollo regional sustentable.

Es por ello por lo que se reconoce y agradece la exposición de los productos de investigación de los estudiosos de la ciencia regional que armados de

teorías, métodos y técnicas, hicieron posible los resultados prácticos que aquí se muestran.

Dr. Alfredo Ruiz Martínez

Instituto Tecnológico de Oaxaca

Dr. Miguel Ángel Tinoco Castrejón

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey,

Campus Puebla

Dr. Urbano Gustavo Curiel Avilés

Instituto Tecnológico de Oaxaca

SECCIÓN I: POLÍTICAS PÚBLICAS

INTEGRATING MEXICAN IMMIGRANTS IN OREGON, USA

Anabel López Salinas

The Latino population represents up to 12% of the total state population, with Mexicans being up to 90 percent of these residents (King et al., 2011). Approximately 70% of the Mexicans living in Oregon reside in the upper northwest quadrant of the state (King et al., 2011). Woodburn and Beaverton, Oregon, contain a large Mexican population. Woodburn shifted from 17 percent Latino to 59 percent Latino between 1980 and 2010, while by 2010 nearly one in three residents of

Beaverton was non-white, reflecting immigration from Asia and Africa as well as Latin America (US Census Bureau, 2010).

Woodburn, located in Marion County, is more agricultural than where the city of Beaverton is established. In Woodburn, generations of Mexicans have settled in the area since the 1940's, when they first started coming to the state for agricultural work as a result of the Bracero Program (Gonzales-Berry & Mendoza, 2010). On the other hand, Beaverton, Washington County, is considered the “the fastest growing immigrant population” and takes pride in calling itself as the “most diverse city” (Martinez-Starke, 2011). The Latino population in the city of Beaverton represents 16%, with Mexicans being the largest population within this segment. Overall, a small proportion of

Mexican immigrants have resided in Oregon since mid-century. However, most Mexican immigrants arrived in the last two decades, including the majority of those who settled in Beaverton and Woodburn. It was not until the 1980's that Mexicans started settling permanently in their new communities of residence in Oregon (Gonzales-Berry & Mendoza, 2010; Alcalá, 2013). The combination of Mexican population concentration and immigration history make Beaverton and Woodburn valuable case studies for exploring barriers to Mexican immigrant civic engagement.

The truth is that regardless of their legal status, Mexican immigrants have settled permanently in the Unites States, only a few still consider that idea of going back to their communities of origin. In Oregon, the

majority of these new residents maintain relationships with their communities of origin, they send money regularly, build houses, which may be never inhabited, belong to organizations that support community development projects in their hometowns, this type of ties are inevitable. However, as said before, they see their life and the future of their children in the United States. They have established themselves in Oregon and own houses, businesses, have their children in schools, among other factors.

However, the growth in the Mexican population does not translate to an equal growth in educational opportunities for their children. The adult Mexican immigrant population faces constraints to successfully engage in the receiving society, among the factors are: lack of legal status, inability to obtain driver's license and socio economic status

(Gonzales-Berry, Mendoza & Plaza, 2007). This paper presents the barriers to civic engagement among 41 Mexican immigrants residing in Woodburn and Beaverton, Oregon, who were interviewed in the summer and fall of 2012. Mexican immigrants lack the knowledge to be involved with government agencies, including educational institutions. This paper spells out a discussion on how to increase the civic participation of newcomers to Oregon that can be translated into engaging the adult Mexican population for the betterment of the education of their children. This can also be translated into an active economic participation by these children who will soon join the work force. In this respect while the research was conducted at two sites its potential for application could be across the state and beyond.

METHODOLOGY

Interviews were conducted with 41 Mexican immigrants residing in the cities of Beaverton and Woodburn, Oregon. Both cities are situated in the upper northwest quadrant of the state, where up to 70 percent of the Mexicans in Oregon reside.

Interviews were a convenience sample conducted across multiple venues including the Oregon's Farmworker Union (PCUN), Oregon Human Development Corporation (OHDC), Chemeketa Community College, public library, and Mexican restaurants in the city of Woodburn. In the city of Beaverton the venues include the Beaverton Hispanic Center; churches, public libraries, Farmer's Market and Mexican restaurants.

The interviews lasted for up to 60 minutes and were conducted in Spanish. The interviews were open-

ended and semi-structured in nature, addressing the following topic:

- Experiences the interviewee have had that he or she considered to have been barriers to civic engagement in Oregon.

The process of analyses of the interview questions was implemented using thematic network to understand the factors that the participants reported as influencing their barriers to civic engagement in Oregon. This study aims to contribute to prepare local governments and actors, including educational facilities, across the region for ways they could increase productive engagement with the Mexican community and at the same time increase the level of social, economic and political engagement of these residents and of their descendants.

RESULTS

Demographic characteristics of interviewees

The majority of the Mexicans residing in Oregon share similar demographic characteristics: they are from rural areas, have a low level of literacy and limited knowledge of English, and usually lack legal status (King et al., 2011; Warren, 2009). Warren (2009) estimates that up to 95% of undocumented migrants in Oregon are Mexican.

In average, respondents have been residing in the United States from seven to 20 years. Fifty-six percent of respondents were either married or cohabiting with a partner and 56% were younger than forty years old. Forty five percent of respondents had no more than nine years of education. Mexicans from southern states count for a high proportion of the Mexican community in the

U.S. (Gonzales-Berry & Mendoza, 2010). This sample also resembles those characteristics, 63 percent of the interviewees are from rural areas in Mexico, 76% come from the states of Michoacán, Oaxaca and Jalisco (See Table 1).

The proportion of Latino population in the U.S. has grown significantly in the past few decades. Today, Latinos represent the largest minority group in the country. However, this growth in the Hispanic population does not draw a parallel outcome in terms of their political, social or economic participation. DeSipio (2011) argues that institutional and demographic barriers prevent Latinos from fully participating in the United States. Participants in the Latino Immigrant Civic Engagement Trends by the Wilson Center argue that the barriers that inhibit Latino civic engagement in the US are as follows:

(a) processing backlogs for citizenship applications; (b) a lack of Latino ethnic role models in government (the relative low numbers of Latino political officeholders and congressional staffers); (c) lack of legal status of many Latino immigrants; and, (d) socioeconomic factors, especially the fact that many immigrants find themselves in "survival mode," focused on meeting daily material needs (Donnelly, 2009).

Similarly, in her research related to Latino Community Leadership in Oregon, Curiel (2007) argues that Latinos are less likely to vote or engage in political activities basically because: a) they are more likely to engaged in activities that satisfy their primary safety needs such as food and housing (which get a priority in the needs hierarchy according to Maslow's theory); and b) they do not see voting as something that really influences the

wellbeing of their community. Usually factors like the length of stay in the U.S. legally and ability to speak English, contribute positively to levels of civic engagement among Latinos while other factors such as growth in the "anti-immigrant sentiment" and the mass media in Spanish have negative influences (Curiel, 2007).

Table 1.
Demographic Distribution of Interview Respondents.

	Men %	Women %
Legal Status		
US Citizen	12	7
Permanent Resident	20	17
Undocumented	22	22
Total	54	46
Age groups		
20-29	15	17
30-39	12	12
40-49	12	10
50-59	8	7
60 +	7	0
Total	54	46
Marital Status		
Single	15	12
Married	27	22
Cohabiting <i>Union Libre</i>	2	5
Separated	5	2
Divorced	2	3
Widow	3	2
Total	54	46
Urban or Rural Birthplace		
Urban	20	17
Rural	34	29
Total	54	46

(continúa)

	Men %	Women %
Years of Education		
4 – 6	15	10
7 – 9	10	10
10 – 12	17	15
13 – 15	7	7
16 +	5	4
Total	54	46
First Language		
English	4.5	0
Spanish	63.6	68.4
Zapotec	9	21
Mixtec	14	5.2
Tarasco	4.5	5.2
Mixe	4.5	0
Total	100	100

Source: Own calculations based on data from the interview.

Barriers to mexican immigrants' civic engagement in Oregon

Table 2 summarizes the reasons why the Mexican immigrants interviewed do not engage with their communities of residence. Interviewees stated their love and respect for the state, however, some adult Mexicans are concerned and fear deportation.

It is hard to make friends here, the police are nice, you can call them and they will help you but sometimes I am scared of going to some places

where I know there is going to be a lot of people and police officers after those gatherings. All my family is here, I do not want to be deported, my family needs me and I just do not see my life back in Mexico.

Other barriers to civic engagement are compounded by the educational attainment and socioeconomic status of Mexican immigrants. Also, lack of time and low levels of English fluency represent barriers to this engagement. Those interviewees who have had a bad experience with the Mexican government do not want to attend meetings that deal with government issues. At the same time, this sample shows great respect for the American society and government and people believe that in this country their children will have a better future.

Most immigrants do not know how many public issues work in the United States. Non-profit

organizations that provide services in Spanish and citizenship classes where immigrants have the opportunity to be heard and to learn about the country's history and civic values exist, but not all immigrants in Oregon know about these opportunities or are allowed to apply for citizenship, so only a few visit those organizations or attend those lessons.

Table 2.

Why do people not participate?

Reason			Cause
Do not know what to do			Lack of information
Concern about getting into trouble			Affect immigration/Citizenship status
Intrinsic issues			Time
			Money
			Language
			Education
Negative attitudes towards government			Bad experiences with government entities/ organizations
			Prejudices about corrupt and inefficient governments
No interest			

Source: Own information based on data from the interview.

As newcomers, people need help to adapt and learn how to become receptive and engaged with the community. Lastly, two people stated that they are

not interested in civic engagement in the United States since their goal is to go back to Mexico in a couple of years.

DISCUSSION

In Oregon, Latino students account for up to 21.04% (118,017) of the Oregon public school students (Oregon Department of Education, 2012). Today, Latinos comprised the second largest group of students in Oregon public schools. However, Hispanic students struggle to finish high school. According to the state's annual public education report, in the 2011-2012 school year, only 56.5% of Latino students graduated in four years (compared to 70.1% of their White counterparts (p.20). Similarly, Latino students are hardly represented in Talented and Gifted Programs (TAG). Only 8.44 % of students in Oregon's TAG programs are Latinos,

compared to 74 % of TAG students who are White (p. 74).

In states with longer and more established Latino communities, schools may be more familiar with providing services for immigrant families. However, in “new destinations” such as Oregon, school Districts are continuously making efforts to meet the demands of the increased services needed by these families. In her study of New Latino Diaspora in Wisconsin, Lowenhaupt (2012) states that “immigrant families’ participation in traditional forms of family engagement was rare, perhaps due to a focus on providing newcomers with the opportunity to engage in current practices instead of redefining those practices to reflect changing demographics” (p. 20). Schools in Oregon should pay close attention to this as a lesson. It is not enough to provide professional bilingual services for these families, but schools should also focus on

providing tools for building strong connections with these Latino families.

Therefore, just like nonprofit organizations, schools play a crucial role in immigrants' civic engagement; organizations which are involved with the immigrant communities and help them to integrate with the American community should help to educate immigrants into the American civic system. These pro-immigrant organizations as well as educational facilities are the "bridges" between the immigrant community and the American community (Rivera-Salgado et al., 2005).

The biggest concern for the Mexican immigrant community is lack of knowledge and information about how to be involved with the broader society. This includes that persistent idea that they are in the United States to work and that the possibility for their children to obtain a college degree is just a

dream. This lack of realistic possibility is then transmitted to their children. Research suggests that children as young as 11 years of age can perceive that college is not a realistic possibility (Grotsky & Jones, 2004). Additionally, once in junior high school and/or high school low income Latino students lack of information about college opportunities and tend to decide that college is not for them or "many students do not match their capabilities and potential" (Grotsky & Jones, 2004; McWhirter, 1997; Rodriguez & Wan, 2010).

Organizations and schools in Oregon should look for ways to invite people to participate more, to get to know the city, to go to festivals, they should inculcate in the immigrant the willingness to spend time with the local community. Schools are neutral spaces for Mexican immigrants to gather. In this sense, these educational facilities can help to established in the Mexican community the

willingness of being engaged and eager for information, this willingness will also increase immigrants' knowledge about educational opportunities for their children. This may enhance the learning prospects of their children and in the future increase their chances to be successfully incorporated into the economic development of Oregon.

REFERENCES

- Alcalá, C. (2013). *La Migración a Estados Unidos en la Comunidad de Molcaxac, Puebla. (Tesis de Maestría)*. Mexico: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Curiel, S. (2007). *Strengthening Oregon's communities: Latino community leadership training* (Thesis). United States of America: Oregon State University.
- DeSipio, L. (2011). Immigrant incorporation in an era of weak civic institutions: Immigrant civic and political participation in the United States. *American Behavioral Scientist*, 55(9), 1189-1213.
- Donnelly, R. (2009). *Latino immigrant civic engagement trends*. Wilson Center. Retrieved from: <http://www.wilsoncenter.org/event/latino-immigrant-civic-engagement-trends>

- Durand, J. & Massey, D. (2003). *Clandestinos migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI. Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Gonzales-Berry, E., Mendoza, M. & Plaza, D. (2006). *One-and-a-half Generation Mexican Youth in Oregon: Pursuing the Mobility Dream: A Report*. Corvallis, OR: Oregon State University Department of Ethnic Studies Forum on Immigration Studies.
- Gonzales-Berry, E. & Mendoza, M. (2010). *Mexicanos in Oregon, their stories, their lives*. Corvallis: Oregon State University Press.
- Grodsky, E. & Jones, M. (2004). *Real and imagined barriers to college entry: Perceptions of cost. Paper presented at the annual meeting for the American Sociological Association, San Francisco*. Retrieved from: <http://escholarship.org/uc/item/7v87v3j0>
- Ibarra, M. & Rivera, L. (2011). *Entre contextos locales y ciudades globales. La configuración de circuitos migratorios Puebla-Nueva York, Puebla*. México: Universidad Iberoamericana de Puebla.
- King, M., Corbett, J., Chiappetta J., Escibano, L., López, A. & Sprague, W. Jr. (2011). *Assessment of the socio-economic impacts of SB 1080 on immigrant groups. Oregon Department of Transportation. Final Report. SR 500-270*. Retrieved from: http://cms.oregon.gov/ODOT/TD/TP_RES/docs/Reports/2011/SB1080.pdf
- Lowenhaupt, R. (2012). School Access and Participation: Family Engagement Practices in the New Latino Diaspora. *Education and Urban Society*, 1-26.
- Martinez-Starke, A. (2011). *Beaverton: Oregon's Most Diverse City. IIP Digital*. Retrieved from: <http://iipdigital.usembassy.gov/st/english/publication/2010/12/20101222111657yelhsa0.8702341.html#axzz3Z0Fp4qvV>
- McWhirter, E. (1997). Perceived barriers to education and career: Ethnic and gender difference. *Journal of Vocational Behavior*, 50, 124-140.
- Oregon Department of Education (2012). *Statenide Report Card: An Annual Report to the Legislature on Oregon Public Schools, 2011-2012*. Salem, OR: Oregon Department of Education.

Integrating mexican immigrants in Oregon, USA

- Rivera-Salgado, G., Bada, X. & Escala-Rabadan, L. (2005). *Mexican Migrant Civic and Political Participation in the U.S.: The Case of Hometown Associations in Los Angeles and Chicago. Background Paper presented at the seminar: Mexican Migrant Social and Civic Participation in the United States*, Washington D.C: Woodrow Wilson International Center for Scholars, November 4-5.
- Rodriguez, S. & Wan, Y. (2010). *Connecting research about access to higher education to practice. An introductory guide for educators*. Washington, DC: Learning Point Associates. Retrieved from:
<http://www.migrationinformation.org/usfocus/display.cfm?ID=767#11>
- U.S. Census Bureau. (2010). *Selected social characteristics in the United States. American Community Survey 2005-2009 Estimates*. Retrieved from:
http://factfinder.census.gov/servlet/DatasetMainPageServlet?_program=ACS&_submenuId=datasets_2&_lang=en
- Warren, R. (2009). *Unauthorized residents in Oregon by National Origin, 2007*. Personal Communication.

GOBERNANZA MUNICIPAL: CASO OAXACA DE JUÁREZ

Rosa Dilia Delfín García, Urbano Gustavo Curiel-
Avilés y Alfredo Ruiz Martínez

La presente investigación hace referencia a la gobernanza municipal, la cual fue realizada en el marco del municipio de Oaxaca de Juárez en el periodo de gobierno 2014- 2016, planteándose los siguientes objetivos: (a) identificar los actores y dimensiones que inciden en la gobernanza del municipio y (b) analizar el desempeño de sus actores. Para dar cumplimiento a dichos objetivos fue necesario, en primer lugar, realizar una revisión

y análisis de los aspectos teóricos y prácticos del tema. De igual forma, para el estudio, se consideraron las percepciones de tres actores; el gobierno, empresarios y sociedad civil, a los cuales se les aplicó una entrevista que incluyó temas de Participación, Eficiencia y eficacia, Transparencia, Rendición de cuentas, Coherencia, Estado de derecho y Capacidad de respuesta.

Cabe mencionar, que el contexto global ha hecho que la gobernanza local sea un tema necesario y en ocasiones obligado, ya que el proceso de descentralización ocasionó el incremento de las facultades municipales, otorgándoles el poder para direccionar el gasto público, es decir, son ellos quienes deciden que obras sociales y económicas son prioritarias para impulsar el desarrollo del territorio. Por consiguiente, es aquí donde se encuentra la importancia de realizar un estudio de gobernanza a nivel municipal.

Gobernanza: origen y evolución del concepto

El origen etimológico del concepto gobernanza se remonta a la palabra latina *gubernare* que significa pilotear una nave o bien el manejo de asuntos políticos. En este sentido, en el idioma francés la palabra *gouvernance* (gobernanza) fue usada por primera vez por Carlos de Orleáns en el siglo XV para describir el arte de gobernar y resurge en 1937 con los estudios norteamericanos sobre *corporate governance* (gobernanza corporativa), empleándose para definir el conjunto de técnicas de organización y de gestión de una empresa, haciendo referencia sobre todo a la eficiencia y rentabilidad dentro de la misma (Launay, 2005). Posteriormente el significado del término fue ampliado hacia ideas como las de gobierno, administración y dirección (Sanchez, 2006).

Se puede observar, que la primera aplicación del

término gobernanza fue a la esfera privada. Sin embargo, en 1973 en el contexto de la guerra fría y desde la perspectiva de la ciencia política, se abrió una discusión sobre problemas de control gubernativo, que dio lugar al Informe de la Comisión Trilateral sobre gobernabilidad de las democracias, escrito por Michel Crozier, Samuel Huntington y Joji Watanuki.

La idea central de dicho informe era que los problemas de (in) gobernabilidad en las democracias de países altamente industrializados provenían de la sobrecarga del Estado de bienestar, ante demanda y presiones de diversos grupos sociales; a su vez, esto se traducía en una crisis fiscal permanente, así como en pérdida de capacidad para resolver problemas económicos y sociales en el largo plazo (Universidad Nacional Autónoma de México, 2009).

Esta situación ocasionó, que el Estado redujera su

tamaño y devolviera a la sociedad tareas y responsabilidades que hasta ese momento se habían definido como correspondientes en exclusiva a los poderes públicos; acciones que en el futuro aparecerían como elementos de la gobernanza (Universidad Nacional Autónoma de México, 2009). Es decir, el concepto en cuestión alude a un nuevo estilo de gobierno, distinto del modelo de regulación jerárquico del Estado, pero también del mercado, caracterizado por un mayor grado de interacción y de cooperación entre éste y los actores no estatales. Su esencia se encuentra en la importancia primordial de los mecanismos de gobierno que no se basan en el recurso exclusivo de las estructuras estatales, esto es, se caracteriza por la integración entre actores autónomos y por redes entre organizaciones (Rhodes , 1997).

De esta manera el Estado tradicional se ha fraccionado en una multiplicidad de organizaciones

que operan a distintos niveles, se solapan entre sí e interaccionan con la sociedad de múltiples modos. En cualquier caso, todos estos elementos que han incidido en el surgimiento de la gobernanza en el marco de las transformaciones de las estructuras estatales, no deben interpretarse necesariamente en clave de debilidad o declive del Estado, en realidad, lo que se está presenciando es un «cambio de forma» en sus modos de actuación para adaptarse eficazmente a los nuevos retos del siglo XXI, en el que se revalorizan de modo especial sus capacidades y los métodos sutiles de inducción al acuerdo en lugar de sus poderes formales e instrumentos coercitivos (Mayntz, 2000).

Por su parte, Aguilar, L. (2008) menciona que el concepto de gobernanza muestra que la dirección de la sociedad trasciende la acción gubernamental, puesto que los gobiernos, para reconstruir la posibilidad de que sus sociedades no entraran en

decadencia y alcanzarán sus metas en el campo económico y social, tuvieron que integrar a su deliberación y acción a agentes económicos y sociales independientes cuyas acciones además no se apegan a lógicas políticas. Describe, en consecuencia, el hecho de que varias políticas sociales y servicios públicos han comenzado a llevarse a cabo mediante formas que ya no son exclusivamente gubernamentales, burocráticas, sino que incorporan mecanismos de mercado y de participación de la sociedad y reseña que se introducen formas de asociación y cooperación del sector público con el sector privado y social para atacar problemas sociales endémicos y producir futuros deseados.

Bajo esta perspectiva, el concepto de gobernanza como ya se ha mencionado en párrafos anteriores, hace referencia a la nueva forma de gobernar que incluye la participación de actores distintos al

gobierno, entre ellos el sector privado (empresas) y público (sociedad civil). Además, cabe mencionar que dicho término integra dimensiones como: el Estado de derecho, rendición de cuentas, transparencia, participación, eficiencia y eficacia, entre otros, que permiten visualizarla de manera integral. Estas dimensiones serán abordadas en el siguiente apartado.

Dimensiones de la gobernanza

La gobernanza es un término que ha sido abordado por diversas instituciones las cuales identifican las dimensiones que integran dicho fenómeno, basándose en los objetivos que persiguen cada una de estas; entre las más destacadas se encuentra el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Unión Europea (UE) y el Programa de Naciones

Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-HABITAD), cabe mencionar que las tres primeras realizan estudios a nivel país, mientras que la última ha dimensionado la gobernanza a nivel urbano.

A finales de la década de los 80's el BM introdujo la noción de buena gobernanza con el objeto de afirmar que para alcanzar un crecimiento liderado por el mercado es necesario contar, principalmente a nivel nacional, con una regulación pública transparente y servicios públicos que funcionen con eficiencia (Mkandawire, como se citó en Von Haldenwang, 2005). El concepto orientó las reformas del Estado y de la cooperación para el desarrollo durante el proceso de ajuste estructural, desde entonces, ha sido un punto de referencia para la reforma institucional. Pese a que otros organismos internacionales tienen proyectos y perspectivas diferentes sobre aspectos clave de la relación entre Estado y sociedad, el concepto de

gobernanza del Banco Mundial es una visión básica compartida por la mayor parte de las organizaciones internacionales; abarcando la presencia de instituciones políticas democráticas y legítimas, una administración pública eficiente y responsable, la vigencia del estado de derecho, el respeto de los derechos humanos y una eficaz regulación pública de los mercados (Von Haldenwang, 2005).

Bajo este contexto el BM, considera seis dimensiones para medir la gobernanza: (a) Voz y rendición de cuentas, (b) Estabilidad política y ausencia de violencia/terrorismo, (c) Eficacia del gobierno, (d) Calidad normativa, (e) Estado de Derecho y (f) Control de corrupción (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2009). Cabe mencionar que esta organización ha dado prioridad a la capacidad del gobierno para ejercer por sí sólo la gobernanza, sin embargo, ha dejado claro que si las instituciones y los agentes políticos clave no están orientados al

interés común, esta no será buena, como lo expuso en el Informe sobre el Desarrollo Mundial 2004 (Banco Mundial, 2003).

Por su parte, la OCDE considera la gobernanza como una forma de gobernar que integra la participación de actores distintos al gobierno, entre los que se encuentran la sociedad y el mercado (OCDE, 2011); además define como sus elementos los siguientes: (a) Rendición de cuentas, (b) Transparencia, (c) Eficiencia y eficacia, (d) Capacidad de respuesta, (e) Visión prospectiva, (f) Estado de derecho .

Al respecto, Cerrillo afirma que desde un punto de vista normativo la gobernanza debe integrar principios que le permitan garantizar la mayor democracia posible y la consecución de sus propias metas; así mismo previendo que puedan ser efectivos y cumplir con sus propias funciones, se

deben diseñar nuevos instrumentos que plasmen la reciente realidad a la que deben hacer frente los gobiernos. Menciona además, que teniendo en cuenta estas consideraciones, los principios de buena gobernanza han de ser aquellos que impliquen un buen funcionamiento en la misma y que, por tanto, le permitan conseguir sus objetivos.

De modo que si la gobernanza supone la toma de decisiones en contextos complejos y cambiantes con una pluralidad de actores que representan intereses diferentes, sus principios deben garantizar: (a) que estén todos los actores que deben estar, (b) cada uno de ellos debe asumir el rol que le corresponde y (c) estos deben contar con las capacidades adecuadas para la toma de decisiones (Cerrillo, 2005).

En este sentido, desde la perspectiva de la UE (2001), los principios que constituyen la base de una

buena gobernanza son: (a) Apertura, (b) Participación, (c) Responsabilidad, (d) Eficacia, (e) Coherencia . Es importante mencionar que ellos no sólo son la base de la democracia y el Estado de Derecho, sino que pueden emplearse en todos los niveles de gobierno: mundial, nacional, regional y local. Además, cada uno es importante en sí mismo, pero no pueden ponerse en práctica mediante acciones separadas, pues las políticas ya no resultan eficaces si no se elaboran y aplican de una forma más integrada. Al respecto, hay que señalar que la utilización de estos cinco principios refuerza los de: proporcionalidad y subsidiariedad. Desde la concepción de las políticas hasta su aplicación efectiva, la elección del nivel en el que ha de actuarse (desde el nivel comunitario hasta el nivel local) y la selección de los instrumentos utilizados deben estar en proporción con los objetivos perseguidos.

Finalmente, otra institución que ha propuesto una forma de medir la gobernanza es UN-HABITAD, quien desarrolló el Índice de Gobernanza Urbana usado para probar la correlación entre la calidad de esta y temas como la reducción de la pobreza, la calidad de vida, y la integración y competitividad de las ciudades. Concretamente, el índice está compuesto por cuatro subíndices a saber: (a) Participación, (b) Equidad, (c) Efectividad y (d) Responsabilidad. Estos están basados en los principios básicos de la buena gobernanza, aceptados y promovidos tanto por esta organización como por otras que trabajan en el área de la gobernabilidad (UN-HABITAD, 2002).

Respecto a las dimensiones que se han utilizado para medir la gobernanza, es prudente mencionar que aún no existe un consenso generalizado sobre estas, ya que cada institución ha decidido integrar las que mejor describan el propósito que buscan al

estudiar y analizar cómo se está desarrollando. Esta situación, sin lugar a dudas también ha influido en las definiciones de gobernanza, que se encuentran disponibles en la literatura. El próximo apartado muestra una recopilación de las mismas.

Definición de gobernanza

La literatura muestra que la gobernanza puede ser analizada desde dos perspectivas; una descriptiva y la otra normativa. Desde la perspectiva descriptiva el concepto refiere a una serie de cambios que se han dado desde fines del siglo XX, relativos a las relaciones entre gobierno y sociedad en muchos Estados para poder reconstruir el sentido y la capacidad de dirección de la sociedad; así mismo alude a la mayor capacidad de decisiones e influencia que los actores no gubernamentales (empresas económicas, organizaciones de la sociedad civil, centros de pensamiento autónomo,

organismos financieros internacionales) han adquirido en el procesamiento de los asuntos públicos, en la definición de la orientación e instrumental de las políticas públicas y los servicios públicos y da cuenta de que han surgido nuevas formas de asociación y coordinación del gobierno con las organizaciones privadas y sociales en la implementación de las políticas y la prestación de servicios (Aguilar, L., 2008).

En el mismo sentido descriptivo, se observa la aportación de la ONU (1994) quien a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define la gobernanza como: el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa con el objetivo de manejar las cosas de un país en todos los niveles. Ella engloba los mecanismos, procesos e instituciones por las cuales los ciudadanos y los grupos expresan sus intereses, ejercen sus derechos jurídicos asumiendo sus

obligaciones y median sus diferencias (PNUD, 1994). En esta definición se incluyen tres importantes dominios de la misma, que contribuyen a alcanzar desarrollo humano sustentable: el dominio del estado (instituciones políticas y gubernamentales); el dominio de las organizaciones de la sociedad civil y el dominio del sector privado. Tres años después en 1997, el PNUD lanza su Programa global para la gobernanza, donde se identifican cinco dimensiones de la gobernanza: las instituciones; la gestión del sector público, del sector privado y de sus deberes mutuos; la descentralización y la gobernanza local; las organizaciones de la sociedad civil y la gobernanza en circunstancias particulares (PNUD, 1997).

Asimismo en el ámbito académico, Kooiman sostiene que

La esencia del argumento es que la

gobernanza de y en las sociedades modernas es una mezcla de todo tipo de esfuerzos de gobierno por todo tipo de actores socio-políticos, públicos y privados; que ocurren entre ellos a niveles diferentes, en diferentes modos y órdenes de gobernanza. Estas mezclas son respuestas sociales a las demandas persistentes y cambiantes, en el contexto de una cada vez mayor diversidad social, dinámica y compleja.

Así, los asuntos de gobierno generalmente no son sólo públicos o privados, sino que son frecuentemente compartidos, y la actividad de gobierno en todos los niveles (de lo local a lo supranacional) se está convirtiendo en difusa sobre varios actores sociales cuyas relaciones entre ellos están en constante cambio (Kooiman, 2005).

Al respecto Closa refiere que el significado de este

término se presenta en contraste a los clásicos procesos de gobierno y la política centrados en el Estado de dirección y control, redistributivos e ideológicos.

Así la nueva “gobernanza describe prácticas en la acción de gobernar que enfatizan los aspectos que suplan o, incluso, sustituyen al poder político, en donde la idea clave es la noción que incorpora a la sociedad civil a la acción de gobierno” (Closa, 2003).

Retomando las aportaciones de Aguilar, la connotación normativa alude a la idea de que existe cierta forma apropiada, eficaz, correcta, de cómo gobernar una sociedad determinada. En este sentido, el concepto destaca la interdependencia o asociación entre actores gubernamentales y sociales como la condición sin la cual no es posible que haya dirección de la sociedad; implica una idea

descentralizada de la dirección social, y en la práctica exige la puesta en común o el intercambio de varios recursos (informativos, cognoscitivos, económicos, tecnológicos, morales, políticos) que se encuentran dispersos en manos de diferentes actores, para la resolución de los problemas de la comunidad. Por último, este significado requiere que el gobierno reconozca la existencia y relevancia de actores económicos y sociales que son competentes en la solución de problemas y aspiraciones de la vida social, por lo que se debe diseñar estrategias para sumar las capacidades y recursos de las empresas privadas y de las organizaciones no gubernamentales, a través de diversas formas de asociación y contratación (Aguilar, 2008).

Por otra parte, en el discurso del Banco Mundial es posible encontrar a partir de los años noventa, una forma de entender la gobernanza en el sentido

normativo, bajo el concepto de buen gobierno; de la misma manera cabe señalar que el surgimiento de dicho termino está vinculado al cambio de visión de esta organización en relación con el papel del Estado en el proceso de desarrollo, cambio de visión que pasó de considerarlo como problema a visualizarlo como parte de la solución (Fernández, 2006). Es así como a partir de finales de los ochenta y principios de los noventa la noción de gobernanza fue utilizada por primera vez por el Banco Mundial en 1989, en un informe relativo a la zona de África subsahariana (Landell-Mills, 1989) donde el fracaso del desarrollo está atribuido a la mala gobernanza de sus Estados.

De este informe surgió entonces la noción de buena gobernanza entendida como un servicio público eficiente, un sistema jurídico fiable y una administración responsable frente a sus usuarios. Posteriormente el Banco Mundial afina su

definición y concibe la gobernanza como la manera en que se ejerce el poder en la gestión de los recursos económicos y sociales de un país en vía de desarrollo. También existe otra definición más operativa: gobernanza es una gestión imparcial y transparente de los asuntos públicos, a través de la creación de un sistema de reglas aceptadas como constitutivas de la autoridad legítima, con el objetivo de promover y valorizar valores deseados por los individuos y los grupos (World Bank, 1992).

Una propuesta más para definir la gobernanza es la de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la cual establece que este término se refiere a los acuerdos formales e informales que determinan cómo se toman las decisiones públicas y cómo se llevan a cabo las medidas públicas desde la óptica del respeto a los valores constitucionales de un país. Considerando que la administración pública es uno

de los pilares centrales de la gobernanza (ONU, 2007).

Por su parte, Pierre y Peters definen gobernanza como “la totalidad de las interacciones entre organismos públicos, sector privado y sociedad civil, destinadas a resolver los problemas sociales o la creación de oportunidades de la sociedad” (Pierre y Peters, 2000).

Por último la Real Academia Española (2015) menciona que no sólo se refiere al “arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía”.

Este nuevo concepto en su definición más neutral, tomará en cuenta el funcionamiento del Estado

pero también su interacción y relación con otros actores públicos y privados, es decir, la sociedad civil y las empresas. Sin embargo, la gobernanza se concibe de distintas maneras en cuanto a sus prácticas. Algunos la consideran partiendo del análisis de las acciones públicas llevadas a cabo por un gobierno, otros proponen una visión más amplia tomando en cuenta la relación entre el interés de los gobernantes y los gobernados.

Gobernanza local/municipal

Las ciudades y los gobiernos locales están emergiendo como actores crecientemente relevantes de gobernanza no sólo local, sino nacional y global, pues es en ellas donde muchos de los elementos y desafíos de seguridad, participación, transparencia, rendimiento de cuentas, entre otros, se presentan en mayor medida (Prats, 2000), esto a consecuencia de

los efectos de la globalización que restan cada vez más el accionar del Estado, situación que genera mayor atención y esperanzas sobre el ámbito local, la subsidiariedad y la descentralización como fórmulas de fomento a la eficiencia. Por tanto, es generalizado el proceso de atribución de nuevas responsabilidades a los gobiernos locales, dada la incapacidad del Estado para dar respuesta a las nuevas demandas provenientes no sólo de la globalización, sino de la creciente diversificación de las demandas sociales de los ciudadanos (Navarro , 2003), tales como la cobertura de servicios sanitarios y públicos, la inseguridad, desempleo y crecimiento de la importancia del sector informal, disminución de la confianza en las autoridades y en la sociedad (Prats, 2000).

Este contexto, ha detonado los procesos de reforma del Estado, iniciados en los años ochenta, como la privatización, la descentralización y la delegación de

responsabilidades de gestión pública a espacios privados, locales o regionales, que han cambiado el escenario político de América Latina. En este nuevo, complejo y entorno cambiante, con múltiples actores, el Estado, garante del bien público, no puede por sí solo solucionar los problemas de la sociedad actual (Zurbriggen, 2011), lo que llevó al empoderamiento de los gobiernos municipales, incrementando las facultades y obligaciones de estos.

En el caso de México las reformas hechas al artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos emitidas por el Congreso de la Unión (1983), en materia del orden municipal, no ha logrado mejorar las capacidades y condiciones de los municipios para dar frente a los desafíos y escenarios de la globalización. Esto debido al rezago político-administrativo que caracteriza el desempeño de los gobiernos locales, y que limita la

contribución al desarrollo nacional. Al respecto, Aguilar, A. (2012) menciona que pese al incremento de facultades administrativas, políticas y jurídicas; y a la ampliación significativa en los programas de transferencia de recursos federales y estatales hacia los gobiernos locales, ocurridos en las últimas décadas de la reforma municipal, no corresponden con la metástasis profunda que se esperaba y que debió acompañar a la reforma constitucional de 1983, ya que esta, por sí sola, ha sido insuficiente para perfilarse como parte significativa de la reforma del Estado.

Pensar en la gobernanza municipal como un evento aislado aparta de la tendencia mundial orientada a concebir el sistema social como redes, es decir, como estructuras articuladas de necesaria interdependencia que caracteriza la nueva forma de gobierno concebida como gobernanza; de esta manera la reforma constitucional ha sido una

condición necesaria para el fortalecimiento municipal, pero no suficiente para mejorar la actuación y desempeño de los gobiernos locales y parte del complemento se encuentra en fortalecer las relaciones con otras entidades públicas y la sociedad civil. Por lo tanto, el propósito de fortalecer a los gobiernos municipales con capacidades jurídicas, administrativas, políticas y tecnológicas pertinentes al entorno global, es ascender a nuevas y mejores formas de gobernanza que permitan el involucramiento de distintos actores (gobierno, sociedad civil y empresarios) que en suma, consientan la adecuada solución de conflictos y satisfacción de las necesidades sociales que pueda verse reflejado en mejores niveles de competitividad urbana.

El Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. –IMCO- (2014), señala que las reformas al artículo 115 en 1983, trajeron consigo la descentralización

de facultades, donde los municipios no tuvieron la oportunidad de fortalecerse institucional, financiera, administrativa y jurídicamente, antes de hacerse cargo de actividades tan complejas como la gestión, planeación y administración municipal. De esta manera los gobiernos locales se convirtieron en los principales ejecutores del gasto público, propiciando por su falta de experiencia problemas administrativos, económicos y sociales.

Sin embargo, los contextos globales han hecho que la gobernanza local sea un tema necesario y en ocasiones obligado, ya que con la descentralización e incremento de las facultades en los municipios, ellos toman las decisiones sobre la dirección del gasto público, por consiguiente, es aquí donde se encuentra la importancia de realizar un estudio en esta área.

Dimensiones para medir la gobernanza municipal

El estudio de la gobernanza ha sido abordado por diversas instituciones, cada una de las cuales, ha identificado las dimensiones que permitan tener un acercamiento sobre los elementos que describan en su manera más amplia esta nueva forma de gobierno que se desarrolla ante los actuales contextos globales. Partiendo de lo anterior, el presente trabajo muestra las dimensiones que se consideraron para el estudio y análisis de la gobernanza a nivel municipal, de las cuales, se formuló un modelo de investigación (ver figura 1). Cabe mencionar que esta investigación es de naturaleza compleja por el gran número de elementos que la conforman, y además puede catalogarse como un concepto abstracto que empíricamente no es factible de observar y, por lo tanto, de medir, sin embargo, se busca tener un

acercamiento en la identificación de elementos que reflejen la forma en la que se desarrolla la gobernanza de los municipios.

El modelo de investigación se centró en siete dimensiones: participación, eficiencia y eficacia, transparencia, rendición de cuentas, coherencia, estado de derecho y capacidad de respuesta (ver figura 1). Cada una de ellas se considera excluyente, es decir buscan analizar diferentes aspectos de la gobernanza municipal.

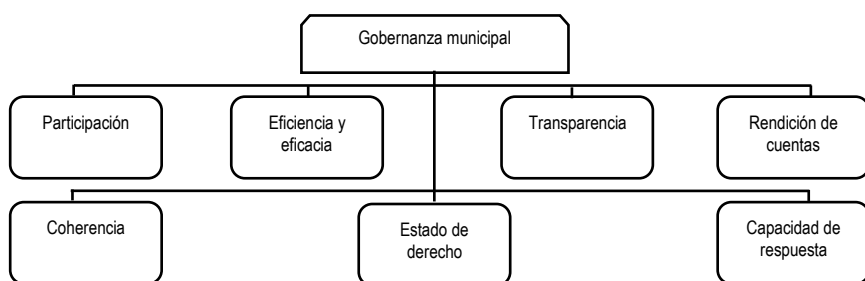


Figura 1. Modelo de investigación. Fuente: Elaboración propia, con información de: Kaufmann, Kraay, & Mastruzzi, 2009; OCDE, 2011; Unión Europea, 2001; y UN-HABITAD, 2002..

El modelo presentado deriva tanto de la revisión bibliográfica como de estudios empíricos que se han hecho sobre el tema. La selección de las dimensiones, fue realizada con la intención de que la información pueda ser generalizada y replicada en otros municipios que se encuentran en condiciones similares al estudiado.

MÉTODO

Participantes

Se consideraron las percepciones de tres actores de la gobernanza: gobierno, empresario y sociedad civil..

Materiales

Se estructuró una guía de entrevista la cual se encontraba dividida en siete secciones, cada una

dedicada a las dimensiones que integran el modelo de investigación (Participación, Eficiencia y eficacia, Transparencia, Rendición de cuentas, Coherencia, Estado de derecho y Capacidad de respuesta) con sus respectivos ítems.

Tipo de estudio o diseño

El presente trabajo forma parte de las investigaciones realizadas en el Instituto Tecnológico de Oaxaca como parte del Programa de Posgrado del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico.

La investigación se realizó bajo un método cualitativo en la obtención, proceso y análisis de la información; además se considera de tipo exploratoria-descriptiva, ya que se tomaron en consideración la revisión de literatura referente al tema y el trabajo de campo que permitió captar las

percepciones de actores calificados (gobierno, empresario y sociedad civil) que intervienen en la gobernanza municipal. El análisis se encuentra enfocado en dos componentes principales: (a) identificación de actores que intervienen en la toma y ejecución de acciones en el gobierno municipal e (b) identificación y análisis de las dimensiones de la gobernanza.

Procedimiento

La investigación analiza la administración municipal de Javier Villacaña Jiménez, misma que corresponde al periodo de 2014-2016. El procedimiento que se siguió para realizar la presente investigación consistió en los siguientes pasos:

Fase I.- Revisión de la literatura correspondiente al tema de la gobernanza, incluyendo trabajos empíricos referentes al mismo.

Fase II.- Definición de las dimensiones de gobernanza que se encuentran presentes a nivel municipal.

Fase III.- Construcción de la guía de entrevista formulada en siete secciones, una para cada dimensión considerada, con sus respectivos ítems.

Fase IV.- Definición de la muestra. La muestra a considerar fue de 45 entrevistas.

Fase V.- Aplicación de las 45 entrevistas a tres grupos: (a) 15 a los servidores públicos, (b) 15 a los empresarios y (c) 15 a la sociedad civil del municipio de Oaxaca de Juárez al finalizar el 2014, que corresponde al primer año de gobierno.

Fase VI.- Análisis de resultados.

Fase VII.- Redacción de resultados, conclusiones y recomendaciones.

RESULTADOS

Actores de gobernanza

En el primer año (2014) de gobierno de la administración de Javier Villacaña Jiménez, la inclusión de la sociedad civil y los empresarios en la planeación, gestión y ejecución de acciones, fueron parte fundamental en la gobernanza municipal. Esta se vio reflejada con la integración de Comité de Vivienda Vecinales (COMVIVES) en cada una de las colonias y las reuniones de trabajo con representantes de las agencias y colonias para identificar las necesidades y resolver las problemáticas sociales y económicas del municipio.

Dimensiones de gobernanza

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de la aplicación de la entrevista a los informantes calificados de la gobernanza para el caso del municipio de Oaxaca de Juárez, considerando las dimensiones ya señaladas. Ante ello, los hallazgos derivados fueron los siguientes:

En cuanto a la participación, la gobernanza de Oaxaca de Juárez en el actual mandato se ha caracterizado por ser incluyente, fortalecido por la integración de distintos actores (el gobierno en sí, la sociedad civil y en menor medida los empresarios). Esto ha permitido que se incremente la participación de la sociedad civil en la gobernanza del municipio a través de la formación de COMVIVES en cada una de las colonias, estos grupos trabajan en coordinación con la agencia municipal a la que pertenezcan.

Respecto a la eficiencia y eficacia, el gobierno municipal ha creado COMVIVES, permitiendo que los recursos puedan ser ejercidos de acuerdo a los requerimientos que manifiesta la población, ya que estos grupos han desempeñado la función de identificar las necesidades y problemáticas que se encuentran presentes en cada colonia, así mismo les ha correspondido integrar una propuesta de obras prioritarias, la cual, es presentada ante la autoridad municipal y expuesta en reuniones de cabildo, siendo esta instancia la que decide que obra será autorizada.

En lo correspondiente a la transparencia, los entrevistados manifestaron que el municipio ha trabajado en la creación y alimentación de un portal de transparencia dentro de su página oficial, donde se encuentra disponible la información pública, además manifestaron que a nivel de agencia la información se expone a la ciudadanía por medio de

asambleas periódicas con los COMVIVES y que dichas asambleas sólo son para dar a conocer qué obras y qué monto les ha autorizado el municipio.

Acerca de la rendición de cuentas, se tiene el consenso por parte de los entrevistados que las acciones realizadas por el gobierno municipal para cubrir dicho elemento, giran en torno a los informes de gobierno emitidos cada año en los cuales se da a conocer cómo se ejerció el gasto público en dicho periodo, por otra parte, a nivel de agencia mencionan los agentes que no es un tema de su competencia ya que estos no manejan recursos económicos y que su labor es únicamente la de gestión, funcionando como auxiliares del gobierno municipal.

Conforme a la coherencia, manifiestan los entrevistados que las obras aprobadas por el municipio se encuentran dentro de lo planeado y

expuesto en el Plan Municipal de Desarrollo donde se definieron los ejes y estrategias de acción para el desarrollo de Oaxaca de Juárez.

En lo concerniente al Estado de derecho, comentan los agentes que en el caso de ocurrir un delito sólo les compete informar ante las autoridades municipales y es ella la que se encarga de hacer cumplir la ley; afirman además que al momento no ha existido queja de los ciudadanos en relación al respeto y equidad de sus derechos.

Finalmente, ante la capacidad de respuesta, el municipio ante las exigencias de nuevos asentamientos urbanos se encuentra limitado por la disponibilidad de recursos económicos para la ejecución de obras y aún es indispensable cubrir grandes necesidades económicas y sociales en las colonias, principalmente en las de reciente creación.

DISCUSIÓN

En el municipio de Oaxaca de Juárez se han identificado tres actores fundamentales en la planeación, gestión y ejecución de acciones. Estos se encuentran personificados por los representantes de la administración pública, COMVIVES y representantes del sector empresarial; es importante destacar que los dos últimos fungen sólo como gestores y promotores y sus funciones se limitan a identificar necesidades y generar propuestas de proyectos para presentar ante el municipio, por lo que es el gobierno municipal, el actor que posee las capacidad técnica y financiera para mejorar las condiciones de infraestructura, salud, educación, etc.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el gobierno del municipio de Oaxaca de Juárez se enfrenta ante la necesidad de mejorar y fortalecer la gobernanza,

ya que pese a sus intentos por trabajar en coordinación con la sociedad civil y empresarios, siguen existiendo lagunas para alcanzar la satisfacción de las necesidades sociales y económicas de la ciudadanía.

Ante el panorama descrito, se pueden plantear algunas recomendaciones como las siguientes:

- Crear un marco regulatorio que dote al gobierno de la capacidad para establecer mecanismos que fomenten una cultura de ahorro de recursos y de eficiencia, que le permitan disponer de un mayor porcentaje del gasto público para dar cobertura a las necesidades sociales y económicas de la ciudadanía, y que además garantice que las medidas que se tomen estén dentro de un marco legal.
- Incursionar en el gobierno electrónico ya que este apoya la buena gobernanza en dimensiones

como: la rendición de cuentas, la transparencia, la eficiencia y eficacia, el estado de derecho, combate la corrupción, permite que la población esté bien informada y además genera un creciente fomento de una gobernanza orientada hacia el consenso, participación, equidad e inclusión.

- Construir un ambiente de confianza entre el gobierno y ciudadanía para el correcto desempeño de los actores que intervienen en la gobernanza de Oaxaca de Juárez.
- Capacitar al personal para mejorar la forma de prestación de servicios públicos (realización de trámites como; permisos de construcción, dar de alta un negocio, solicitud de información, pago de impuestos, entre otros). Esto permitirá al municipio contar con una fuerza laboral profesional, con reglas claras para realizar sus funciones en un contexto eficiente y honesto,

que incorpore tecnologías de vanguardia, así mismo el personal estará mejor preparado para enfrentar el reto de hacer más con menos y, al mismo tiempo ofrecer mejores servicios públicos.

- El gobierno debe contar con una planeación a largo plazo que le permita dar continuidad a los proyectos de gobierno y maximizar el impacto de las políticas públicas.
- El municipio deberá mejorar sus procesos y fortalecer el buen funcionamiento del gobierno ya que este representa un elemento positivo para el crecimiento económico y competitivo, además de permitirle implementar con eficacia las políticas para atender los problemas (reducir la pobreza, la desigualdad, los problemas ambientales) y dar solución a las necesidades sociales y económicas.

REFERENCIAS

- Aguilar, A. (2012). *Gobernanza municipal: una visión desde las relaciones entre los poderes públicos*. XVII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, 30 de Oct-2 Nov, 1-12.
- Aguilar, L. (2008). *Gobernanza y Gestión Pública*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Banco Mundial. (2003). *World Development Report 2004: Making Services Work for Poor People*. Washington, D.C.: Autor.
- Cerrillo, A. (2005). *La Gobernanza Hoy: 10 Textos de Referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Closa, M. (2003). El Libro Blanco sobre la Gobernanza. *Revista de Estudios Políticos*, 488-510.
- *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (2015). México
- Fernández, V. (2006). Estado y desarrollo en los discursos del Banco Mundial. *Problemas de Desarrollo* (144), 36-43.
- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (2014) *¿Quién manda aquí? La gobernanza de las ciudades y el territorio en México*. México, D.F.: Autor.
- Kaufmann, D., Kraay, A. & Mastruzzi, M. (2009). Governance Matters VIII. Aggregate and Individual Governance Indicators 1996–2008. *The World Bank, Policy Research Working Paper*, No. 4978.
- Kooiman, J. (2005). *Governing as Governance*. Londres: SAGE Publications.
- Landell-Mills, A. (1989). *Sub-Saharan Africa: From Crisis to Sustainable Growth: A Long-Term Perspective Study*. Washington D. C: World Bank.
- Launay, C. (2005). La gobernanza: Estado, ciudadanía y renovación de lo político. Origen, definición e implicaciones del concepto en Colombia. *Controversia* (185), 89-105.
- Mayntz, R. (2000). Nuevos desafíos de la teoría de governance. *Instituciones y Desarrollo* 7.

- Navarro, V. (2003). Autonomía y participación como elementos esenciales para la gobernabilidad democrática local. *Desarrollo Humano e Institucional en América Latina* (DHIAL) (37).
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2011). *Hacia una gestión pública más efectiva y dinámica en México*. París: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas. (2007). *Public Governance Indicators: A Literature Review*. Nueva York: Autor.
- Pierre, J. y Peters, G. (2000). *Governance, Politics and the State*. Londres: Macmillan Press.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1994). *Initiatives for change*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1997). *Reconceptualising Governance, Discussion Paper núm. 2, Management Development and Governance Division, Bureau for Policy and Programme Support*. Nueva York: Autor.
- Prats, J. (18-23 de septiembre de 2000). *Las ciudades latinoamericanas en el umbral de una nueva época. La dimensión local de la gobernabilidad democrática y el Desarrollo Humano*. Ponencia presentada al V Congreso de la Unión Iberoamericana de Municipalistas, "Municipio y globalización". Granada-Baeza.
- Real Academia Española. (2015). *Diccionario de la lengua española* (23 Ed.). Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=JHRSmFV>
- Rhodes, R. (1997). *Understanding Governance: Policy Networks, Governance Reflexivity and Accountability*. Buckingham: Open University Press.
- Sánchez, G. (2006). *Gestión Pública y governance* (2a ed.). Toluca: Instituto de Administración Pública de México.
- Universidad Nacional Autónoma de México (2009). *Memorias del Seminario Permanente de Derechos Humanos*. V Jornadas (1a ed.). (L. T. Müller, Ed.). México: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.
- UN-HABITAD. (2002). *Índice de gobernabilidad Urbana: Una herramienta para medir el progreso logrando una buena gobernabilidad urbana*. 1-7.
- Unión Europea. (2001). *La Gobernanza Europea: Un Libro Blanco*. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.

Gobernanza municipal: caso Oaxaca De Juárez

- Von Haldenwang, C. (2005). Gobernanza sistémica y desarrollo en América Latina. *Revista de la CEPAL* (85), 35-52.
- World Bank. (1992). *Governance and development*. Washington D. C.: Autor.
- Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. *Perfiles Latinoamericanos* (38), 39-64.

PROYECTO DE VIDA EN UNA MUESTRA DE ADOLESCENTES EN TAMIAHUA VERACRUZ, MÉXICO

Teresa de Jesús Mazadiego-Infante, Olivia Jalima
Vega-Corany, José Villegas-Torres y María Elvia
Hernández-López

En México la pobreza abarca el 45.5% de población, lo que significa que 53.3 millones de personas (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social –CONEVAL-, 2012) viven en esta situación y las pocas opciones de mejorar su vida se encuentran los estudios. Pero esta afirmación de que la educación es un paso importante para garantizar la apertura a mejores

oportunidades de desarrollo personal y social, es una realidad difícil de alcanzar, sin embargo en países de América Latina y el Caribe existen avances significativos, sobre todo, en materia de paridad de género, cobertura y expansión educativa (Asociación Demográfica Costarricense, 1990; Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL-, 2014).

Las condiciones económicas a nivel mundial dificultan aún más la entrada de los jóvenes al mercado laboral, así lo señala la Organización Internacional del Trabajo (OIT) cuando declara que el debilitamiento de la recuperación mundial en 2012 y 2013 ha agravado la crisis del empleo juvenil, pues está dificultando aún más el acceso al mismo hasta tal punto, que muchos están renunciando a seguir buscándolo (Carballo, 2014).

En estudios realizados por Giacometti & Pautassi (2014) sobre jóvenes que buscan la oportunidad de hacer realidad sus expectativas de vida, encontraron que en el norte de Veracruz, en ese año, había 31 millones de jóvenes de 15 a 29 años (26.5% de la población total) que buscaban mejorar su calidad de vida, no sólo obteniendo el beneficio individual, sino también las retribuciones sociales que se generan a partir de éste, lo que permite el crecimiento de una comunidad y el efecto de impacto para el desarrollo del país; así lo señaló la ONU cuando argumentó que este sector de la población es un factor determinante en el cambio social, el desarrollo económico y el progreso técnico de las sociedades en las que viven. Si su contribución no se acompaña con una política pública que potencialice sus capacidades, entonces ellos estarían desprovistos de las herramientas necesarias para lograr una participación relevante en

las decisiones que impactan sus vidas (Casullo, 2002; Gómez-Ortiz & Vázquez, 2012; Pardo 1999).

La relevancia de dar oportunidades educativas radica, entre otras cosas, en los conocimientos y competencias básicas que habilitan a los jóvenes para el desempeño en el campo laboral. Sin embargo, los mismos avances en cobertura, acceso y progresión de los distintos ciclos educativos, los han llevado a ser excluidos de oportunidades de aprendizaje y por lo tanto, de logros de bienestar en las esferas personal, académica y de trabajo (Pérez, 2001; Trucco, 2014).

En el norte de Veracruz, la tasa de desocupación en los jóvenes durante el primer trimestre del 2013 fue de 8.4 %, ante ello, los adolescentes de 15 a 19 años (10.1%) y los jóvenes de 20 a 24 (9.2%) mostraron el mayor nivel de desocupación. Es importante indicar que uno de los problemas que enfrenta la

población joven al momento de buscar trabajo es la falta de experiencia laboral, 18.1% cumple esta condición; en tanto que el 8.8% de los jóvenes, declaró disponibilidad para trabajar al momento de la entrevista, pero dejó de buscar trabajo porque cree que no tiene oportunidad para ello (Fundación Kellogg, 2013; World Health Organization, 2001).

Precisar la importancia que tiene el planear actividades a realizar en un futuro, permite tener una visión proactiva que, de alguna forma, prepara a cualquier joven a superar los obstáculos que pudo haber previsto y sus posibles soluciones; la planeación de vida influye en la resolución de problemas antes de que se presenten en el adolescente indeciso y proponer alternativas, disminuyendo los altos índices de deserción en las escuelas a medida que se avanza de nivel académico (Denis, 1998; Soto y Soria, 2003).

La motivación que impulsa a la realización de planes y proyectos, pueden llevar hacia una vida digna que requiere entre otras, de la capacidad para prepararse de sustentar sus planes en acciones competitivas y valores éticos, para poder actuar y tomar decisiones de acuerdo con lo que dicte la preparación académica, las habilidades adquiridas y la formación axiológica, con las propias ideas de valores, deseos y proyectos. Todos los jóvenes que aspiren a una vida digna, en la que puedan satisfacer sus necesidades básicas y culturales, tienen que planearlo para llevarlo a la realidad (Ballesteros, 2008; Crispín, 2008).

Fierro & Vega (2006) y Gómez-Hernández (2007) señalaron que era necesario llevar a la población estudiantil a hacer conciencia frente a la visión futurista, de manera que se valoren a sí mismos y valoren los logros y metas ya alcanzadas, reflejando y aportando su potencial para su bienestar, de igual

forma, estar al servicio de la sociedad como ser movilizador de acciones que contribuyen al desarrollo social.

Estos planes de vida deben estar al alcance de aquellos adolescentes que deseen tener un apoyo en su crecimiento personal, por tal motivo la teoría tiene que pasar a la práctica, para el desarrollo de responsabilidad, fomento de los valores y el sostén de la autoestima (Boris, 2004; Casas-Anguita, Repullo & Pereira, 2001; Méndez, 2012; Moreno, 2006; Proyecto Jalva, 1974; Secretaría de Salud, 2002; Suárez & Nestor, 1993; World Health Organization, 2001). Por lo tanto, el objetivo del estudio fue potencializar las capacidades de cada estudiante y desarrollar habilidades de planeación proactiva, que les facilitaran la toma de sus decisiones, asumiendo sus responsabilidades y contribuyendo constantemente en la construcción de su propio futuro.

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo conformada por 30 adolescentes de 12 a 15 años con problemas familiares, que cursaban el segundo año en la Secundaria Técnica # 14, de Tamiahua Veracruz, México, de nivel socioeconómico bajo, siendo la principal ocupación de la comunidad, ser pescadores.

Instrumentos

Se utilizó la Escala de Evaluación del Proyecto de Vida de Nirenberg, Brawerman & Ruiz (2003); cabe señalar que la aplicación del instrumento tiene una duración aproximada de 20 minutos, está realizada para adolescentes de 12 a 18 años y se puede administrar en forma individual o colectiva. Los objetivos del instrumento fueron: indagar los

Proyecto de vida en una muestra de adolescentes en Tamiabua Veracruz, México

elementos indispensables que debe poseer un estudiante, para la realización de su proyecto de vida.



Foto 1. Escuela enclavada en la comunidad rural de pescadores de Tamiabua, Veracruz. Fuente: Fotografía tomada por Vega Corany, O.J. Facultad de Psicología Campus Poza Rica de la Universidad Veracruzana

La escala utilizada evalúa los siguientes factores: grado de motivación, disponibilidad de recursos financieros, disponibilidad de recursos humanos, factibilidad o posibilidad de metas ocupacionales, factibilidad de metas educativas, grado de

planificación de metas a largo plazo y grado de planificación de metas a corto plazo. Contiene 10 ítems de preguntas alternativas y se divide en 4 áreas: (a) Planeamiento de metas (Grado de planificación de metas), medido en una escala de 0 a 4 alternativas, a través de los ítems 1 (corto plazo), 2 (mediano plazo) y 3 (largo plazo); (b) Posibilidad de logros, que se mide en una escala de 0 a 4 alternativas, a través de los ítems 5 (meta educativa) y 6 (meta ocupacional); (c) Disponibilidad de recursos, medido en una escala de 0 a 4 alternativas en los ítems 7 (recursos humanos) y 8 (recursos financieros); (d) Fuerza de motivación (Grado de motivación para realizar los planes), determinada en una escala de 0 a 4 alternativas a través de los ítems 9 y 10 de la Escala de Evaluación del Proyecto de Vida orientado a metas.

Tipo de estudio o diseño

El diseño de la investigación es cuasi-experimental antes-después sin grupo control. Debido a que se ocuparon dos grupos completos de la escuela, el segundo A y el segundo B, no se pudo tener un grupo control, ya que no autorizaron los otros docentes la aplicación del instrumento en otro grupo. La resistencia de los profesores, explicó el Director se debía probablemente a la gran pérdida de clases por días festivos calendarizados y su temor a no terminar el programa de trabajo.

Procedimiento

Fase I.- Se obtuvo el permiso de las autoridades educativas y posteriormente de los padres de familia. Después, en los grupos participantes se les explicó el objetivo del Taller que se trabajaría con ellos, mencionando que todo estudiante que no

deseara participar podía hacerlo, aunque tuviera la autorización de sus padres y maestros; o si en algún momento del Taller, deseaba abandonarlo, no tendría ninguna consecuencia punitiva; ninguno se retiró y todos culminaron el taller de proyecto de vida.



Foto 2. Elaboración de proyectos de vida. Fuente: Fotografía tomada por Vega Corany, O. J. Facultad de Psicología Campus Poza Rica de la Universidad Veracruzana.



Figura 3. Presentación de proyectos de vida. Fuente: Fotografía tomada por Vega Corany, O. J. Facultad de Psicología Campus Poza Rica de la Universidad Veracruzana.

Fase II.- Se aplicó la Escala de Evaluación del Proyecto de Vida orientada a metas antes de iniciar el taller en cada grupo como pre-prueba. Trabajando lunes y miércoles en el grupo A, martes y jueves en el grupo B, por un período de dos horas cada sesión, durante tres meses. Posteriormente se dio inicio al taller comprendiendo una etapa de

sensibilización, donde se realizaron dinámicas y reflexiones sobre ellos mismos donde expresaron características que les facilitarían alcanzar sus metas y otras características que pudieran ser un obstáculo para ello; igualmente, se realizaron actividades sobre su pasado, donde narraron logros y fracasos, escolares, familiares y sociales; en las actividades del presente se reflexionó sobre sus logros personales y académicos, para culminar en propuestas para lograr su futuro, realizando las metas que en algún momento pensaron y en lluvia de ideas, descubrieron otras metas que podrían alcanzar por ser factibles, pero que requerían de su motivación, deseo de superación, responsabilidad, compromiso consigo mismos y madurez emocional, por lo que a la pregunta ¿cuáles son tus sueños? Iniciaron el Proyecto de vida con metas a corto, mediano y largo plazo, estableciendo decisiones que les permitirían alcanzar lo propuesto (Figura 3).

Fase III.- Cierre y aplicación de la pos-prueba. En la última sesión, sentados en círculo y con la presencia de padres de familia y maestros, se les pidió que cada uno compartiera su proyecto de vida que había realizado durante el taller y mencionara si era factible de realizarse y a qué se comprometía. Cada estudiante fue leyendo su proyecto, la mayoría deseaba seguir estudiando una carrera a corto plazo para empezar a trabajar, muy pocos aspiraban a llegar a la Universidad y algunos, capacitarse en las actividades de la comunidad a través de diversas secretarías para mejorar la producción y tener una vivienda digna y un salario que permitiera mejorar su calidad de vida. Terminando de exponer todos recibieron el aplauso del público, muestras de alegría y buenos deseos de sus compañeros. Posteriormente, se llevó a cabo el cierre con la aplicación de la post-prueba. Los padres de familia expresaron apoyar a sus hijos, siempre que vieran que estudiara y cumpliera con sus tareas.

RESULTADOS

La fiabilidad interna del instrumento resultó ser alta (0.807), lo que indicó que el instrumento posee confiabilidad interna y podría ser aplicado en circunstancias similares, obteniéndose resultados semejantes. La participación por género en la investigación fue del 61.3% de los hombres y del 35.5 % de las mujeres (tabla 1).

El porcentaje de las edades fue superior en los jóvenes de 13 años (51.6%), enseguida los de 14 años (25.8%) y solo un 19.4% de 15 años (Tabla 2).

Tabla 1.
Género de los participantes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombres	19	61.3	63.3	63.3
	Mujeres	11	35.5	36.7	100.0
	Total	30	96.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	3.2		
Total		31	100.0		

Tabla 2.

Edad de los participantes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	13 años	16	51.6	53.3	53.3
	14 años	8	25.8	26.7	80.0
	15 años	6	19.4	20.0	100.0
	Total	30	96.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	3.2		
Total		31	100.0		

Respecto a los grupos (Tabla 3), el grupo B tuvo el 51.8% de participantes y el grupo A, el 46.7%.

Tabla 3.

Grupos participantes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Grupo A	14	45.2	46.7	46.7
	Grupo B	16	51.6	53.3	100.0
	Total	30	96.8	100.0	
Perdidos	Sistema	1	3.2		
Total		31	100.0		

En la Tabla 4, se observa que las mujeres obtuvieron mayores puntajes al tener, al final del taller, un proyecto personal, la certeza de alcanzar

sus metas educativas, así como sus metas de trabajo, teniendo el apoyo de la familia, estando altamente motivadas para lograrlas con la posibilidad de que el recurso elaborado sea funcional. También se observó que ellas afirman que sus familiares pueden ser su apoyo, al igual que sus comadres, compadres de sus padres y/o algún amigo; además, comentaron que el dinero no sería un obstáculo, si por las tardes o el fin de semana, trabajaban para realizar su proyecto personal y con ello, sus deseos por superarse tanto en lo académico como en lo personal. Además de expresar que si lograban altas calificaciones, podrían sostener sus estudios al conseguir una beca.

Por su parte, los varones (Tabla 4) superaron a las mujeres al finalizar el taller de planeación de vida, al tener un proyecto personal con metas a futuro y metas a corto plazo que alcanzarían por su alta motivación fortalecida en el taller.

Igualmente, los hombres indicaron que tendrían la oportunidad de tener una mejor calidad de vida si estaban mejor preparados; o de abrir un negocio propio, utilizando los conocimientos adquiridos en una carrera corta; otros más expresaron, la oportunidad de llegar a la universidad para cursar la carrera de Biología marina que se oferta en la ciudad de Tuxpan, Veracruz y que a ellos, les queda cercana además de contar con algún familiar que viviera en las orillas de la ciudad, pero que los podría albergar para lograr su objetivo.

Tabla 4.

Comparación de medias aritméticas por género respecto al instrumento de Proyecto de vida.

	Género	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
¿Tienes alguna meta o proyecto personal actualmente?	Hombres	19	1.11	.315	.072
	Mujeres	11	1.00	.000	.000
¿Tienes alguna meta o proyecto personal en los próximos meses?	Hombres	19	1.11	.315	.072
	Mujeres	11	1.18	.405	.122
¿Tienes alguna meta o proyecto personal para el futuro?	Hombres	19	1.42	.507	.116
	Mujeres	11	1.27	.467	.141
Una meta que anhelas alcanzar, a corto plazo está::	Hombres	19	3.89	.737	.169
	Mujeres	11	3.64	.809	.244

(Continúa)

	Género	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
La posibilidad de Hombres		19	3.84	.501	.115
alcanzar tus metas Mujeres		11	4.18	.405	.122
educativas actualmente es:					
La posibilidad de Hombres		19	3.95	.621	.143
alcanzar tus metas Mujeres		11	4.09	.701	.211
ocupacionales actualmente es:					
Las personas que te Hombres		19	4.16	.765	.175
pueden ayudar a Mujeres		11	4.45	.522	.157
alcanzar tus metas deseadas están:					
El dinero que te Hombres		19	3.79	.855	.196
permitiría alcanzar tus Mujeres		11	4.27	.647	.195
metas está actualmente:					
Las ganas que tienes Hombres		19	3.95	.621	.143
actualmente para Mujeres		11	4.18	.405	.122
realizar tus planes personales son:					
La posibilidad de hacer Hombres		19	4.21	.535	.123
algo importante, útil o Mujeres		11	4.55	.522	.157
provechoso para ti es:					

Los estudiantes con edad de 14 años tuvieron mayor puntaje en la media (impacto del taller); al responder el cuestionario (Tabla 5), acerca de tener un proyecto personal, con metas que realizar a futuro y a corto plazo, se dieron cuenta que las personas quienes los apoyarían estaban a su alcance, resultando con esto también, una alta motivación y deseos de realizar ese proyecto.

Tabla 5.

Comparación de medias aritméticas por edades.

	Edad	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
¿Tienes alguna meta o proyecto personal actualmente?	13 años	16	1.00	.000	.000
	14 años	8	1.13	.354	.125
¿Tienes alguna meta o proyecto personal en los próximos meses?	13 años	16	1.06	.250	.062
	14 años	8	1.25	.463	.164
¿Tienes alguna meta o proyecto personal para el futuro?	13 años	16	1.31	.479	.120
	14 años	8	1.38	.518	.183
Una meta que anhelas alcanzar, a corto plazo está accesible.	13 años	16	3.75	.856	.214
	14 años	8	3.75	.707	.250
La posibilidad de alcanzar tus metas educativas actualmente son factibles.	13 años	16	4.00	.365	.091
	14 años	8	3.88	.641	.227
La posibilidad de alcanzar tus metas ocupacionales actualmente no es posible.	13 años	16	3.88	.500	.125
	14 años	8	3.88	.835	.295
Tienes personas que te pueden ayudar a alcanzar tus metas deseadas.	13 años	16	4.25	.683	.171
	14 años	8	4.38	.744	.263
El dinero que te permitiría alcanzar tus metas está actualmente ocupado.	13 años	16	4.13	.719	.180
	14 años	8	3.75	1.035	.366
La motivación que tienes actualmente para realizar tus planes personales son altas.	13 años	16	4.06	.443	.111
	14 años	8	4.13	.835	.295
La posibilidad de hacer algo importante, útil o provechoso para ti es posible.	13 años	16	4.50	.516	.129
	14 años	8	4.25	.463	.164

Por su parte, los participantes de 13 años de edad, demostraron al final del taller que tenían la posibilidad de realizar actividades útiles y provechosas, como sus metas educativas, sin que las

cuestiones económicas pudieran intervenir negativamente en ello (Tabla 5). Al final del taller los participantes se encontraban convencidos, de tener sus metas a corto plazo ya paneadas, lo mismo sucedió con sus planes ocupacionales, estando motivados para llevarlos a cabo.

En la tabla 6, los ítems fueron analizados por la Prueba de Levene para la igualdad de varianzas, donde se indicaron aquellos que tuvieron alta significancia en los participantes. Así, el ítem que se refiere a las metas o proyectos personales actuales fue respondida a través de la prueba $F=11.407$, $p<0.003$; el siguiente reactivo hizo énfasis en la meta o proyecto personal en los próximos meses, la cual fue respondida con una $F=7.137$, $p<0.014$. El ítem que se refirió a la motivación para realizar sus planes personales obtuvo una $F= 5.987$, $p<0.023$ y por último se muestra el reactivo que puntualiza la posibilidad de realizar algo provechoso, importante

y útil en su vida, dando como resultado una $F=4.889$, $p<0.038$.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos, mostraron que se alcanzó el objetivo planteado, ya que se pudo realizar el plan de vida con todos los estudiantes de esta comunidad rural, que participaron en el taller llamado Plan de Vida para Adolescentes, en el cual se logró una presentación de los trabajos elaborados, con todos y cada uno de los participantes, frente a su familia y maestros de la Telesecundaria Ricardo Flores Magón. También se logró que cada uno de ellos se hiciera responsable de todas las actividades que se llevaron a cabo durante el taller y analizaron todas las posibilidades de hacer algo importante y provechoso en sus vidas, dándose cuenta, que ello

tienen la capacidad de crear su propio destino, que pueden planear metas a corto, mediano y largo plazo, para que sus objetivos puedan ser factibles de realizarse.

En este taller se cumplió con el objetivo general acerca de potencializar capacidades y desarrollar habilidades en los adolescentes que les facilitaran la toma de sus decisiones asumiendo sus responsabilidades y contribuyendo constantemente en la construcción de su propio destino. En su totalidad todos los estudiantes, al finalizar el taller, lograron culminar su propio plan de vida y además lo expusieron ante sus familias, teniendo en mente, que solo se llevaría a cabo, si asumían sus responsabilidades y analizaban todas y cada una de las decisiones que tomaran, para llegar a cumplir esta meta o plan de vida.

Entre los objetivos particulares logrados se

encontraban los siguientes: (a) Conocer los problemas más comunes entre los adolescentes, en algunas sesiones se tomaron la libertad algunos participantes de expresar situaciones problemáticas que les complicaban la vida y la mayoría resultó ser la propia familia, argumentando que estas problemáticas no les permitían pensar a futuro y la inestabilidad de la propia situación tampoco les dejaba sentirse parte de una familia, ni ser capaces de hacer cosas provechosas; sin embargo, conforme fueron pasando las sesiones, los estudiantes se esforzaron por lograr sustituir sus pensamientos negativos, por aquellos que representaban un bienestar, éxito académico y que fortalecidos sus pensamientos por el taller y la aportación de cada integrante, fue posible ir construyendo día con día, un plan de vida que incluía la convivencia con su familia, un trabajo estable y remunerado de acuerdo a su preparación, que los llevaron a crear conductas que les facilitaron una mejor condición de vida, por

lo que coincidieron en que todas las actividades que realizaran en su presente, debía llevarlos al logro de sus metas personales futuras.

A través del estudio realizado se encontró, que los problemas económicos son también el primer factor por el cual, la comunidad adolescente de esta institución, no tiene un futuro planeado, debido a que la familia está esperando que salga de la escuela para que participe en las actividades de pesca y salir a vender el producto; por lo que la pobreza en que viven los adolescentes, no les permite que desarrollen planes de estudios posteriores, pero si obtuvieran becas y si los habitantes formaran una cooperativa que estuviera vinculada a Secretarías que brindan apoyo a comunidades rurales, el temor de los adolescentes ante un futuro incierto, sería un obstáculo menor. Esta idea se planteó ante los profesores para que orientaran a los padres y ante los familiares que asistieron, lo que fue aceptado

finalmente, no sin una gran discusión a favor y en contra de la idea. Se debe hacer conciencia como sociedad para apoyar y darles la oportunidad que se merecen, a cada uno de los adolescentes que vive en comunidades rurales o marginadas y a su familia orientar, para apoyar y lograr los proyectos de los hijos jóvenes o al menos, darles la oportunidad de sentirse capaces de planearlos. Además de continuar con programas que fortalezcan las motivaciones personales de esta población, para que aspiren a mejorar sus condiciones de vida como base de sus decisiones educativas para fomentar el crecimiento de las alternativas de estudio y oportunidades de trabajo del individuo; para conceder al conocimiento personal, tanto valor como al conocimiento público de su situación de vida y sobre todo, considerar que el desarrollo de cada individuo debe fomentarse tomando como base sus fortalezas e intereses.

REFERENCIAS

- Asociación Demográfica Costarricense (1990). *Cómo planear mi vida*. Programa para el desarrollo de la juventud latinoamericana. San José: Costa Rica.
- Ballesteros, G. (2008). *Las nuevas reglas del método sociológico: crítica positiva de las sociologías interpretativas*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Boris, C. (2004). *El realismo de la Esperanza*. Barcelona: Gedisa.
- Carballo, A. (2014). *Dimensiones para superar el presente y abrirse camino al futuro*. México: Trillas.
- Casas-Anguila, J., Repullo, L. & Pereira, C. (2001). Medidas de calidad de vida relacionadas con la salud. *Conceptos básicos, construcción y adaptación cultural de Medicina Clínica*, 116(20), 789-796.
- Casullo, B. (2002). *Encuentros y desencuentros en la situación educativa*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). *Adolescentes: Derecho a la educación y al bienestar futuro*. Recuperado de: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/adolescentes-derecho-la-educacion-y-al-bienestar-futuro>
- Consejo Nacional de Población. (agosto de 2010). *Situación actual de los jóvenes en México*. Recuperado de: www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2010/04.pdf
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2012). *Medición multidimensional de la pobreza 2012*. México: Autor
- Crispín, M. (2008). *Autoridad Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI)*. Salud. Fundación W.K. Kellogg.
- Dennis, C. (1998). *La Lógica de las Ciencias Sociales*. México: Red Editorial Iberoamericana.
- Fierro, J. & Vega, D. (2006). *Construcción de proyecto de vida como estrategia de atención y prevención a embarazo en adolescentes*. Colegio departamental Enrique

- Pardo Parra, Cota (Cundinamarca), 2006. (Tesis de Licenciatura). Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Fundación W.K. Kellogg (2013). *Autoridad Sueca para el Desarrollo Internacional* (ASDI).
 - Giacometti, C. & Pautassi, L. (2014). *Infancia y (des)protección social: un análisis comparado en cinco países latinoamericanos*. Recuperado de: <http://disde.minedu.gob.pe/xmlui/handle/123456789/3358>
 - Gómez-Hernández, M. (2007). *Manual de la técnica y dinámica. El sistema de información científica y tecnológica en línea para la investigación y la formación de recursos humanos del Estado de Tabasco*. Tabasco: Departamento de Recursos humanos.
 - Gómez-Ortiz, M. & Vázquez, D. (2012). Deserción a nivel medio superior en escuela superior Tepeji. *Revista de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 12.
 - Méndez, M. (2012). *Proyecto de vida a futuro en el adolescente*. México. Centro Cultural Ítaca.
 - Moreno, K. (2006). *Habilidades para la vida. Guía para educar con valores*. Centro de integración Juvenil. México, 23 -50.
 - Nirenberg, O., Brawerman, J. & Ruiz, V. (2003). *Programación y Evaluación de Proyectos Sociales*. Buenos Aires: Paidós.
 - Pardo, B. (1999). *Jóvenes construyendo su Proyecto de Vida*. Bogotá Colombia: Magisterio.
 - Pérez, A. (2001). *El adolescente y el mundo exterior*. Madrid: Bilbao.
 - Proyecto Jalva (1974). *Manual de técnicas Participativas*. Prefectura del departamento de Chuquisiapa; Bolivia: Sucre.
 - Secretaría de Salud (2002). *Programa de acción: Arranque parejo en la vida, Comité Nacional del Programa de Acción*. México, D.F.: Autor.
 - Soto, A. & Soria, A. (2003). Incorporación de estudios de calidad de vida relacionada con la salud en los ensayos clínicos: bases y recomendaciones prácticas. Uso de una lista-guía para su correcto diseño y/o evaluación. *An Med Interna (Madrid)*, 20, 633-644.

- Suárez O. & Néstor E. (1993). Capacidad de sobreponerse a la Adversidad. *Medicina y sociedad*. 18-20.
- Trucco, D. (2014). *Educación y desigualdad en América Latina*. Dirección de Investigación y Documentación Educativa. Perú: Ministerio de Educación
- World Health Organization. (2001). Improving access to quality care in family planning. *Medical Eligibility*, 16, 2.

SECCIÓN II

DESARROLLO REGIONAL Y SUSTENTABILIDAD

PROPUESTA PARA EVALUAR LA SUSTENTABILIDAD EN AGROECOSISTEMAS

César Julio Martínez-Castro, Maricela Ríos-Castillo
& Maricela Castillo-Leal

Los sistemas de manejo agropecuario o agroecosistemas se caracterizan porque a través de ellos el ser humano logra el objetivo de producir bienes que le permiten satisfacer la necesidad fundamental de alimentación, para lo cual, modifica los ecosistemas de su forma natural, haciéndolos interactuar con factores principalmente tecnológicos que los transforman y artificializan (Maserá et al., 1999; Vilaboa et al., 2006), afectando

las diferentes dimensiones de la sustentabilidad (Camino de y Müller, 1993), ya que desde el artefacto más sencillo hasta la tecnología más sofisticada y compleja tienen repercusiones sobre los aspectos ecológicos, sociales y económicos de la producción (Smith, 2003), particularmente en la agricultura.

Camino de y Müller (1993) mencionan que los distintos avances tecnológicos en materia agrícola, han tenido un impacto no sólo positivo, sino también negativo sobre la propia sustentabilidad de los sistemas; en casos como los monocultivos intensivos donde se presentan problemas de degradación de recursos ambientales, después de años de explotación, así mismo, daños como la salinidad y alcalinidad del suelo, la propagación de plagas y enfermedades y una serie de efectos por la aplicación excesiva de agroquímicos (Bosshaq et al., 2012; Jamshidi et al., 2014).

Por su parte Masera y López-Ridaaura (2000) argumentan que la experiencia vivida en países y regiones que han adoptado este tipo de modelos basados en el uso de tecnología intensiva, señalan que estos han conducido a una severa crisis socio-ambiental, con agotamiento y contaminación de los recursos naturales a un ritmo acelerado, y destacando que en zonas agrícolas con cultivos comerciales, la contaminación por agroquímicos es alarmante, mientras que en el ámbito socioeconómico, los niveles de pobreza son preocupantes, ya que además de existir altos niveles de expulsión de mano de obra, se agrega un grave deterioro social y organizativo de las comunidades.

Por otro lado, Castillo (2004) menciona que la incorporación de actividades productivas y tecnologías alternativas, permiten aprovechar al máximo el potencial de uso del suelo y de los recursos naturales, mejorando en su conjunto la

sustentabilidad de los sistemas agrícolas. En este sentido, Ovalles (2006) indica que el uso eficiente de tecnologías aplicadas en el riego (riego por goteo) y suelo agrícola (acolchado), contribuyen a reducir al mínimo los desperdicios y evitan la lixiviación y la salinización excesivas, así mismo, reducen al mínimo las pérdidas por la erosión causadas por el viento y/o agua.

En el caso de los agroecosistemas de piña (*Ananas comosus*), se tiene que a finales de la década de los noventa se dio una reactivación de la actividad productiva en el Bajo Papaloapan, México, región que históricamente ha concentrado más del 80 por ciento de la producción a nivel nacional (Kido et al., 2010). Dicha reactivación se presentó, modificándose la forma de cultivar la piña, lo cual provocó una asimetría entre municipios y productores, ya que los medianos y grandes productores concentraron la mayor parte del

volumen cosechado, basados en un esquema de agricultura intensiva caracterizado por el aumento de la densidad de las plantas, el uso intensivo de agroquímicos y la mecanización, mientras que los pequeños productores siguieron conservando su tecnología tradicional y reduciendo su superficie cultivada para dedicarla a otros cultivos (Cámara de Diputados, 2002). Esta estrategia basada en la incorporación de tecnología aplicada en las diferentes etapas del proceso productivo de piña continúa hasta estos días, donde en algunos casos el riego por aspersión ha sido sustituido por el de goteo pudiéndose regar una mayor superficie y hacer un uso más eficiente del agua en aquellos cultivos que utilizan acolchado plástico y malla sombra, estas tecnologías a la vez permiten reducir la erosión del suelo provocadas por el aire y el agua y evitan daños a las plantas causados por el paso del personal al momento de proteger la fruta (Toral et al., 2013).

No obstante, el uso de este tipo de tecnologías que parecieran ser una respuesta a algunos de los principales problemas ambientales del cultivo de la piña, también tienen efecto en los aspectos económicos y sociales, al requerirse una mayor inversión y probablemente reducir el número de trabajadores utilizados principalmente en el tapado de la piña, por mencionar algunos. En este sentido, surgen las siguientes interrogantes: ¿Cómo afecta a la sustentabilidad socioeconómica y ambiental de la piña, la incorporación de estas nuevas tecnologías? ¿Qué aspectos fortalecen o limitan la sustentabilidad en los sistemas de producción? ¿Qué indicadores son claves para evaluar la sustentabilidad de estos sistemas agrícolas? ¿Qué método(s) permiten evaluar la sustentabilidad de estos agroecosistemas?

El problema que se plantea entonces, es que en la búsqueda de incrementar la productividad y rentabilidad del cultivo, los productores incorporan

diversas innovaciones tecnológicas tales como maquinaria, equipo e insumos agrícolas, mismas que podrían poner en riesgo la sustentabilidad y permanencia de los sistemas de producción de piña en el mediano y largo plazo, resultando urgente analizar los posibles efectos económicos, sociales y ambientales de las diferentes alternativas productivas de piña en escalas espaciales tales como la unidad de producción, como lo mencionan Astier et al. (2011) y Astier et al. (2012).

Aunado a lo anterior Brunett et al. (2005) señalan que han sido pocos los esfuerzos por evaluar qué tan sustentables son los sistemas de producción y qué tanto las innovaciones tecnológicas propuestas mejoran el perfil de la sustentabilidad y en el caso particular de la producción de piña no es la excepción. Para esto, los estudios de evaluación de la sustentabilidad de agroecosistemas son una herramienta valiosa para determinar el impacto de

las tecnologías aplicadas e identificar los puntos fuertes y débiles de los sistemas que ponen en riesgo su sustentabilidad a través del tiempo, además de que permiten un monitoreo rápido y permanente dentro de los sistemas, lo que facilita su evaluación, seguimiento y mejoramiento (Giraldo y Valencia, 2010).

Considerando lo mencionado hasta el momento, los objetivos de este trabajo fueron: (a) identificar los métodos de evaluación de sustentabilidad, aplicados en estudios de caso en agroecosistemas de México, (b) proponer como herramienta metodológica, aquella usada con mayor frecuencia de acuerdo a los estudios de caso revisados para este trabajo, describiendo algunas de sus características distintivas, y (c) resumir las principales ventajas del método empleado con mayor frecuencia, que soporten la propuesta de usarlo como herramienta metodológica para analizar la sustentabilidad de los

agroecosistemas de piña en los municipios de Loma Bonita, Oaxaca e Isla, Veracruz, localizados en la región del Bajo Papaloapan, México.

MÉTODO

Para lograr el primer objetivo, se realizó una búsqueda de estudios de caso en libros y revistas de investigación en su mayoría pertenecientes a La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc). Los criterios para analizar los estudios de caso fueron: (a) que en su análisis incluyeran la evaluación de la sustentabilidad de agroecosistemas, donde se utilizaran indicadores de acuerdo a las dimensiones económica, social y ambiental, y (b) que los estudios se hayan llevado a cabo en alguna entidad federativa en México. La información se capturó en una tabla de cálculo de Excel, ordenándolos alfabéticamente,

de acuerdo al año de publicación y método de evaluación de la sustentabilidad utilizado. Cabe mencionar que el periodo comprendido de los diferentes estudios fue del año 2000 al 2014. Una vez identificada la metodología utilizada con mayor frecuencia en los estudios de caso, se propuso a esta como herramienta metodológica para evaluar la sustentabilidad en agroecosistemas de piña en los municipios de Loma Bonita, Oaxaca e Isla, Veracruz, además, se revisaron parte de sus antecedentes, así como los pasos para su aplicación. Esto con la finalidad de cumplir con el segundo objetivo. Finalmente, se revisaron y sintetizaron las principales ventajas que algunos autores mencionan sobre la metodología, a partir de las cuales se intenta soportar la propuesta para emplearla como herramienta metodológica en el análisis de la sustentabilidad de los agroecosistemas de piña en los municipios anteriormente mencionados.

RESULTADOS

Métodos de evaluación de la sustentabilidad, aplicados en agroecosistemas de México

La Tabla 1 contiene los datos de los diferentes métodos utilizados para evaluar la sustentabilidad en 22 estudios de caso llevados a cabo en diferentes agroecosistemas de México. Se puede apreciar que en 16 de los 22 casos de estudio correspondiente al 73 %, el método empleado mayoritariamente fue el *Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS)*, en tres (13.5 %) fueron calculados diferentes índices y en los tres restantes (13.5 %) se hizo uso de otro tipo de métodos como la perspectiva orientada a los actores sociales (Gerritzen y González, 2008), contabilidad y análisis financiero (Ruíz et al., 2008) y lista de indicadores de sustentabilidad (Kú et al., 2013).

Tabla 1.

Métodos de evaluación de sustentabilidad utilizados en estudios de caso (EC) de México.

Método	Referencia	EC	%
MESMIS	Astier et al. (2000); Perales et al. (2000); Negreros et al. (2000); Astier et al. (2003); Brunett et al. (2005); González et al. (2006); Neri et al. (2008); Priego et al. (2009); Mazabel et al. (2010); Romero et al. (2011); Travieso y Moreno (2011); Gutiérrez et al. (2012); Cruz et al. (2013); Domínguez (2013); Neri et al. (2013); Merlín et al. (2014)	16	73
Perspectiva orientada hacia los actores sociales	Gerritzen y González (2008)	1	4.5
Contabilidad y análisis financiero	Ruiz et al. (2008)	1	4.5
Índice Relativo de Sustentabilidad	Casas et al. (2009)	1	4.5
Lista de indicadores de sustentabilidad	Kú et al. (2013)	1	4.5
Índice Agregado de Sustentabilidad Agrícola	Candelaria et al. (2014)	1	4.5
Índice de Desarrollo Sustentable	Castelán et al. (2014)	1	4.5
Total		22	100

Nota: Los datos corresponden a estudios de caso donde se utilizaron indicadores de acuerdo a las dimensiones (económica, social y ambiental) de la sustentabilidad.

Propuesta metodológica

Considerando que el MESMIS es la metodología que se ha utilizado en la mayoría de las evaluaciones de sustentabilidad en agroecosistemas de México, tal como lo revelan los datos de la Tabla 1, esta

representa una opción viable para su aplicación en los sistemas de manejo de recursos naturales del trópico mexicano tal como lo argumentan Martínez et al. (2015) y en el caso del cultivo de piña no es la excepción.

Por lo cual, se propone utilizarla como herramienta metodológica para ser aplicada en la evaluación de la sustentabilidad de agroecosistemas de piña en los municipios de Loma Bonita, Oaxaca e Isla, Veracruz (Mapa 1).

Dicha propuesta se hace debido a la importancia socioeconómica y la concentración de la producción del cultivo, así como las diferencias tecnológicas que se presentan en ambos municipios.

La metodología MESMIS se desarrolló a finales de la década de los noventa, teniendo como base el Marco de Evaluación de Manejo Sustentable de

Tierras desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en 1994 (Maserá et al., 1999). Originalmente el MESMIS se propuso para la evaluación de sistemas de producción campesinos de México, que operan en diferentes condiciones económicas, sociales, técnicas y de acceso a la información (Kú et al., 2013; Maserá et al., 1999; Ortiz y Astier, 2003); sin embargo, por sus ventajas operativas que facilitan su ejecución se ha convertido en una de las metodologías más utilizadas en México, Sudamérica y otras partes del mundo, llegándose a aplicar en más de 60 casos de estudio (Speelman et al., 2008; Astier et al., 2012; Merlín et al., 2014), considerándosele hoy en día como una herramienta esencial para apoyar la toma de decisiones (Brunett et al., 2005) de los diferentes actores sociales relacionados con el manejo de agroecosistemas.



Figura 1. Mapa de los municipios de Loma Bonita, Oaxaca e Isla, Veracruz dentro de la Cuenca del Papaloapan. Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

Operativamente la evaluación de la sustentabilidad utilizando el MESMIS debe ser comparativa y cíclica donde cada ciclo consta de seis pasos: (a) Determinación del objeto de estudio tiempo T_1 ; (b) Determinación de los puntos críticos del sistema; (c) Selección de indicadores estratégicos; (d) Medición y monitoreo de indicadores; (e) Presentación e integración de indicadores; (f) Conclusiones y recomendaciones.

Una vez finalizado con el paso seis se estará en

condiciones para dar inicio a un nuevo ciclo de evaluación (paso 1 al tiempo T_2) (Mäser et al., 1999) (Figura 5).

Para llevar a cabo los seis pasos de los que consta el MESMIS, se propone un estudio de tipo transversal donde el sistema tradicional esté representado por fincas de piña localizadas en el municipio de Loma Bonita, Oaxaca y el sistema innovador por aquellos ubicados en Isla, Veracruz.

En las tres primeras etapas que permitan describir ambos sistemas, identificar sus puntos críticos y seleccionar los indicadores de tipo económicos, sociales y ambientales, se seguirán algunas estrategias implementadas por Delgado et al., (2010), entre las que destacan la revisión exhaustiva de la literatura, visitas a campo y a las fincas e impartición de talleres a productores de piña de ambas localidades.

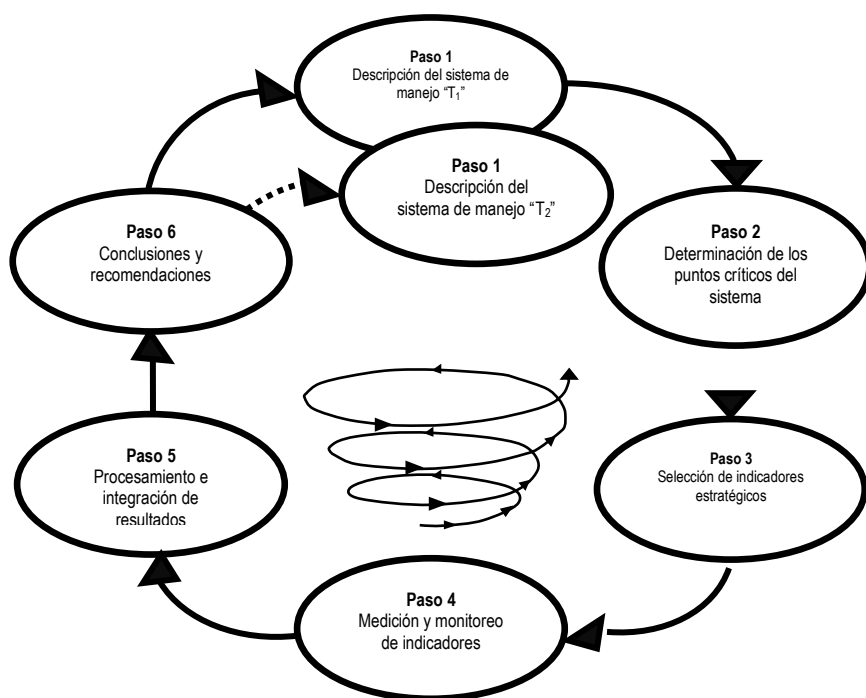


Figura 2. Ciclo de evaluación del MESMIS. Fuente: Masera et al. (1999).

El paso cuatro (medición y monitoreo de los indicadores) se realizará a través de la aplicación de encuestas, entrevistas personales tanto a productores como a involucrados de acuerdo a los indicadores seleccionados. Algunos indicadores que se proponen medir a partir de las dimensiones (ambiental, social y económica) de la sustentabilidad

y que han sido utilizados por diversos autores se presentan en la Tabla 2.

En la quinta etapa los resultados se resumirán, se ponderarán e integrarán para ser visualizados a través de gráficas radiales o tipo AMIBA, cuya ventaja es que en cada uno de sus ejes muestra los indicadores de sustentabilidad medidos. Para su interpretación se tomará en cuenta que, a medida que el valor se aleje del centro, indica más progreso del indicador; siempre comparando el comportamiento de los sistemas tradicional e innovador (sistemas evaluados) frente al sistema ideal (sistema sustentable). Finalmente en el paso seis, las conclusiones y recomendaciones se darán de acuerdo al análisis de resultados de la evaluación.

Tabla 2.

Indicadores por dimensión de la sustentabilidad utilizados por diversos autores.

Dimensión	Indicador	Referencia
Ambiental	Rendimientos (t/ha)	Astier et al. (2000); Perales et al. (2000); Brunett et al. (2005); Neri et al. (2008); Priego et al. (2009); Romero et al. (2011); Gutiérrez et al. (2012); Cruz et al. (2013); Domínguez (2013); Kú et al. (2013)
	Uso de fertilizantes sintéticos (kg/ha)	Astier et al. (2000); Perales et al. (2000); Astier et al. (2003); Casas et al. (2009); Gutiérrez et al. (2012); Domínguez (2013); Candelaria et al. (2014); Kú et al. (2013); Castelán et al. (2014); Merlín et al. (2014)
Social	Asimilación algún tipo de innovaciones o disposición al cambio (alta-baja).	Astier et al. (2000); Perales et al. (2000); Astier et al. (2003); González et al. (2006); Neri et al. (2008); Mazabel et al. (2010); Romero et al. (2011); Domínguez (2013)
	Grado participación en asambleas y toma de decisiones (Alta-baja).	Astier et al. (2000); Negreros et al. (2000); González et al. (2006); Gerritzen y González (2008); Neri et al. (2008); Mazabel et al. (2010); Neri et al. (2013); Merlín et al. (2014)
Económica	Relación Beneficio/Costo (R B/C)	Astier et al. (2000); Perales et al. (2000); Astier et al. (2003); Neri et al. (2008); Priego et al. (2009); Kú et al. (2013); Merlín et al. (2014)
	Ingresos (\$/ha)	Astier et al. (2000); Perales et al. (2000); Ruíz et al. (2008); Domínguez (2013); Candelaria et al. (2014); Castelán et al. (2014)

Fuente: Martínez *et al.* (En preparación).

Ventajas teóricas del marco MESMIS

La Tabla 3 resume las ventajas señaladas por algunos autores en la aplicación del MESMIS y que permiten soportar la propuesta de llevar a cabo la

evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas de piña en los municipios de Loma Bonita, Oaxaca e Isla, Veracruz.

DISCUSIÓN

Se ha señalado que entre las estrategias para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas destacan:

(a) La elaboración de listas de indicadores (ambientales, económicos y sociales); (b) el cálculo de índices de sustentabilidad y (c) desarrollo de marcos metodológicos (Rodríguez y López, 2007; Kú et al., 2013).

En el presente trabajo, se identificó que los estudios llevados a cabo en México han mostrado una tendencia al uso de marcos metodológicos, particularmente hacia el MESMIS. Esto soporta lo mencionado por Castillo (2004) en el sentido de que

este tipo de métodos son los más aceptados por que incorporan el enfoque multidimensional de los sistemas de producción.

Tabla 3.

Ventajas de la aplicación del marco MESMIS.

Ventajas del MESMIS	Descripción
Es sencillo de aplicar	Por equipos multidisciplinarios con técnicas y capacidades diversas. Sin embargo, esto no implica que sea lo suficientemente riguroso para la selección y medición de los indicadores.
Es flexible	Se adapta a diferentes sistemas de manejo, bajo diversas condiciones tanto biofísicas, económicas, sociales, culturales, entre otras.
Permite identificar fortalezas y debilidades	Es una herramienta que evalúa el estado actual del o los sistemas de manejo, para detectar los aspectos que los fortalecen o los hacen vulnerables.
Hace operativo el concepto de sustentabilidad	Identificando las debilidades y los peores indicadores de sustentabilidad, permite plantear estrategias principalmente técnicas y de política que guían los procesos de planeación y de toma de decisiones, con el propósito de mejorar y lograr agroecosistemas más sustentables.
Es equilibrado	Ofrece un marco analítico para comprar sistemas de manejo (tradicional <i>vs</i> alternativo), priorizando y seleccionando un conjunto de indicadores estratégicos de las distintas áreas de evaluación de la sustentabilidad (económica, social y ambiental).
Es incluyente	La evaluación requiere de la participación de productores, académicos, organizaciones sociales, gobierno, entre otros actores interesados.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Masera *et al.* (1999); Masera *et al.* (2000); López-Ridaura *et al.* (2002); Masera *et al.* (2008); Speelman *et al.* (2008)

Aunado a lo anterior, el MESMIS se propuso con la finalidad de evaluar los diversos agroecosistemas

campesinos que se desarrollan en México, por lo que está adaptado para aplicarse en diferentes contextos económicos, sociales, técnicos y de acceso a la información (Masera et al., 1999; Ortiz y Astier, 2003; Kú et al., 2013), por lo cual, goza de gran popularidad principalmente entre la comunidad académica y científica relacionada con este tema, no solo de México sino de otras partes del mundo, tal como lo demuestran los estudios llevados a cabo por Speelman et al. (2007; 2008), Astier et al. (2011) y Martínez et al. (2015).

De acuerdo a lo anterior y a lo constatado en este trabajo, se propone la metodología MESMIS para evaluar la sustentabilidad de agroecosistemas de piña en los municipios de Loma Bonita, Oaxaca e Isla, Veracruz. Para lograr tal fin, se pretende seguir los seis pasos de los que consta este método. En este sentido, es importante la selección y medición de indicadores, basado en un esquema atributos-

criterios-indicadores. En el caso de los indicadores, se ha señalado que pueden existir una gran cantidad de ellos, sin embargo, algunos autores argumentan que los indicadores son particulares a los procesos que forman parte, y aquellos que son apropiados para ciertos sistemas pueden ser inapropiados para otros (González et al. 2006; Speelman et al. 2007; Astier y González, 2008). Considerando esto, algunos indicadores que se proponen para evaluar la sustentabilidad del cultivo de piña en los municipios objeto de estudio incluyen los enlistados en la tabla 3. No obstante, la propuesta definitiva debe ser determinada en común acuerdo con los actores directos (los productores).

Finalmente, acorde a las ventajas del MESMIS resumidas en este trabajo, se soporta su aplicación para evaluar la sustentabilidad de agroecosistemas de piña en los municipios de Loma Bonita, Oaxaca e Isla, Veracruz. Con lo cual se apoya lo

mencionado por Astier et al. (2011) y Astier et al., (2012), al argumentar la urgente necesidad de analizar cuáles son los efectos económicos, sociales y ambientales de las diferentes alternativas productivas en escalas espaciales tales como, la unidad de producción, la comunidad y la región..

CONCLUSIONES

Es indispensable buscar alternativas que contribuyan a mantener la sustentabilidad de las diferentes opciones productivas en el sector agropecuario, y que por lo tanto, garanticen su permanencia en el largo plazo, surgiendo la necesidad de evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas de piña en Loma Bonita, Oaxaca e Isla, Veracruz, tanto por la importancia económica y social que representa el cultivo para estos municipios, así como por el efecto que las

tecnologías implementadas en la actualidad generan sobre el medio ambiente y los recursos naturales como el agua y suelo.

El MESMIS es una herramienta metodológica que presenta varias ventajas en su aplicación, destacando su flexibilidad a diferentes sistemas de producción como los comerciales o industriales, por lo que su aplicación es factible para evaluar la sustentabilidad de unidades de producción de piña en los municipios de Loma Bonita, e Isla, Veracruz.

REFERENCIAS

- Astier, M., García, B., Galván, M., González, E. & Masera, O. (2012). Assessing the sustainability of small farmer natural resource management systems. A critical analysis of the MESMIS program (1995-2010). *Ecology and Society*. 17(3), 25.
- Astier, M. & González, C. (2008). Formulación de indicadores ambientales para evaluaciones de sustentabilidad de sistemas de manejo complejos. En M. Astier, Y. Galván, & O. Masera (Eds.). *Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque*

dinámico y multidimensional (pp. 73-93). Editorial Mundiprensa-SEAE-CIGA-CIEco-GIRA, Valencia, España.

- Astier, M., Pérez, A. E., Mota, G. F., Masera, O., y Alatorre, F. C. (2000). El diseño de sistemas sustentables de maíz en la región Purépech. En O. Masera & S. López-Ridaaura (Eds.). *Sustentabilidad y sistemas campesinos. Cinco experiencias de evaluación en el México Rural* (pp. 271-323). México: GIRA, Mundi-Prensa, UNAM.
- Astier, M., Pérez, A., Ortiz, T. & Mota, F. (2003). Sustentabilidad de sistemas campesinos de maíz después de cinco años: el segundo ciclo de evaluación del MESMIS. *Revista LEISA* 19, 39-46.
- Astier, M., Speelman, E., López-Ridaaura, S., Masera O. & González, E. (2011). Sustainability indicators, alternative strategies and trade-offs in peasant agroecosystems: analysis 15 case studies from Latin America. *International Journal of Agricultural Sustainability*. 9(3), 409-422.
- Bosshaq, M., Afzalinia, F. & Moradi, H. (2012). Measuring indicators and determining factors affecting sustainable agricultural development in rural areas –A case study of Ravansar, Iran. *International Journal of AgriScience*. 2(6), 550-557.
- Brunett, P., González, E. & García, H. (2005). Evaluación de la sustentabilidad de dos agroecosistemas campesinos de producción de maíz y leche, utilizando indicadores. *Livestock Research for Rural Development*, 17(7), 78.
- Cámara de Diputados. (2002). *La problemática actual de la producción de piña en México*. México: H. Congreso de la Unión-Centro de Estudios de las Finanzas Públicas.
- Candelaria M., Ruiz, R., Pérez, H., Gallardo L., Vargas, V., Martínez, B. & Flota, B. (2014). Sustentabilidad de los Agroecosistemas de la microcuenca Paso de Ovejas I, Veracruz, México. *Cuadernos de Desarrollo Rural, Bogotá (Colombia) II* (73), 87-104.
- Casas, C., González C., Martínez, S., García, M. & Peña, O. (2009). Sostenibilidad y estrategia en agroecosistemas campesinos de los Valles Centrales de Oaxaca. *Agrociencia* 43, 319-331.

Propuesta para evaluar la sustentabilidad en agroecosistemas

- Castillo, G. (2004). Evaluación de los niveles de desarrollo sostenible en espacios territoriales (granjas de producción sostenible) en provincias centrales. *Investigación y Pensamiento Crítico*. (2), 10-18.
- Castelán, V., Tamariz, F., Ruiz, C. & Linares, F. (2014). Evaluación de la sustentabilidad de la actividad agrícola de tres localidades campesinas en Pahuatlán Puebla. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios* 1(3), 219-231.
- Cruz, M., Villegas, A., Jerez, S., Pérez, L. & Castañeda, H. (2013). Evaluación ecológica de tres agroecosistemas de producción ovina en los Valles Centrales de Oaxaca. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 6,1251-1261.
- De Camino, V. & Müller, S. (1993). *Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales. Bases para establecer indicadores. Serie de documentos de Programas No. 38*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
- Delgado, A., Armas, W., D'Aubeterre, R., Hernández, C. & Areque, C. (2010). Sostenibilidad del sistema de producción Capra hircus-Aloe vera en el estado semiárido de Cauderales (Estado Lara, Venezuela). *Agroalimentaria*. 16(31), 49-63.
- Domínguez, H. (2013). Evaluación de la sustentabilidad de un sistema de producción ovina. *Revista Científica Biológico Agropecuaria Tuxpan* 2, 142-149.
- Gerritzen, P. & González, F. (2008). Comparación de cuatro sistemas productivos en el ejido de La Ciénega, costa sur de Jalisco. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*. 65, 68-81.
- Giraldo, D. & Valencia, T. (2010). Evaluación de la sustentabilidad ambiental de tres sistemas de producción agropecuarios, en el corregimiento de Bolo San Isidro, Palmira (Valle del Cauca). *Revista de Investigación Agraria y Ambiental RLAA* 1(2), 7-17.
- González, E., Ríos, G., Brunett, P., Zamorano, C. & Villa, M. (2006). ¿Es posible evaluar la dimensión social de la sustentabilidad? Aplicación de una metodología en dos comunidades campesinas del Valle de Toluca, México. *Convergencia* 13, 107-139.

- Gutiérrez, C., Aguilera, G., González, E. & Juan, P. (2012). Evaluación de la sustentabilidad posterior a una intervención agroecológica en el subtrópico del altiplano central de México. *Tropical and subtropical agroecosystems* 15, 15-24.
- Jamshidi, O., Asadi, A. & Motiee, N. (2014). Assessment of sustainability of greenhouse culture and indentifying factors affecting in Alborz Province. *Middle-East Journal of Scientific Research*. 19(5), 625-630.
- Kido, C., Kido, C., Contreras, C. & Martínez, C. (2010). Costo ambiental y competitividad privada de sistemas tradicionales: el caso del cultivo de piña. *Revista Mexicana de Economía Agrícola y de los Recursos Naturales*. 3(2), 113-129.
- Kú, V., Pool, L., Mendoza, J. & Aguirre, E. (2013). Propuesta metodológica para evaluar proyectos productivos con criterios locales de sustentabilidad en Calakmul, México. *Avances de Investigación Agropecuaria*, 17(1), 9-34.
- López-Ridaura, R., Masera O., & Astier M. (2002). Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. The MESMIS framework. *Ecological Indicators* (2), 135-148.
- Martínez, C., Ríos, C., Castillo, L., Jiménez, C. & Cotera, R. (2015). Sustentabilidad de agroecosistemas en regiones tropicales de México. *Tropical and subtropical agroecosystems*, 18, 113-120.
- Martínez, C., Ríos, C., Castillo, L., Jiménez, C. & Cotera, R. (en prensa). Indicadores socioeconómicos y ambientales de sustentabilidad en agroecosistemas de México.
- Masera, O., Astier, M., & López-Ridaura, S. (1999). *Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS*. México: Mundi-Prensa, GIRA, UNAM.
- Masera, O., Astier, M., López-Ridaura, S., Galván, M., Ortiz, Á., García, B., García, B., González, C. & Speelman, E. (2008). El proyecto de evaluación de sustentabilidad MESMIS. En M. Astier, Y. Galván & O. Masera (Eds.). *Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional* (pp. 13-23). España: MundiPrensa-SEAE-CIGA-CIEco-GIRA.
- Masera, O., Astier, M. & López-Ridaura, S. (2000). El marco de evaluación MESMIS. En O. Masera & S. López-Ridaura (Eds.). *Sustentabilidad y sistemas*

Propuesta para evaluar la sustentabilidad en agroecosistemas

campesinos. Cinco experiencias de evaluación en el México rural (pp. 13-44). México: Mundiprensa.

- Mazabel, D., Romero, J. & Hurtado, C. (2010). La evaluación social de la sustentabilidad en la agricultura de riego. *Ra Ximhai* 6, 199-219.
- Merlín, Y., González, C., Contreras, A., Zambrano, L., Moreno, P., & Astier, M. (2014). Environmental and socio-economic sustainability of chinampas (raised beds) in Xochimilco, México City. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 11(3), 216-233.
- Negreros, C., González, N. & Merino, P. (2000). Evaluación de la sustentabilidad del sistema de manejo forestal de la organización de ejidos productores forestales de la zona maya de Quintana Roo. En O. Masera & S. López-Ridaura (Eds). *Sustentabilidad y sistemas campesinos. Cinco experiencias de evaluación en el México rural* (pp. 83-141). México: Mundiprensa.
- Neri, N., Ocampo, F., Escobedo, C., Pérez, M. & Rappo, M. (2008). La sustentabilidad de los sistemas agrícolas con pequeña irrigación. El caso de San Pablo Actipan. *Ra Ximhai*, 4, 139-163.
- Neri, R., Rubiños, P., Palacios, V., Oropeza, M., Flores, M. & Ocampo, F. (2013). Evaluación de la sustentabilidad del acuífero Cuautitlán-Pachuca mediante el uso de la metodología MESMIS. *Revista Chapingo Serie Ciencia Forestales y del Ambiente*, 273-285.
- Ortiz, A. & Astier, C. (2003). Sistematización de experiencias agroecológicas en Latinoamérica. *Revista LEISA*. 19(0), 4-6.
- Ovalles, F. (2006). *Manejo sustentable de los recursos naturales en América Latina y el Caribe: Oportunidades y desafíos de investigación y Desarrollo Tecnológico*. Maracaibo, Venezuela: PROCIANDINO-Foragro-IICA.
- Perales, R., Fregoso, T., Martínez, A., Cuevas, R., Loaiza, M., Reyes, J., Moreno, G., Palacios, V. & Guzmán, R. (2000) Evaluación del sistema agro-silvo-pastoril del sur de Sinaloa. En O. Masera & S. López-Ridaura. (Eds.). *Sustentabilidad y sistemas campesinos. Cinco experiencias de evaluación en el México Rural* (pp. 143-206). México: GIRA, Mundi-Prensa, UNAM.
- Rodríguez, G. & López, B. (2007). Primer coloquio sobre conceptos y aplicación de indicadores ambientales y de sustentabilidad en México, Instituto

de Geografía, UNAM, 21 de noviembre de 2006. *Investigaciones Geográficas* (Mx). (63), 156-158.

- Romero, M., Cruz, L., Goytia, J., Sámano, R. & Baca, M. (2011). La sustentabilidad de dos sistemas de producción de piloncillo en comunidades indígenas de la región centro de la Huasteca Potosina. *Revista de Geografía Agrícola*, 46-47, 73-86.
- Ruíz, G., García, H., Ávila, B., & Brunett, P. (2008). Sustentabilidad financiera: el caso de una empresa ganadera de bovino de doble propósito. *Revista Mexicana de Agronegocios* 12, 503-515.
- Smith, A. (2003). Tecnología y desarrollo sustentable. Una perspectiva europea. *Revista Theomai*, (99), 0.
- Speelman, E., Astier, M. & Galván, M. (2008). Sistematización y análisis de las experiencias de evaluación con el marco MESMIS: Lecciones para el futuro. En M. Astier, Y. Galván & O. Masera (Eds.). *Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional* (pp. 25-39). España: Mundiprensa-SEAE-CIGA-CIEco-GIRA.
- Speelman, E., López, R., Aliana, C., Astier, M. & Masera, O. (2007). Ten years of sustainability evaluation using the MESMIS framework: Lessons learned from its application in 28 Latin American case studies. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*. (14), 345-361.
- Toral, J., Uriza, A. & López, C. (2013). Acolchado plástico y malla-sombra: innovaciones tecnológicas en la producción de piña MD-2 (Ananas comosus var. Comosus) para el mercado de exportación. *Agroentorno*, 15-18.
- Travieso, B. & Moreno, C. (2011). Sustentabilidad de la ganadería bovina: El caso de la Costa de Actopan, Veracruz, México. En J. Sánchez, H. Contreras & M. Kauffer (Eds.). *La encrucijada del México rural. Contrastes regionales en un mundo desigual. Tomo IV. Recursos Naturales, instituciones locales y políticas ambientales: las encrucijadas de la conservación en México* (pp. 291-616). México. D.F.: Asociación Mexicana de Estudios Rurales (AMER).
- Vilaboa, A., Díaz, P., Platas, R., Ortega, J. & Rodríguez, C. (2006). Productividad y autonomía en sistemas de producción ovina: dos propiedades emergentes de los agroecosistemas. *Intervención*, 31(1), 37-44.

VALOR CULTURAL DE LOS RECURSOS FORESTALES NO MADERABLES

Joel Martínez-López, Enrique Martínez-y Ojeda,
José Juan Blancas-Vázquez y Alejandra Acosta-
Ramos

La parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal, susceptible de aprovechamiento, incluyendo líquenes, musgos, hongos y resinas, así como los suelos de terrenos forestales, son denominados Recursos Forestales No Maderables (RFNM) (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2003). Al darles un uso, son considerados como productos tangibles

distintos a la madera, que pueden ser extraídos para subsistencia y venta (Ros-Tonen et al., 1995). Los RFNM se conocen y extraen desde hace muchos siglos por comunidades asociadas a selvas y bosques. Desde tiempos inmemoriales, han contribuido considerablemente al bienestar de la humanidad (Chandrasekharan et al., 1996), por ello, muchas personas se han beneficiado de su manejo y aprovechamiento (Chamberlain et al., 1998). El acelerado proceso de deforestación y la pérdida de biodiversidad registrados en México, ha incentivado el interés en los RFNM como alternativa para generar beneficios sin comprometer su conservación (Comisión Nacional Forestal, 2011), debido a que personas de solvencia limitada dependen de los bosques y los árboles, por ser estos fuentes de alimento, abrigo, calefacción, y también, fuentes de empleo e ingresos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2007).

Diversos autores han relacionado la pérdida de biodiversidad con la pérdida del conocimiento de la naturaleza. Bates (1985), sugirió que los cambios en los patrones de uso de la tierra pueden significar la pérdida de especies y de diversidad genética, especialmente de la biota tropical y de las variedades cultivadas por diversos grupos indígenas y campesinos. Existe una estrecha dependencia entre la diversidad cultural y la ecológica (Reyes-García y Martín-Sanz, 2007; Toledo et al., 2002), a grado tal que algunos grupos étnicos y campesinos han logrado formas de gestión y manejo de sus recursos basados en estrategias de sostenibilidad (Boege-Schmidt, 2008; Challenger y Caballero, 1998).

Es notable en México la riqueza de conocimientos que aún conservan los diversos grupos culturales que lo habitan. Al mismo tiempo, existe una comunidad científica incipiente que se ha percatado de la importancia de este hecho (Bermúdez et al.,

2005). Las comunidades rurales luchan por conservar y enriquecer el conocimiento tradicional, lo han ido transmitiendo a las nuevas generaciones (Gómez-Pompa, 1993), y han producido valiosa información para el desarrollo de la humanidad (Escobar-Berón, 2001). En contraste, este cúmulo de conocimientos se encuentra amenazado por el fenómeno de la globalización (Morales et al., 2011; Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Como enfatizan Akerele (1993) y Katewa et al. (2004), para preservar la herencia cultural y registrar información de especies útiles, es importante generar investigación que se enfoque a documentar, analizar y revalorar las sabidurías premodernas que existen en la mente de los productores rurales, y que han servido durante muchos siglos para que la humanidad se apropie de los bienes y servicios de la naturaleza (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

En este contexto, la ciencia etnobotánica emplea

diversos procedimientos de recolección y análisis de información sobre los usos presentes y futuros de las plantas, prácticas del conocimiento y tecnologías tradicionales; las cuales pueden enriquecerse del conocimiento científico, a la vez que se recrean y desarrollan como una estrategia para el cambio social (Caballero-Nieto, 2001). Una línea de investigación de la etnobotánica cuantitativa consiste en la determinación del índice de valor cultural o importancia cultural de los recursos vegetales. Éste índice expresa la importancia de una especie para un grupo de personas o informantes entrevistados (Phillips y Gentry, 1993), y se define como el papel que la planta desempeña en una determinada cultura (Hunn, 1982).

La importancia cultural depende del número de informantes que mencionan su utilidad y del número de usos (Tardío y Pardo-de Santayana, 2008). Aunque en ocasiones se usan pocas variables

para su estimación, es un buen indicador para inferir la importancia cultural (Garibay-Orijel et al., 2007). Otras variables que han sido utilizadas para determinar el valor cultural de una planta son: tipo de uso (Turner, 1988), disponibilidad percibida, parte usada y frecuencia de mención (Pieroni, 2001).

Derivado de la importancia de las sabidurías tradicionales en la vida de los pueblos indígenas, este trabajo tuvo por objetivo elaborar un listado florístico a fin de obtener el valor cultural de los principales recursos forestales no maderables en la comunidad de Capulálpam de Méndez, Oaxaca.

MÉTODO

Participantes

El trabajo se realizó en la comunidad de

Capulálpam de Méndez, localizada en la región Sierra Norte del estado de Oaxaca. Esta se rige por el sistema de usos y costumbres con reconocimiento oficial.

Su superficie comunal abarca 3,850 hectáreas, se ubica dentro de las coordenadas geográficas: 96° 21' 14" a 96° 28' 06" de latitud y 17° 17' 02" a 17° 20' 53" de longitud (Unión de Comunidades Productoras Forestales Zapoteco-Chinanteca, 2003), a una altitud promedio de 2,040 msnm (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2010). Colinda al norte con los predios de Ixtlán de Juárez y San Juan Tepanzacoalco, al sur con San Juan Juquila Vijanos, Santiago Xiacuí y Pueblos Mancomunados, al este con San Miguel Yotao y al oeste con Santa María Yahuiche.

La comunidad está habitada por 1,467 personas, la

lengua mayoritariamente hablada es el zapoteco y en menor medida el chinanteco; aunque también hay hablantes del mixe, mixteco, mazateco y náhuatl (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2011a). El sector de mayor importancia es el primario integrado por la producción agrícola, pecuaria y forestal (INEGI, 2011b).

Se empleó una muestra de 25 informantes clave elegidos a través de la técnica de bola de nieve que consiste en que los entrevistados siguieren a la persona o personas que deben entrevistarse para la obtención de la información.

Se completó la muestra cuando se agotaron los nombres de las personas sugeridas. Se entrevistaron 10 hombres y 15 mujeres con un rango de edad de 37 a 85 años, nivel de instrucción de educación básica en su mayoría, algunas personas no fueron a la escuela y una minoría tiene nivel medio superior

o superior. Tres informantes refirieron entender la lengua zapoteca, aunque no lo hablan y 13 se dedican a las actividades del sector primario. El número de especies promedio mencionadas por informante fue de 25 de un total de 59 especies documentadas.

Materiales

Con el apoyo de un cuestionario semiestructurado, se entrevistó a cada uno de los informantes para que por medio del método de listado libre, citaran los nombres locales de los RFNM que usan, disponibilidad de la planta (DP) en su medio natural desde la percepción del entrevistado, parte usada (PU), tipo de uso (TU) y forma de uso (FU). De los informantes clave se registró edad, género, competencia lingüística, nivel de instrucción, ocupación y número de plantas silvestres mencionadas.

Procedimiento

Fase I.- Identificación botánica. Se realizaron recorridos de campo para la colecta de muestras botánicas y levantamiento de registros fotográficos de los ejemplares mencionados por los informantes. La determinación taxonómica se realizó con el apoyo de técnicos de la Unión de Comunidades Productoras Forestales Zapoteco-Chinanteca (UZACHI), investigadores de la Universidad de la Sierra Juárez (UNSIJ), del Instituto Tecnológico de Oaxaca (ITO) y de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), complementado con trabajos de herbario en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca, y consulta de bibliografía especializada.

Fase II.- Base de datos. Para obtener el valor cultural, las variables: DP, PU, TU y FU, fueron

convertidas a datos cuantitativos y se obtuvo la frecuencia de mención (FM) de las especies al dividir el número de citas entre el número de entrevistados, ajustándolo a una escala del 0-10. TU se clasificó de acuerdo a las siguientes categorías: artesanal, combustible, comestible, forrajero, medicinal, ornamental, ritual y otros, y su valor fue considerado de acuerdo al número de usos; PU se agrupó en partes vegetativas, partes reproductivas y planta completa (cuando PU recae en alguna de ellas se asignó el número 1, en dos se asignó el número 2 y cuando se incluyó en los tres se asignó el número 3). Para el resto de variables, se usaron los criterios y valores, que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1.
Criterios y valores de variables

Valor de DP	Criterio	Valor de FU	Criterio
4	Mucho	1	Uso de plantas o partes sin procesar.
3	Regular	2	Primer nivel de procesamiento (hervido, macerado).
2	Poco	3	Segundo nivel de procesamiento (hervido y frito).
1	Escaso (casi no hay)		

Fase III.- Los datos se analizaron por medio de la técnica de ordenación multivariada llamada análisis de componentes principales empleando el programa IBM-SPSS (2014). Se usaron los factores del primer componente principal como una medida de importancia cultural. Esto debido a que el primer componente principal siempre recoge el mayor porcentaje de la variación explicada por el modelo. Los nombres locales, nombres científicos y los resultados fueron ordenados de forma descendente para ubicar a las especies silvestres de mayor, mediana y menor importancia cultural de acuerdo a los valores generados por el análisis.

RESULTADOS

El listado florístico con nombres locales, nombres científicos y factores obtenidos se presentan en la Tabla 2. El 64% de las especies fueron identificadas a nivel específico y el porcentaje restante a nivel

género. 39 de las especies mencionadas tienen un uso, 13 tienen dos usos, y las plantas con tres y cuatro usos corresponden a 5 y 2 especies respectivamente. El número de plantas de acuerdo a las partes que se usan se muestran en la Figura 1 y las categorías de uso en la Tabla 3. Las 59 especies mencionadas se agrupan en 26 familias botánicas. *Orchidaceae*, *Asteraceae*, *Leguminosae* y *Pinaceae* presentan 14, 8, 5 y 4 especies respectivamente. Las familias con dos especies son: *Agavaceae*, *Begoniaceae*, *Cactaceae*, *Lamiaceae*, *Piperaceae* y *Solanaceae*. Las familias con una especie son: *Brassicaceae*, *Bromeliaceae*, *Ericaceae*, *Fagaceae*, *Lauraceae*, *Loranthaceae*, *Meteoriaceae*, *Portulacaceae*, *Rosaceae*, *Rubiaceae*, *Salicaceae*, *Sapindaceae*, *Scrophulariaceae*, *Selaginellaceae*, *Verbenaceae* y *Vitaceae*.

Tabla 2.

Nombres locales, nombres científicos e Índice de Valor Cultural (IVC) para los RFNM en Capulálpam de Méndez, Oax.

Nombre común	Nombre científico	IVC	Nombre común	Nombre científico	IVC
Hierba de borracho	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) kuntze	2.966	Hoja dulce	<i>Lippia dulcis</i> Trevir.	-0.216
Musgo blanco	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	2.844	Orquídea	<i>Laelia anceps</i>	-0.218
Ocote (árbol)	<i>Pinus</i> sp. 3	2.782	Guaje de ardilla	<i>Peperomia rotundifolia</i> (L.) Kunth.	-0.234
Laurel	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth.	2.679	Guajal	<i>Acacia</i> sp. 1	-0.310
Junco flor roja	<i>Disocactus ackermannii</i> (Haw.) Ralf Bauer	1.829	Sauce	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth	-0.353
Itamorreal	<i>Bacopa</i> sp.	1.786	Orquídea	<i>Arpophyllum spicatum</i> Lex.	-0.379
Zarzapamilla	<i>Rubus</i> sp.	1.592	Ocote (árbol)	<i>Pinus</i> sp. 2	-0.419
Chamizo para barrer	<i>Baccharis heterophylla</i> Kunth	1.561	Begonia	<i>Begonia</i> sp. 1	-0.434
Pingüita o pingüica	<i>Arctostaphylos pungens</i> Kunth.	1.496	Orquídea	<i>Epidendrum</i> sp. 1	-0.459
Encino de cucharita	<i>Quercus crassifolia</i> Humb. & Bonpl.	1.493	Uva silvestre	<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Roem. & Schult.	-0.488
Chamizo de cuaresma	<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H.Rob. & Brettell	1.332	Orquídea	<i>Epidendrum</i> sp. 2	-0.584
Pinabete	<i>Abies guatemalensis</i> Rehder	1.228	Espino	<i>Acacia pennatula</i> (Schltdl. & Cham.) Benth.	-0.589
Cuatomatillo	<i>Solanum nigrescens</i> M.Martens & Galeotti	1.074	Orquídea	<i>Dichaea glauca</i> (Sw.) Lindl.	-0.654

(Continúa)

Valor cultural de los recursos forestales no maderables

Nombre común	<i>Nombre científico</i>	IVC	Nombre común	<i>Nombre científico</i>	IVC
Ocote (árbol)	<i>Pinus sp. 1</i>	0.829	Berro de arroyo	<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton	-0.685
Mano de león	<i>Manibot sp.</i>	0.821	Orquídea	<i>Rhynchostele maculata</i> (Lex.) Soto Arenas & Salazar	-0.699
Chamizo de cuete	<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruíz & Pavón) Pers.	0.763	Orquídea	<i>Epidendrum propinquum</i> A.Rich. & Galeotti	-0.721
Chapulisle	<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	0.623	Toloache	<i>Datura stramonium</i> L.	-0.765
Musgo amarillo	<i>Papillaria sp.</i>	0.610	Begonia	<i>Begonia sp. 2</i>	-0.772
Orquídea	<i>Oncidium sp.</i>	0.328	Orquídea	<i>Prosthechea karwinskii</i> (Mart.) Soto Arenas y Salazar	-0.779
Maguey	<i>Agave sp. 3</i>	0.239	Orquídea	<i>Rhynchostele cervantesii</i> (Lex.) Soto Arenas & Salazar subsp. membranacea (Lindl.) Soto Arenas & Salazar	-0.779
Orquídea	<i>Prosthechea varicosa</i> (Lindl.) W.E.Higgins	0.022	Orquídea	<i>Encyclia microbulbon</i> (Hook.) Schltr.	-0.779
Orquídea	<i>Rhynchostele aptera</i> (ILex.) Soto Arenas & Salazar	0.022	Cempasú chil	<i>Tagetes foetidissima</i> DC.	-0.917
Riñonina	<i>Spermacoce sp.</i>	- 0.010	Quematr apo	Montanoa sp. 2	-0.940

(Continúa)

Nombre común	Nombre científico	IVC	Nombre común	Nombre científico	IVC
Junco flor blanca	<i>Epiphyllum sp.</i>	- 0.029	Liria	<i>Psittacanthus sp.</i>	- 1.081
Simonillo	<i>Laennecia filaginoides</i> DC.	- 0.099	Rompe piedra	<i>Selaginella sp.</i>	- 1.081
Arnica de monte	<i>Montanoa sp.</i> 1	- 0.122	Maguey	<i>Agave sp.</i> 4	- 1.176
Orquídea	<i>Isochilus oaxacanus</i>	-	Hierba santa	<i>Piper auritum</i>	-
	Salazar & Soto Arenas	0.138		Kunth	1.256
Espule	<i>Pinaropappus roseus</i> (Less.) Less. var. roseus	- 0.164	Verdolaga	<i>Portulaca sp.</i>	- 1.256
Vergonzosa	<i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	- 0.185	Zompantle	<i>Erythrina americana</i> Mill.	- 1.256
Chepil	<i>Crotalaria pumila</i> Ortega	- 0.213			

Tabla 3.

Número de RFNM por categorías de uso

Categorías de uso	Número
Artesanal	4
Combustible	1
Comestible	16
Forrajero	2
Medicinal	27
Ornamental	26
Otro	2
Ritual	10

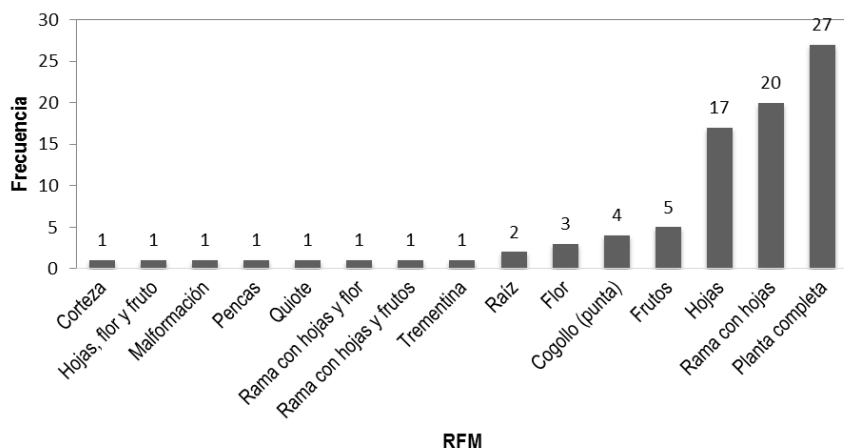


Figura 1. Número de RFNM de acuerdo a la parte que se usa, mencionados por los informantes clave a través de método del listado libre en Capulálpam de Méndez, Oax.

DISCUSIÓN

Al referirse a la misma planta, los informantes mencionaron al menos dos formas distintas para las siguientes especies: árnica de monte o toquilla, chapulisle o cacho de venado, cuatomatillo o tonchiche, encino de cucharita o encino negro, hierba de borracho o poleo, mano de león o saramuya, musgo amarillo o musgo negro, musgo

blanco o pasle, orquídea o flor de monte, pingüita o pingüica, rompe piedra o doradilla, simonillo o semonillo y vergonzosa o uña de gato. Con el término ocote se refieren a tres coníferas diferentes: *Pinus sp. 1*, que es empleada para elaborar artesanías y festones (se usan las acículas verdes), *Pinus sp. 2*, que se usa su trementina para fines medicinales y *Pinus sp. 3*, que por el tamaño de sus frutos, son empleados para elaborar artesanías, como combustible y para rituales. Al mencionar el término maguey, se refieren a dos especies distintas, maguey de tierra caliente (*Agave sp. 1*) y maguey mediano (*Agave sp. 2*), y las dos especies de juncos registrados son reconocidas por el color de su flor. Lo anterior sugiere que es importante indagar para futuras investigaciones en el área de estudio en los sistemas de clasificación local, a fin de tener una identificación botánica más precisa y asegurar que se trata de la misma entidad taxonómica. Esto en consonancia con lo que Berlin (1992) llama Taxa

Folk, que no es más que una forma en cómo se estructura un sistema complejo de clasificación tradicional que incluye animales y plantas por igual. Aunque esto sobrepasa los propósitos de la presente investigación, puede servir como una recomendación metodológica.

El listado de 59 especies de plantas como RFNM no ha sido reportado para la zona. En una comunidad cercana a la de estudio, Pascacio-González (2001) reportó 103 especies que usan las familias de Santa Catarina Lachatao, incluidas especies cultivadas y exóticas. En Santa María Yavesía, Acosta-Ramos y Martínez-López (2013), registraron 48 RFNM y para Santa Catarina Lachatao, reportaron 39 de ellos, por lo que deberán hacerse esfuerzos, no sólo para conocer y documentar la flora útil, sino para la flora en general. Esto posibilitaría que pudieran hacerse estudios comparativos, a la vez que permitiría

visualizar prioridades de conservación de algunos recursos que son referidos como escasos o en peligro debido a diferentes actividades humanas.

La familia botánica con mayor riqueza de especies en Capulálpam, es la *Orchidaceae* (14 especies) seguida de *Asteraceae* (8 especies). Al respecto, Torres-Colín et al. (2009), en un listado florístico para la región Sierra Norte y áreas adyacentes (estado de Oaxaca), encontraron que las familias *Asteraceae* y *Orchidaceae* presentaron la mayor riqueza de especies, con 174 y 104 respectivamente.

Lo anterior indica que existe una relación entre las familias con mayor riqueza de especies en la Sierra Norte, con las familias botánicas de mayor uso por los pobladores de Capulálpam. Todas las especies de orquídeas se emplean con fines ornamentales, mientras que esta categoría, fue la segunda en importancia por el número de especies, lo cual se

justifica porque la comunidad realiza anualmente el concurso de patios y jardines, otorgando un premio y reconocimiento al hogar que mantiene el mayor atractivo visual.

Los factores obtenidos o “scores” del análisis por componentes principales, permitieron ordenar a los RFNM de acuerdo a su importancia cultural. Con base en estos valores, se formaron tres grupos de especies, las de mayor, mediana y menor importancia. El primer grupo incluye a las especies con valores más altos que abarca de la hierba de borracho (2.966) hasta el maguey de tierra caliente (0.239), el grupo de mediana importancia incluye desde la especie con score de 0.022 (orquídea o flor de monte) hasta el valor de -0.488 (uva silvestre) y el grupo de menor importancia cultural incluye especies con valores que van de -0.584 (orquídea) hasta -1.256 (zompantele). Es importante indicar que el grupo con mayor importancia cultural incluye a

aquellas especies con los mayores índices de las variables FM, DP, PU, TU y FU, sin seguir un orden estricto; de forma similar para el grupo con mediana y menor importancia cultural, siendo estas las que tuvieron los índices de valor medio y valor menor. Los RFNM incluidos en la categoría de mayor valor son los más populares porque fueron reconocidos por la mayoría de los informantes, contrariamente, los de menor valor, aunque fueron mencionados por el menor número de entrevistados, no necesariamente corresponde a especies que por sus características, son de menor importancia cultural sino que son usadas por especialistas (recolectores, médicos tradicionales, etc.). Sin embargo, esta propuesta de índice refleja el consenso general de la población acerca de la importancia que tienen las diferentes plantas en su vida cotidiana y por lo tanto, puede ser un buen indicador de su relevancia cultural.

La mayor parte de las especies registradas son usadas con fines medicinales (31%), seguidas del grupo de ornamentales (30%), comestibles (18%) y rituales (11%), el resto de las categorías de uso suman el 10% (artesanal, combustible, forraje y otro) (Tabla 2). La razón principal de que la mayoría de las plantas registradas tienen uso medicinal se debe a que la comunidad goza del distintivo de pueblo mágico, pero además, en ella se ofrece el servicio de medicina naturista atendida por especialistas, por lo que sigue vigente el conocimiento tradicional.

Por esta razón, en esta y otras comunidades de la región, curarse a base de plantas es parte del conocimiento que han heredado de sus antepasados (Monroy-Ortiz y Monroy, 2004), por ello, casi en cualquier inventario florístico de plantas útiles, los usos más frecuentes son como medicina y como alimento, y numerosas especies son utilizadas con

más de un propósito (Caballero et al., 1998; Lazos y Álvarez-Buylla, 1988; Manzanero et al., 2009; Monroy-Ortiz y Monroy, 2004; Padilla-Gómez, 2007; Pérez-Negrón y Casas, 2007; Solano, 2009).

.

CONCLUSIONES

La técnica de análisis por componentes principales es una herramienta metodológica dentro de la etnobotánica cuantitativa para valorar la importancia cultural de los Recursos Forestales No Maderables (RFNM) en comunidades étnicas. El Índice de Valor Cultural generado por el primer componente, que recoge el mayor porcentaje de la variabilidad de los datos, tuvo coincidencia con las condiciones socioculturales encontradas en la población estudiada, donde los RFNM mayormente citados fueron los mismos que resultaron con los valores altos y viceversa. Por su parte, la valoración

cuantitativa permite identificar a las plantas de mayor importancia cultural a diferencia de la etnobotánica cualitativa, donde su interpretación depende del enfoque del investigador.

El listado florístico que registra la biodiversidad y los usos culturales de los RFNM por un grupo local, obtenidos por procedimientos etnobotánicos, es solo uno de los alcances de esta disciplina; la determinación de su valor cultural por medios cuantitativos, es otro de los objetivos. Lo anterior refleja la importancia de los RFNM dentro de una comunidad local y desde la sociedad externa, para fomentar su conservación a través de su integración en programas de manejo. Es evidente que la interacción de los seres humanos y las plantas esta moldeado por factores biológicos y socioculturales, por ello, la importancia de considerar a estos últimos para el registro de la forma en que se conocen y usan.

REFERENCIAS

- Acosta-Ramos, A. & Martínez-López, J. (2013). *Uso tradicional de productos forestales no maderables en dos comunidades forestales de la Sierra Juárez, Oaxaca, México*. Oaxaca, México. XV Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Ciencias Agronómicas.
- Bates, D. (1985). Plant utilization: Patterns and prospects. *Economy Botany*, 39(3), 241-265. Recuperado el 26 de marzo de jstor. Org: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/4254762?uid=3738664&uid=2129&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21102975419937>
- Berlin, B. (1992). *Ethnobiological classification. Principles of categorization of plants and animals in traditional societies*. U.S.A.: Princeton University Press
- Bermúdez, A., Oliveira-Miranda, M. & Velázquez, D. (2005). La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. *Interciencia*, 30(8), 20 p.
- Boege-Schmidt, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Caballero-Nieto, J. (2001). Perspectivas para el quehacer etnobotánico en México. En: Alfredo Barrera (Ed.). *La etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva* (pp. 13-15). México. Universidad Autónoma Chapingo.
- Challenger, A. & Caballero, J. (1998). *Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México: pasado, presente y futuro*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Chandrasekharan, C., Frisk, T. & Roasio, J. (1996). *Desarrollo de los productos no madereros en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 26 de marzo de 2015 de fao.org: <http://www.fao.org/docrep/t2360s/t2360s00.htm>
- Comisión Nacional Forestal. (2011). *Paquete tecnológico para la producción de orégano (Lippia spp.)*. Jalisco, México.

Valor cultural de los recursos forestales no maderables

- Escobar-Berón, G. (2001). *Curso: Etnociencias y Yagé. Introducción al paradigma de la Etnobiología*. Recuperado el 26 de marzo de 2015 de mailxmail.com: <http://www.mailxmail.com/curso/vida/etnociencias/capitulo5.htm>
- Garibay-Orijel, R., Caballero, J., Estrada-Torres, A. & Cifuentes, J. (2007). Understanding cultural significance, the edible mushrooms case. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3,4. Recuperado el 26 de marzo de 2015. <http://www.ethnobiomed.com/content/3/1/4>
- Hunn, E. (1982). The utilitarian factor in folk biological classification. *American Anthropologist, New Series*, 84(4), 830-847.
- IBM-SPSS. (2014). *User's guide*. U.S.A.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2011a). *Censo General de Población y Vivienda 2010*. México. Recuperado el 26 de marzo de 2015 de inegi.org: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=20>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2011b). *Información nacional, por entidad federativa y municipios. Oaxaca, México*. Recuperado el 26 de marzo de 2015 de [inegi.org: http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20](http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20)
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (2010). *Enciclopedia de los municipios de México. Estado de Oaxaca. Región Sierra Norte*. Recuperado el 26 de marzo de 2015 de e-local.gob: http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_oaxaca
- Lazos, C. & Álvarez-Buylla, M. (1988). Ethnobotany in a tropical-humid region: the home gardens of Balzapote, Veracruz, México. *Journal of ethnobiology*, 8(1), 45-79
- *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable* (2004) México.
- Manzanero, G., Flores, M. & Hunn, E. (2009). Los huertos familiares zapotecos de San Miguel Talea de Castro, Sierra Norte de Oaxaca, México. *Etnobiología*, 7, 9-19.
- Monroy-Ortiz, C. & Monroy, R. (2004). Análisis preliminar de la dominancia cultural de las plantas útiles en el estado de Morelos. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 74, 77-95.

- Morales, R., Tardío, J., Aceituno, L., Molina, M. & Pardo-de Santayana, M. (2011). Biodiversidad y Etnobotánica en España. En: *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural* Vol. 9 (pp. 157-207). España.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2007). *Mejorar las actividades forestales para reducir la pobreza: guía para profesionales*. Roma, Italia.
- Padilla-Gómez, E. (2007). *Estudio ecológico y etnobotánico de la vegetación del municipio de San Pablo Etla, Oaxaca*. (Tesis de Maestría). Oaxaca, México.
- Pascasio-González, M. M. (2011). *Catálogo de las plantas medicinales de Santa Catarina Lachatao, Ixtlán, Oaxaca, México*. (Informe técnico de residencia profesional). Oaxaca, México.
- Pérez-Negrón, E. & Casas, A. (2007). Use, extraction rates and spatial availability of plant resources in the Tehuacán- Cuicatlán Valley, México: the case of Santiago Quiotepec, Oaxaca. *Journal of Arid Environments*, 70, 356-379.
- Phillips, O. & Gentry, A. (1993). The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. *Economic Botany*, 47(1), 5-32.
- Pironi, A. (2001). Evaluation of the cultural significance of wild food botanicals traditionally consumed in Northwestern Tuscany, Italy. *Journal of Ethnobiology*, 21(1), 89-104.
- Reyes-García, V. & Martí-Sanz, N. (2007). Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. *Revista Ecosistemas*, 16(3), 46-55.
- Ros-Tonen, M., Dijkman W. & Van Bueren, E. (1995). *Commercial and sustainable extraction of non-timber forest products*. Netherlands: Tropenbos Foundation.
- Solano, H. (2009). *Importancia ecológica y cultural de los recursos vegetales de Asunción Cuyotepeji, Oaxaca, México*. (Tesis de Maestría). Oaxaca, México.
- Soto-Ortiz, R., Vega-Marrero, G. & Tomajón-Navarro, A.L. (2002). Instructivo técnico del cultivo de *Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf (caña santa). *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 7(2), 89-95.

Valor cultural de los recursos forestales no maderables

- Tardío, J. & Pardo-de Santayana, M. (2008). Cultural importance indices: a comparative analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain). *Economic Botany*, 62(1), 24–39.
- Toledo, V. (2002). Ethnoecology: a conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature. En Stepp et al. (Eds). *Ethnobiology and Biocultural Diversity* (pp. 511-522). U.S.A.: International Society of Ethnobiology.
- Toledo, V. y Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural, la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. España: Icaria.
- Torres-Colín, R., Lorence, H., Ramírez, M. & Villa, A. (2009). *Listados florísticos de México. XXV: Flora de la sierra Juárez, Oaxaca. Distrito de Ixtlán y áreas adyacentes* (Sierra Norte de Oaxaca). México: Instituto de Biología UNAM.
- Turner, N. (1988). The importance of a rose: evaluating the cultural significance of plants in Thompson and Lillooet Interior Salish. *American Anthropologist*, 90(2), 272–290.
- Unión de Comunidades Productoras Forestales Zapotecas-Chinantecas (2003). *Programa de manejo forestal persistente para el aprovechamiento maderable de la Comunidad de Capulálpam de Méndez, Ixtlán, Oaxaca. Volumen 1*. Oaxaca, México.

ORQUIDEOFLORA DE JARDINES DOMÉSTICOS

Alejandra Acosta-Ramos y Joel Martínez-López

El concepto de jardín se ha estado construyendo a través del tiempo con la aportación de diversos autores, entre ellos Lewis (1993, como se citó en Kimber, 2004), quien señala que es una obra de la cultura. Esto coincide con Kimber (2004), para quien los jardines son artefactos del paisaje cultural formados a través del cultivo y el orden impuestos, el producto de la práctica y no de la teoría. Davies et al. (2009), agregan que son altamente heterogéneos en forma y función. Tito y Cásares

(2012), mencionan que suele tratarse de espacios asociados a pequeñas casas, casi ausentes de trazados y en las que cuando hay algún elemento inerte suele ser de tradición rural. De esta manera los jardines se definen como espacios o áreas adyacentes a una vivienda, donde las personas disponen del orden espacial (Kimber, 2004) y temporal de las plantas cultivadas (Cameron et al., 2012), que por tener su origen en la tradición cultural poseen diversas formas y funciones (Davies et al., 2009), de tal forma que son considerados agroecosistemas que requieren de poco capital, de tecnologías sencillas y de recursos locales, así como de un manejo basado en el conocimiento local (Leyva et al., 2013).

El estudio de jardines ha sido abordado desde diversos enfoques de investigación. Breuste (2004, como se citó en Mavridou y Kizos, 2008), menciona que los jardines se estudian desde la perspectiva

ecológica y desde la arquitectura del paisaje. Por su parte Kimber (2004), señala que han sido abordados desde el enfoque físico-biológico, social-cultural y del diseño del paisaje. La misma autora indica que los conceptos que mejor representan las direcciones de los estudios en el tema, son el biológico y el cultural, que ejemplifican de forma entrelazada su análisis. Desde otra perspectiva, Eichenbergl et al. (2009), afirman que el análisis de diversidad corrobora su importancia en el mantenimiento de la diversidad y la conservación de las variedades de plantas cultivadas, estimulando la realización de los estudios comparativos de la cantidad, composición y patrón de organización de las especies de plantas en diferentes regiones.

Cabe señalar que en años recientes se han realizado diversos estudios en jardines con enfoque ecológico. Thompson et al. (2004); Gastón et al. (2005); Smith et al. (2006); Gastón et al. (2007);

Davies et al. (2009) y Goodard et al. (2009), han estudiado el incremento de la fauna y flora silvestre en jardines domésticos. Otras investigaciones analizan la contribución de estos a la cobertura vegetal urbana (Meza, 2009; Ojala, 2012; Reyes-Paeke y Meza, 2011; Vélez y Herrera, 2015). Además, en indagaciones con enfoque ecológico y social como el de Astegiano et al. (2007), Madanes y Faggi (2008), Marco et al. (2010), Mendoza-García et al. (2011), Leyva et al. (2013) y Sierra (2013), se estimaron y compararon la diversidad florística de jardines rurales y urbanos, así como la percepción y uso de las plantas por grupo social. De estos esfuerzos, únicamente se tienen dos publicaciones en México (Leyva et al., 2013 y Mendoza-García et al., 2011).

Por otra parte, la familia *Orchidaceae*, ha llamado la atención desde tiempos remotos por la belleza, rareza y aroma de sus flores. Se han cuantificado

unas 30,000.00 especies silvestres y otras 30,000.00 especies artificiales, esto indica una alta manipulación genética por su atractivo ornamental (Jezek, 2005). En México, se han cuantificado 1,300.00 especies silvestres (Martínez, 2005), de las cuales 715 se han registrado en Oaxaca (Salazar, 2011). Si bien las orquídeas mexicanas representan apenas el 4.33% de la orquideoflora mundial, las orquídeas del estado de Oaxaca representan el 55% de la orquideoflora nacional.

Aun cuando en México existe una alta diversidad, de acuerdo con Leyva et al. (2013), existen pocos estudios que describan la composición florística presente en los jardines domésticos (rurales o urbanos) en comparación con otros países, considerando también la importancia de los estudios de diversidad y enfatizando su alta representatividad en el estado de Oaxaca. Este estudio pretende contribuir al conocimiento de la

biodiversidad de la orquideoflora de jardines, para determinar cuánta biodiversidad se ve reflejada en estos espacios rurales y cómo se encuentra distribuida.

MÉTODO

Participantes

El estudio se realizó en Guelatao de Juárez, una comunidad ubicada en la Sierra Juárez, a 60 kilómetros de la capital del estado, sobre la carretera federal No.175 Oaxaca-Tuxtepec. Guelatao de Juárez se localiza en las coordenadas: latitud norte 17° 19' y longitud oeste 96° 29', a una altitud de 1,780 metros sobre el nivel del mar. Colinda al Norte con Santa María Yahuiche; al Sur con San Juan Chicomezúchil; al Oeste con Santa María Jaltianguis y Santa Catarina Ixtepeji; y al Este con Ixtlán de Juárez y San Miguel Amatlán (INEGI,

2008). Se trabajó con una muestra de ocho jardines como unidades de muestreo. Los jardines candidatos al estudio, debieron contener tres especies de orquídeas como mínimo, el número final de jardines fue definido por la aceptación de realización del estudio por parte de los dueños de los jardines.

Materiales

Se empleó una cámara fotográfica Olympus master, para el registro de una memoria fotográfica útil en la identificación científica de las especies. Se utilizaron frascos transparentes herméticos para la conservación de muestras florales en una mezcla de agua/alcohol/glicerina para facilitar el manejo de las estructuras florales en la identificación científica.

Procedimiento

Fase I.- La muestra fue integrada por 8 jardines

domésticos en Guelatao de Juárez. Primero se obtuvo permiso de las autoridades municipales para la realización del estudio, posteriormente se ubicaron los jardines candidatos, por medio de recorridos. El contacto con los propietarios de jardines se realizó por medio de la visita puerta a puerta. Los criterios empleados para la selección de jardines consistieron en: jardines que presentaron tres especies de orquídeas como mínimo y la aceptación de la realización del estudio de parte de sus propietarios.

Fase II.- Se realizaron registros del número de especies y número de individuos por especie en cada jardín de estudio. Se recolectaron muestras florales y registros fotográficos, útiles en la determinación científica. La identificación científica se realizó por medio de la comparación del material recolectado, con catálogos de orquídeas de Pérez (1999), Suarez (2004), Martínez (2005) y Soto-

Arenas et al. (2007), y se revisaron los listados florísticos de Torres et al. (2009) y García–Mendoza y Meave (2012). Para complementar y confirmar la identificación de especímenes, se consultó a los especialistas en orquídeas Octavio Suarez (del Orquideario La encantada) y Rodolfo Solano Gómez (investigador del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca). La toma de datos en jardines domésticos de Guelatao, se realizó del año 2011 al 2012, de esta forma se cubrieron las cuatro estaciones anuales en las que ocurre la floración de especies.

Fase IV.- Los datos se capturaron, se clasificaron y jerarquizaron para su análisis mediante el programa Excell, para determinar: riqueza específica (S), diversidad de Menhinick (DMm) y Shannon-Wiener (H'). Se calcularon también los índices de estimación de riqueza florística (IRF), de frecuencia

específica (IFE) y de abundancia específica (IAE), empleados por García-Gallo et al. (2003).

RESULTADOS

A los 8 jardines domésticos que formaron las unidades de muestreo, se les asignó un nombre con fines de ubicación en la comunidad de Guelatao (Figura 1), para respetar la petición de privacidad de los dueños de jardines. Puede observarse que los jardines 3, 5 y 6, contienen la mayor riqueza de especies.

Orquideoflora de jardines domésticos

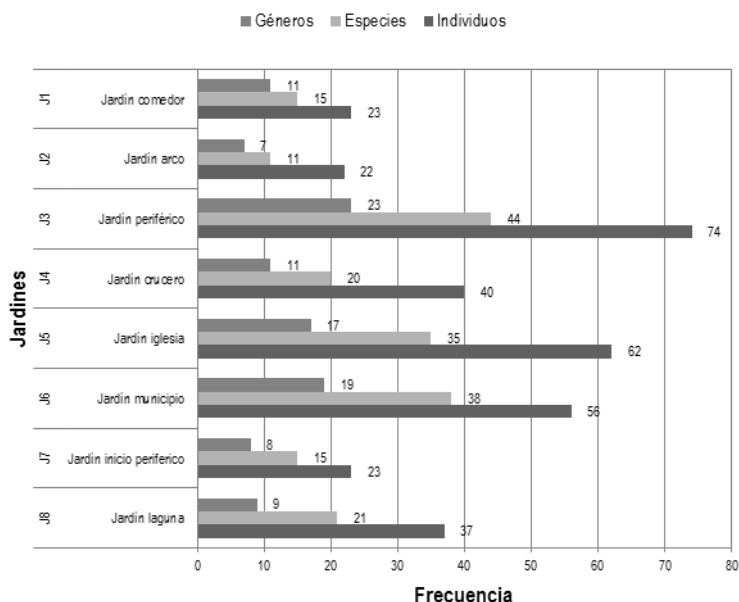


Figura 1. Distribución de géneros y número de especies de la orquideoflora en jardines de Guelatao de Juárez, Oaxaca.

La riqueza de especies (S) de orquídeas silvestres y exóticas en la comunidad correspondió a 63 especies y 26 géneros. Esto representa el 8.8% de la riqueza de orquídeas registradas para el estado de Oaxaca. En la Figura 3, se muestra la riqueza específica del total de géneros registrados.

De los taxones determinados para los jardines de Guelatao, *Cymbidium* y *Odontonia* son géneros de

orquídeas exóticas, con cuatro y una especie, respectivamente.

Por otra lado, los jardines de la comunidad de Guelatao presentaron una riqueza de especies y diversidad significativas, de acuerdo a los índices de Menhinick y Shannon-Weiner calculados (Tabla 1).

El índice de riqueza florística (IRF) obtenido para los ocho jardines de Guelatao de Juárez, se muestra en la Figura 3. Este índice valorado en cuatro clases, expresa el contenido de especies presentes en cada jardín. El índice de riqueza florística medio para los ocho jardines fue de 42.1.

Como parte de los resultados, el índice de frecuencia específica (IFE) para los jardines de Guelatao, con valoración mediante cuatro clases, refleja el porcentaje de jardines en los que cada especie se encuentra representada (Tabla 2).

El índice de abundancia específica (IAE), en los jardines de Guelatao determinó 25 especies en la categoría de Muy escasa, 20 especies en la categoría de Escasa, 9 en Normal y 1 en Abundante. En la primera, los valores más bajos corresponden a *Camaridium densum*, *C. pulchrum* y *Catasetum integerrimum*.

En la Escasa, *Arpophyllum laxiflorum*, *Brassavola cucullata* y *Encyclia hanburyi*, poseen los valores mas bajos. En la Normal los valores más altos corresponden a *Barkeria melanocaulon*, *Prosthechea karwinskii* y *Prosthechea michuacana*. Mientras que la categoría Abundante es ocupada solo por *Prosthechea vitellina*.

Tabla 1.

Relación de Riqueza específica (S), con los índices de Menhinick y Shannon-Wiener, en los jardines de Guelatao de Juárez, Oaxaca.

Riqueza de especies	Índice de Menhinick	Índice de Shannon-Wiener
63	3.43	3.86

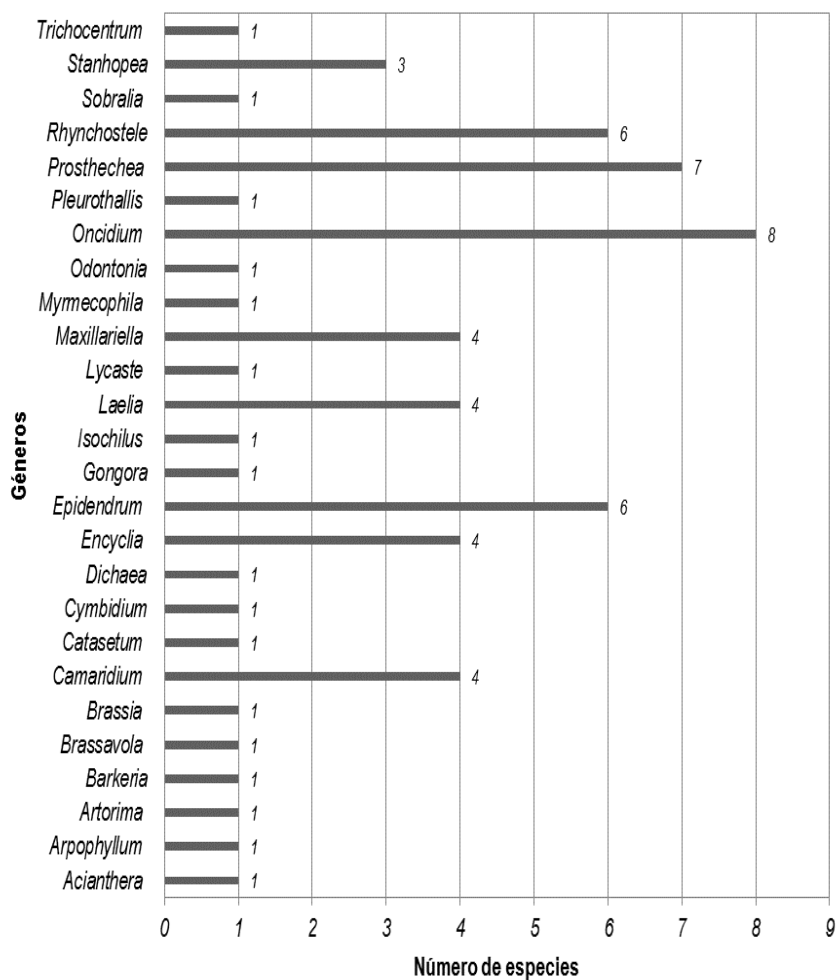


Figura 2. Distribución de taxones de orquídeas en jardines de Guelatao de Juárez, Oaxaca.

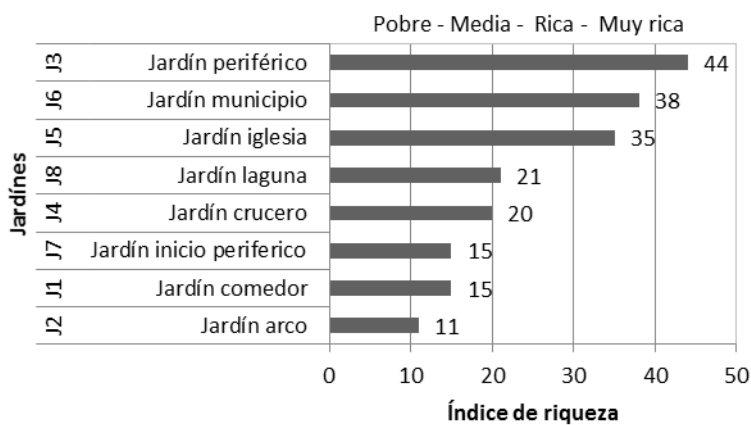


Figura 3. Índice de Riqueza Florística en jardines de Guelatao de Juárez, Oaxaca.

Tabla 2.

Categorías de valoración de índice de frecuencia específica de la orquideoflora de jardines de Guelatao de Juárez, Oaxaca.

Rara (≤ 25%)	Frecuente (25-49%)	Común (50-74 %)	Muy común (≥75 %)
<i>Camaridium densum</i>	<i>Arpophyllum</i>	<i>Epidendrum</i>	<i>Barkeria</i>
	<i>laxiflorum</i>	<i>polyanthum</i>	<i>melanocaulon</i>
<i>Camaridium pulchrum</i>	<i>Artorima erubescens</i>	<i>Gongora truncata</i>	<i>Prosthechea vitellina</i>

(Continúa)

Rara (≤ 25%)	Frecuente (25-49%)	Común (50-74 %)	Muy común (≥75 %)
<i>Catasetum</i> <i>integerrimum</i>	<i>Brassavola cucullata</i>	<i>Laelia anceps</i>	<i>Stanhopea oculata</i>
<i>Cymbidium</i>	<i>Dichaea glauca</i>	<i>Lycaste crinita</i>	<i>Trichocentrum</i> <i>pachyphyllum</i>
<i>Encyclia adenocaula</i>	<i>Encyclia cordigera</i>	<i>Maxillariella</i> <i>mexicana</i>	
<i>Epidendrum</i> <i>examinis</i>	<i>Isobilus oaxacanus</i>	<i>Rhynchostele áptera</i>	
<i>Epidendrum</i> × <i>O'branianum</i>	<i>Maxillariella</i> <i>chiriquiensis</i>	<i>Rhynchostele</i> <i>maculata</i>	
<i>Laelia anceps</i> subsp. <i>Dawsonii</i>	<i>Maxillariella</i> <i>variabilis</i>	<i>Rhynchostele rossii</i>	
<i>Myrmecophila</i> <i>tibicinis</i>	<i>Oncidium hastatum</i>	<i>Camaridium</i> <i>cucullatum</i>	
<i>Oncidium</i> <i>graminifolium</i>	<i>Oncidium laeve</i>	<i>Epidendrum</i> <i>radioferens</i>	
<i>Rhynchostele</i> <i>cervantesii</i> <i>suespecie</i> <i>cervantesii</i>	<i>Oncidium lindleyi</i>	<i>Laelia furfuracea</i>	
<i>Rhynchostele</i> <i>cervantesii</i> <i>suespecie</i> <i>menbranacea</i>	<i>Oncidium reflexum</i>	<i>Maxillariella elatior</i>	
<i>Stanhopea</i> <i>hernandezii</i>	<i>Oncidium</i> <i>reichenheimii</i>	<i>Oncidium incurvum</i>	
<i>Acianthera</i> <i>circumplexa</i>	<i>Oncidium</i> <i>sphacelatum</i>	<i>Prosthechea cochleata</i>	

(Continúa)

<i>Rara</i> ($\leq 25\%$)	<i>Frecuente</i> (25-49%)	<i>Común</i> (50-74 %)	<i>Muy común</i> ($\geq 75\%$)
<i>Brassia verrucosa</i>	<i>Pleurothallis</i>	<i>Prosthechea</i>	
	<i>cardioballis</i>	<i>karwinskii</i>	
<i>Camaridium</i>	<i>Prosthechea varicosa</i>	<i>Prosthechea radiata</i>	
<i>meleagris</i>			
<i>Encyclia hanburyi</i>		<i>Rhynchostele cordata</i>	
<i>Encyclia microbulbon</i>		<i>Sobralia macrantha</i>	
<i>Epidendrum ciliare</i>			
<i>Odontonia</i>			
<i>Prosthechea</i>			
<i>tripunctata</i>			
<i>Stanhopea tigrina</i>			

DISCUSIÓN

La orquideoflora presente en los jardines de Guelatao representa un 8.8% de la riqueza de especies de orquídeas del estado de Oaxaca, esta riqueza obtenida se encuentra influenciada por la cantidad de especies de orquídeas que son de interés comercial por lo atractivo de sus flores. No obstante, la riqueza específica obtenida, muestra que

la familia Orchidaceae presenta alto potencial de uso ornamental. Lo anterior coincide con Martínez et al. (2015), quienes encontraron que de las diversas familias botánicas que están presentes en los jardines, la familia Orchidaceae es quien tiene la mayor diversidad de especies, seguida de la familia Asteraceae.

Del total de los 26 géneros de la familia Orchidaceae registrados en jardines de Guelatao, puede destacarse que los que cuentan con mayor número de especies corresponden a *Oncidium*, *Prosthechea*, *Epidendrum* y *Rhynchostele*, con 8, 7 y 6 especies respectivamente. Respecto a la procedencia de las especies, Bigirimana et al. (2012), mencionan que los jardines son fuentes de introducción de especies no nativas que pueden ser altamente invasivas. En Jardines de Guelatao, se registró un 92.30% para especies nativas, mientras que un 7.69% corresponde a especies artificiales de

cultivares introducidos (especies exóticas) por la venta en viveros comerciales. Aunque las orquídeas no nativas no son representativas, podría ser útil monitorear su desarrollo y su potencial invasivo.

Los índices de diversidad empleados toman valores de 0 a 5, lo que permitió comparar la calificación de la misma. En este estudio, dicha calificación por los índices de Menhinick y Shannon-Weiner sugieren que en Guelatao, la diversidad de orquídeas en jardines está bien representada al mostrar una diversidad media; debido a que valores cercanos a 1 indican baja diversidad, valores cercanos a 3 indican diversidad normal y valores cercanos a 5, indica diversidad alta. Al comparar el valor de diversidad de Shannon-Wiener obtenido en este estudio con los valores obtenidos por Leyva et al., (2013), se encuentra que la diversidad de orquídeas de los jardines de Guelatao es menor que la diversidad de la flora de jardines de las comunidades de San

Felipe Cuapexco y Angostillo cada una con valores de 4.48 y 4.16 (diversidad alta), mientras que la diversidad de orquídeas en Guelatao resultó ligeramente mayor que la diversidad de la flora de jardines de la comunidad de Tepexilotla que obtuvo 3.79. Lo anterior podría indicar que en la comunidad estudiada la riqueza específica es relativamente alta considerando que en este estudio únicamente se ha analizado a la familia *Orchidaceae*.

El índice de riqueza florística (IRF), indica que los jardines 3, 5 y 6, ostentan una muy rica orquideoflora, con 44, 38 y 35 especies respectivamente. De acuerdo con Davies et al. (2009), quienes mencionan que los jardines son altamente heterogéneos en forma y función, puede mencionarse que, en Guelatao estos también lo son en riqueza florística. Mientras que en término medio presentan una orquideoflora rica.

De acuerdo al índice de frecuencia específica (IFE), se ubicaron 22 especies en la categoría de frecuencia Rara, debido a que encuentran en menos del 25% de los jardines; 17 especies en la categoría Frecuente, por encontrarse distribuidas del 25 al 49% de los jardines, en la categoría Común se hallaron 9 especies, porque se distribuyen dentro del 50 a 74% de los jardines; finalmente 4 especies se colocaron en la categoría Muy común, por encontrarse distribuidas en más del 75% de los jardines. Dentro de esta última categoría destacan las especies *Barkeria melanocaulon* y *Prosthechea vitellina*.

En el índice de abundancia específica (IAE), se registró un 39.68% de especies (25) en la categoría Muy escasa, un 31.74% (20) en categoría Escasa, un 14.28% (9) en Normal y un 1.58% (1) en Abundante. Los valores más bajos en la categoría Muy escasa, correspondieron a *Camaridium densum*, *C. pulchrum* y *Catasetum integerrimum*. En la Escasa,

Arpophyllum laxiflorum, *Brassavola cucullata* y *Encyclia hanburyi*, poseen los valores mas bajos. Los valores más altos en la categoría Normal son *Barkeria melanocaulon*, *Prosthechea karwinskii* y *Prosthechea michuacana*. Mientras que la categoría Abundante se ocupó solo por la especie *Prosthechea vitellina*.

CONCLUSIONES

El análisis de la orquideoflora desde el enfoque cuantitativo permitió determinar que la diversidad en jardines de Guelatao es media o normal. Sin embargo, no es concluyente respecto a cuanta diversidad de orquídeas está reflejada en jardines domésticos en forma general, para ello es necesario realizar estudios en otras comunidades de la región. En promedio, la orquideoflora de los jardines es rica, aunque la mayor riqueza se concentra en 3 de ellos. Si bien la diversidad y la riqueza de orquídeas

tienen buena representatividad en los jardines, la distribución de las especies en estos no presenta regularidad, debido a que un 35% del total de especies registradas (22 especies) se encuentran presentes en menos del 25% de los jardines estudiados. En adición, cerca del 40% del total de especies presentaron una distribución muy escasa. Será útil recomendar a los cultivadores, acciones para fomentar la conservación de la orquideoflora de jardines, de forma similar a los avances de conservación de flora y fauna existente en otros países.

REFERENCIAS

- Astegiano, J., Farreras, A., Torres, C., Subils, R. & Galetto, L. (2007). Proliferación de "claveles del aire" (I): diversidad sobre algarrobos de jardines domésticos y percepción de los pobladores. *Kurtziana*. 33(1) 203-215.
- Bigirimana, J., Bogaert, J., Canniere de, C., Bigendako, M. & Parmentier, I. (2012). Domestic garden plant diversity in Bujumbura, Burundi: Role of the socio-economical status of the neighborhood and alien species invasion risk. *Landscape Urban Plan* 2012, 107,118–126.

- Cameron, R., Blanuša, T., Taylor, J., Salisbury, A., Halstead, A., Henricot, B. & Thompson, K. (2012). The domestic garden –Its contribution to urban green infrastructure. — *Urban Forestry & Urban Greening* 11(2), 129–137.
- Davies, Z., Fuller, R., Loram, A., Irvine, K., Sims, V. & Gaston, K. (2009). A national scale inventory of resource provision for biodiversity within domestic gardens. *Biological Conservation* 142, 761–771.
- Eichemberg, M., Amorozo M. & Moura de, L. (2009). Species composition and plant use in old urban homegardens in Rio Claro, Southeast of Brazil. *Acta Botânica Brasileira*, 23,1057–1075.
- Gaston, K., Warren, P., Thompson, K. & Smith, R. (2005). Urban domestic gardens (IV): the extent of the resource and its associated features. *Biodiversity and Conservation* 14, 3327–3349.
- Gaston, K., Fuller, R., Loram, A., MacDonald, C., Power, S. & Dempsey, N. (2007). Urban domestic gardens (XI): variation in urban wildlife gardening in the United Kingdom. *Biodiversity and Conservation* 16, 3227–3238.
- García-Gallo, A., Wildpret, W., Pérez, I. & Socorro, J. (2003). Diversidad florística en los jardines públicos de la ciudad de La Laguna (Tenerife), Patrimonio de la Humanidad. *Vieraea*. 31, 319-327.
- García-Mendoza, A. & Meave, J. (Eds.) (2012). *Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Goddard, M., Dougill, A. & Benton, T. (2010). Scaling up from gardens: Biodiversity conservation in urban environments. *Trends in Ecology and Evolution* 25(2), 90-98.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2008). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Guelatao de Juárez, Oaxaca, México*. México: Autor.
- Jezek, Z. (2005). *La Enciclopedia de las Orquídeas*. España: Lipsa.
- Kimber, C. (2004). Gardens and Dwelling: People in Vernacular Gardens. *Geographical Review*, 94(3), 263-283.

Orquideoflora de jardines domésticos

- Leyva, D., Pérez, A., Vargas-Mendoza, M., Gallardo, F., García, J. & Pimentel, S. (2003). Composición florística de jardines vernáculos en tres comunidades rurales de México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 5, 991-1003.
- Madanes, N. & Faggi, A. (2008). Espacios verdes privados y actitud: un estudio de caso para Buenos Aires. *Revista académica Hologramática. Facultad de Ciencias Sociales-UNLZ*, 1 (8), 77- 101.
- Marco, A., Barthelemy, C., Dutoit, T. & Bertaudière-Montes, V. (2010). Bridging Human and Natural Sciences for a Better Understanding of Urban Floral Patterns: the Role of Planting Practices in Mediterranean Gardens. *Ecology and Society*, 15(2) 2.
- Martínez, G. (2005). *Catálogo de las Orquídeas del Bosque Nublado de Ixtlán de Juárez, Oaxaca, México (Memoria de Residencial Profesional)*. Oaxaca: Instituto Tecnológico Agropecuario de Oaxaca.
- Mavridou, A. & Kizos, T. (2008). An integrated method of evaluating environmental, Ecological and economic functions of gardens in suburban Areas. The Permanent European Conference for the Study of the Rural Landscape-23rd Session “Landscapes, identities and development. Portugal.
- Mendoza-García, R., Pérez-Vázquez, A., García-Albarado, J., García-Pérez, E. & López-Collado, J. (2011). Uso y manejo de plantas ornamentales y medicinales en espacios urbanos, Suburbanos y rurales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 3, 525-538.
- Meza, L. (2009). *Contribución de los Jardines Domésticos Urbanos a la Cobertura Vegetacional de Santiago de Chile. (Tesis de Maestría)*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Ojala, A. (2012). *Infilling practices and environmental impacts on domestic gardens: Phase II. Helsinki Metropolitan Region Urban Research Program 2012*. Green Space Issues and the Metropolitan City 1990-2012.
- Pérez, P. (1999). *Diversidad de Orquídeas en los bosques pertenecientes a la UZACHI, Sierra Juárez, Oaxaca. (Memoria de Residencial Profesional)*. Oaxaca: Instituto Tecnológico Agropecuario de Oaxaca.

- Reyes-Paecke, S. & Meza, L. (2011). Jardines residenciales en Santiago de Chile: Extensión, distribución y cobertura vegetal. *Revista Chilena de Historia Natural* 84, 581-592.
- Salazar, G. (2011). Orchidaceae Juss. En A. García-Mendoza & J. Meave (Eds.). *Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas* (colecciones y lista de especies) (pp. 324-339). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sierra, M. (2013). *Vegetación en los jardines domésticos de la ciudad de Bogotá, Colombia. (Tesis de Licenciatura)* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Smith, R., Thompson, K., Hodgson, J., Warren, P. & Gaston, K. (2006). Urban domestic gardens (IX): Composition and richness of the vascular plant flora, and implications for native biodiversity. *Biological Conservation* 129: 312-322.
- Soto-Arenas, M., Hágsater, E., Jiménez, R., Salazar, G., Solano, R., Flores, R. & Ruiz, I. (2007). *Las Orquídeas de México*. Catálogo Digital. Disco interactivo multimedia Win-Mac. México: Herbario AMO, Instituto Chinoín, A.C.
- Suarez, G. (2004). *Algunas orquídeas de Oaxaca*. México: Instituto Estatal de Ecología.
- Thompson, K., Hodgson, J., Smith, R., Warren, P. & Gaston, K. (2004). Urban domestic gardens (III): composition and diversity of lawn floras. *Journal of Vegetation Science*, 15, 373-378.
- Tito, J. & Cásares, M. (2012). Las tipologías de los jardines de la Alhambra en el siglo XIX, a la luz de la fotografía. *Cuadernos de la Alhambra* 85, 44, 84-113.
- Torres, R., Lorence, D., Ramírez, M. & Villa, R. (2009). XXV. *Flora de la Sierra de Juárez, Oaxaca: distrito de Ixtlán y áreas adyacentes (Sierra Norte Oaxaca)*. *Listados Florísticos de México*. México: Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México.
- Vélez, L. & Herrera, M. (2015). Jardines Ornamentales Urbanos Contemporáneos: Transnacionalización, Paisajismo y Biodiversidad. Un Estudio Exploratorio en Medellín, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Agronomía*, 68(1) 7557-7568

SECCIÓN III
DESARROLLO ENDÓGENO,
CAPITAL HUMANO Y
TECNOLOGÍA

FACTORES SOCIO-CULTURALES QUE COADYUVAN EN EL IMPULSO DE LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE

Miguel Ángel Tinoco-Castrejón, Edhalí Moreno-
Cíntora, Bernardo Reyes-Guerra y Ramón Valdivia-
Alcalá

Para comprender la situación de baja competitividad y pobreza que enfrenta México es necesario poner en la mesa de la discusión la planeación económica actual y los modelos de intervención para el desarrollo que se han empleado hasta ahora, ya que todo indica la necesidad de un esquema o modelo

de intervención diferenciado. Lo que presupone la identificación de áreas de oportunidad en las que se debe cambiar y mejorar los aspectos de desarrollo implementados para mejorar los ingresos y las condiciones de vida de la población. Varios son los ejemplos documentados sobre iniciativas utilizadas por los diferentes gobiernos (federales, estatales y municipales) en la búsqueda de aumentar su competitividad y establecer un esquema de desarrollo sustentable, sin embargo, suelen ser exitosos durante el periodo de gobierno en el que se impulsan y a los 3 años o 6 años siguientes parece que no sucedió nada.

En la actualidad, la complejidad de las situaciones problemáticas a confrontar requiere de metodologías participativas para solucionarlas, en donde el involucramiento de los actores responsables y beneficiarios finales es indispensable para que las soluciones sean reconocidas y

aceptadas por todos. Diversos sectores sociales así como los propios gobiernos reclaman la pronta generación de un nuevo instrumento que reúna y encamine las acciones que ahora se hacen de manera aislada, hacia un fin común: La mejor calidad de vida de todos quienes habitan una región. La prospectiva está clasificada como parte de los estudios del futuro que constituyen de acuerdo a un “tipo de investigación especialmente creativa, orientada a la exploración del porvenir, con el objeto de proporcionar información relevante en una perspectiva a largo plazo que permita apoyar la toma de decisiones” (Schwartz, Svechin & Wittrock, 1982). Esta metodología no busca “adivinar” el futuro, sino que pretende construirlo, de acuerdo a Miklos y Tello (2007) “lo construye a partir de la realidad, siempre en función de la selección de aquellos futuros que se han diseñado y calificado como posibles y deseables”.

Su principal propósito es apoyar a los tomadores de decisiones para que elijan adecuadamente un determinado curso de acción, lo anterior partiendo del supuesto de que el futuro no se descubre, pero sí se diseña, y de que el porvenir del hombre depende de una amalgama de decisiones presentes, previas a los hechos. La idea de que el futuro no está predeterminado y que el hombre puede construirlo al influir con sus decisiones y manteniendo una actitud interactiva, constituye la motivación principal para llevar a cabo esta investigación focalizada principalmente en los factores socio-culturales que generan esa actitud y compromiso para el desarrollo, ya que si bien no vemos un éxito generalizado, sí encontramos muchas iniciativas al interior de diversas regiones que hablan de un desarrollo sustentable y sostenible, iniciativas como puede ser: el tequio, la gozona y la manovuelta entre otras, en regiones al interior del estado de Oaxaca.

Adicionalmente existen diversas investigaciones fundamentadas, que han analizado el comportamiento del ser humano dentro de una sociedad y lo han descrito en función de aspectos morales y en consecuencia éticos, todo esto da elementos para investigar estos factores en el ser humano que ayuden a generar ese compromiso necesario para impulsar la competitividad y el desarrollo sostenible de sus comunidades.

Ante ello, los referentes teóricos dejan por sentado varias premisas:

1. La participación ciudadana es la clave para transformar el espacio de lo estatal en un espacio público y contribuir a crear condiciones para consolidar una gobernabilidad (Ziccardi, 2004). Al propiciar la participación ciudadana los gobiernos locales acarrearán grandes beneficios, los cuales dan como resultado mayor eficacia y

efectividad en la actividad gubernamental. Es importante indicar que participar no es solo colaborar, ni opinar sobre una determinada actuación. Participar supone una determinada actuación, un Plus de voluntad de intervención, un sentimiento de pertenencia colectivo, a una ciudad en este caso. Es por ello que no se puede olvidar la importancia de la vida asociativa en las ciudades, así como sus posibilidades (Guillen, Sáenz, Badii y Castillo, 2009). De aquí la importancia del compromiso que adquiere cada actor para el desarrollo, de tal forma que su participación, como refieren Arnstein (1969), Brager & Specht (1973) y Hambleton, Hoggett & Burns (1994), que sus escaleras de participación ciudadana, no sean pura cosmética, manipulación o terapia, sino, que se convierta en poder ciudadano focalizado a la gobernabilidad y al desarrollo sostenible de sus comunidades.

2. El modelo de planeación del desarrollo sostenible muestra un esquema de intervención que permite interactuar directamente con los actores para el desarrollo a través de esquemas de prospectiva estratégica voluntarista, donde se busca a través de la participación directa de cada actor se genere un compromiso para el desarrollo, para esto se integran grupos asociativos integrados por diferentes actores estratégicos alrededor de un tema de desarrollo. De esta experiencia concluye que hay que asegurar 4 factores para el éxito de estos (Figura 1). Sin embargo lo más importante para el éxito en este tipo de proyectos es asegurar que el grupo de personas que participan en ellos, actúen con base en un conjunto de valores sociales y personales que den consistencia y coherencia a los trabajos desarrollados en cada grupo asociativo y estos valores deben estar enmarcados en la confianza, de aquí la

importancia de este trabajo de investigación y el fuerte enfoque realizado en la tercera premisa.

3. La estructura simbólica a partir de la cual un sujeto interactúa con su medio es el emergente de un mundo interno (compuesto de necesidades, deseos, fantasías y potencialidades) que es producto de una historia de aprendizajes que constituyen un modo de ser del sujeto en el mundo.

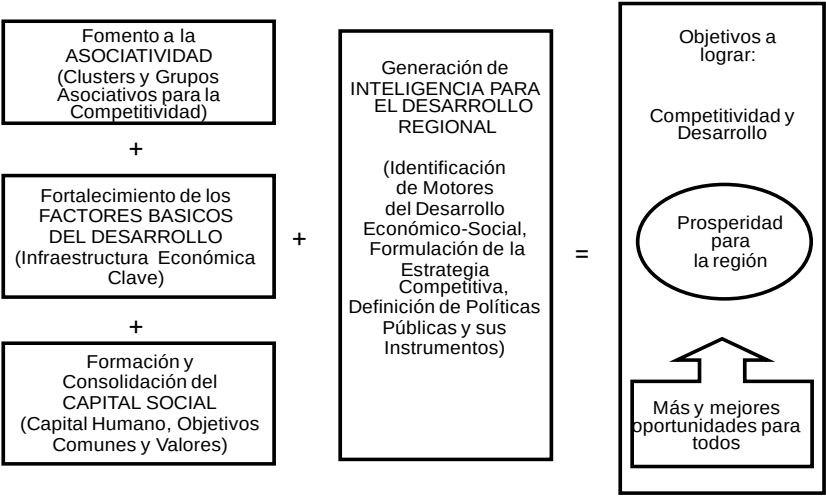


Figura 1. Factores de éxito para el desarrollo sostenible. Fuente: Elaboración propia con datos del CCDS del ITESM

Al definir actitud como una capacidad potencial, da la pauta para determinar que estas pueden ser desarrolladas o reforzadas en cualquier persona. Razón por la cual este trabajo desarrolla y presenta un instrumento que permita a cualquier investigador identificar las actitudes o valores morales (factores socio-culturales) desde los que se mueve cada persona involucrada en los procesos de impulso a la competitividad y al desarrollo sostenible, para que a su vez esto permita crear un juego de actores para crear estrategias que generen la apropiación por parte de los mismos y a cada uno de los interesados. Cabe indicar que un valor es el nombre que se da a una “actitud social” que goza de amplia aceptación dentro de la sociedad (Krathwohl, Bloom y Masia, 1999).

MÉTODO

La presente investigación se basó en el hecho de que es más importante para el desarrollo identificar a las personas adecuadas como impulsoras y benefactoras del mismo, que el identificar modelos o andar en búsqueda de recursos para el desarrollo. El fracaso de los esquemas o modelos de intervención para el desarrollo regional sostenible es por la falta de apropiación de estos esquemas o modelos por parte de los actores estratégicos que participan en ellos.

Esta hipótesis establece un esquema relacional de variables:

- Una mayor ética ciudadana, basada en su moralidad, genera mayor compromiso para el desarrollo.

- El nivel de compromiso de los actores participantes está fuertemente relacionado a factores del contexto socio-cultural y político del lugar bajo estudio.

Participantes

La población estuvo compuesta por 30 personas, mismas que participaron en forma constante y comprometida en el grupo asociativo para competitividad y el desarrollo turístico del municipio de Oaxaca de Juárez (GACDT) y en el grupo asociativo para el desarrollo sustentable de Oaxaca de Juárez (GADS), que fueron parte del proyecto “Plan Estratégico Oaxaca 2032” y que posteriormente participaron en el grupo asociativo para la competitividad y la innovación de Oaxaca de Juárez, toda la información pertinente al proyecto puede consultarse en Tinoco Castrejón, Black-

Board ITESM (2009). Aun cuando la muestra fue pequeña se realizó el levantamiento de la misma vía internet ya que la información a obtener habla de la actitud de las personas, la cual si es llevada a cabo vía censo, puede sesgar las respuestas e inhibir al participante.

Materiales

Resumiendo los niveles de internalización de la moralidad de cada individuo de acuerdo a los estudios de Kohlberg (1973), estos se clasifican en 3 niveles: (a) Preconvencional – hedonista, el valor moral reside en el actor individual y egoísta, en los actos buenos y malos; (b) Convencional – pragmático, moralidad de conformidad con la función convencional, el valor moral radica en realizar funciones buenas o correctas, en mantener el orden convencional y las expectativas de los demás y; (c) Postconvencional – de acuerdo con

principios, es una moralidad de principios morales personalmente aceptados, el valor reside en la conformidad a los principios de una teoría moral.

Recordando que de acuerdo a Allport, Vernon y Linzey (como se citaron en Boeree, 2006) en su estudio de la autonomía funcional categorizan los valores de las personas en 6 tipos que son: (a) Teórico, se da mucha importancia al descubrimiento de la verdad mediante un enfoque crítico y racional; (b) Económico, ponen de relieve lo útil y lo práctico; (c) Estético, en estos se atribuye el máximo valor a la forma y la armonía; (d) Social, conceden el máximo valor al amor entre las personas; (e) Político, ponen en relieve la adquisición del poder e influencia; y (f) Religioso, se ocupan de la unidad de la experiencia y el conocimiento del cosmos como un todo.

Bajo el cruce de los tipos de valores de Allport y el

nivel de internalización de Kohlberg es que Cantón-Croda (1995) crea el “cuadro de ubicación de actitudes Cantón-Croda” mismo que utilizó para detectar las actitudes de las personas hacia los sistemas de información, haciendo un análisis de cómo hay personas que “sirven a los sistemas de información”, hay otras que “funcionan y se adaptan a los sistemas de información” y por último otro grupo que “se sirven de los sistemas de información”. Partiendo de los estudios ya mencionados, se desarrolló un nuevo instrumento, haciendo un cruce similar pero reagrupando los valores de Allport, Vernon y Lindsey en 3 grandes niveles y renombrando estos al igual que los niveles de internalización de Kohlberg, con la única finalidad de darle mayor claridad a los límites en cada uno de ellos y así tener una respuesta más objetiva y clara por parte de los participantes para el impulso a la competitividad y el desarrollo.

Por un lado se renombraron los tres niveles de internalización de Kohlberg buscando hacerlo pertinente a los conceptos del desarrollo regional sostenible y a términos de mayor relación en este ámbito social, renombrando el nivel Pre-convencional como un nivel Individual o individualista, en donde la moralidad reside en el bienestar de la persona, a costa del bien o del mal en los demás; el nivel Convencional se renombró como nivel Procedural donde la moralidad está muy alineada a reglas sociales establecidas o leyes públicas, donde se rescatan valores de colaboración social y se busca el bien de los demás como parte de procesos o reglas establecidas, es una etapa funcional en las personas; y por último el nivel Pre-Convencional que se renombró como nivel Innovador, en este nivel las personas se liberan de procedimientos locales y pueden fácilmente innovar en su modelo de vida y en el de los demás como resultado de leyes universales y/o cósmicas, estando

siempre en la búsqueda de la verdad y de una mejor calidad de vida.

Estos tres niveles van del “hacer”, al “ser” pasando por una etapa procedural de mucha reflexión y en la que, o bien, los mantiene en el “hacer”, o bien, en muchos casos les puede ayudar a lograr el “ser”; estas etapas están dentro de las etapas de desarrollo biológico de las personas, sin embargo, no significa que forzosamente la edad les garantice el nivel de internalización de estos valores.

Por otro lado, al igual que con los niveles de Kohlberg, en el caso de los 6 tipos de valores de Allport, Vernon y Lindzey, estos se reagruparon en 3 tipos: (a) Pragmático–Teórico y Económico, conformado por personas que “sirven para lograr”, es decir, valoran las cosas por la importancia individual, por ejemplo un científico que valora la verdad y le da más importancia al descubrimiento

de las cosas, como un negociante que valora la utilidad, pone en relieve lo útil y lo práctico; (b) Comunitario–Estético y Social, estas personas “sirven para integrar”, ya que poseen una mayor orientación humana y ponen mayor énfasis en el valor a las personas, a la belleza, a la forma y a la armonía, por ejemplo un artista o una enfermera; (c) Ecológico–Político y Religioso, ubicándose aquí quienes “sirven para la sostenibilidad”, por lo tanto, son personas que tras haber puesto de relieve la adquisición del poder valoran también la unidad de la experiencia y el conocimiento, por ejemplo, un político, un empresario o un religioso.

Con estos cambios ahora lo más importante fue crear el instrumento, esto es, realizar las preguntas adecuadas y pertinentes al tema de la competitividad y el desarrollo sostenible, que permitan ubicar por un lado la internalización de los valores en las personas y por otro lado que permitan identificar el

tipo de valor de acuerdo a su autonomía funcional. La Tabla 1 muestra el instrumento que permite identificar la internalización de la Moral (Individual, Procedural o Innovadora), a través de un grupo de 18 preguntas, 6 por cada nivel de internalización.

La forma más simple de aplicar el instrumento es a través de un cuestionario, el cual esté formado por las 18 preguntas planteadas en el mismo, sin embargo, es importante someter al encuestado en un proceso de reflexión que permita asegurar, que lo que responde es lo que hace y no lo que le gustaría hacer, por esta razón es que se utilizó un cuestionario de datos pareados, con preguntas dicotómicas y excluyentes. Se procedió a realizar las posibles combinaciones paredadas, para lo que se simplificó la tabla 1 convirtiendo las preguntas en códigos, de forma tal que fuese más simple realizar las posibles combinaciones. Con estas combinaciones se obtuvieron tres diferentes tipos

de cuestionarios con 12 pares de preguntas cada uno y se muestran en las tablas 2, 3 y 4.

Tabla 1.
Instrumento para identificar la Internalidad Moral y el Tipo de Valor

		Individual	Procedural	Innovador
		Pre-Convencional	Convencional	Post-Convencional
Kohlberg Allport				
Pragmático (sirve para lograr)	Teóricos	Sólo participando puedo poner en práctica mis conocimientos y a su vez aprender más	Tengo experiencia en estos temas y considero que puedo aportar mucho	Mis conocimientos pueden aportar nuevas ideas
	Económicos	Reconozco que trabajando en grupo puedo obtener mayores beneficios que individualmente	Es mi obligación como ciudadano participar, aportando y obteniendo beneficios	Mi aportación puede beneficiar a más personas además de mí.
Comunitario (sirve para integrar)	Social	Participo para lograr reconocimiento de mi familia, mis amigos y mi comunidad	Soy parte de una sociedad y ellos esperan que participe junto con ellos	Es parte del legado que dejaré a mis hijos y a las nuevas generaciones
	Políticos	Participar me permite influir más ante la sociedad	Mi posición y situación actual me compromete a tener que participar para mejorar mi comunidad	Mi posición y situación me compromete a influir en las próximas generaciones para que sigan participando
Ecológico (sirve para la sostenibilidad ad)	Estéticos	Sólo participando puedo mejorar y en consecuencia propiciar un desarrollo ecológico-ambiental, económico y social	Sólo participando podré lograr un equilibrio entre el desarrollo económico y el desarrollo ecológico-ambiental y social	Sólo participando podré propiciar un desarrollo sustentable en cualquier ámbito de desarrollo (económico, social, ecológico-ambiental, etc.)
	Religiosos	Sólo podré alcanzar la paz eterna, si hago algo más para mejorar mi comunidad	Los conocimientos y cualidades que he recibido, debo compartirlos para mejorar el lugar en donde vivimos	Mis pensamientos y mis actos deben garantizar el desarrollo de hoy sin comprometer el desarrollo integral de las nuevas generaciones

Tabla 2.

Grupo AA. Preguntas para identificar el tipo de valor en personas con internalidad moral – individual

Las principales razones que me mueven a participar en el impulso al desarrollo de mi comunidad son:		
Preguntas	A	B
1	Sólo participando puedo poner en práctica mis conocimientos y a su vez aprender más	Participo para lograr reconocimiento de mi familia, mis amigos y mi comunidad
2	Sólo participando puedo mejorar y en consecuencia propiciar un desarrollo ecológico-ambiental, económico y social	Sólo participando puedo poner en práctica mis conocimientos y a su vez aprender más
3	Participo para lograr reconocimiento de mi familia, mis amigos y mi comunidad	Sólo participando puedo mejorar y en consecuencia propiciar un desarrollo ecológico-ambiental, económico y social
4	Sólo participando puedo poner en práctica mis conocimientos y a su vez aprender más	Sólo podré alcanzar la paz eterna, si hago algo más para mejorar mi comunidad
5	Reconozco que trabajando en grupo puedo obtener mayores beneficios que individualmente	Participo para lograr reconocimiento de mi familia, mis amigos y mi comunidad
6	Participar me permite influir más ante la sociedad	Solo participando puedo mejorar y en consecuencia propiciar un desarrollo ecológico-ambiental, económico y social
7	Reconozco que trabajando en grupo puedo obtener mayores beneficios que individualmente	Participar me permite influir más ante la sociedad
8	Sólo podré alcanzar la paz eterna, si hago algo más para mejorar mi comunidad	Reconozco que trabajando en grupo puedo obtener mayores beneficios que individualmente
9	Participar me permite influir más ante la sociedad	Sólo podré alcanzar la paz eterna, si hago algo más para mejorar mi comunidad
10	Reconozco que trabajando en grupo puedo obtener mayores beneficios que individualmente	Sólo participando puedo mejorar y en consecuencia propiciar un desarrollo ecológico-ambiental, económico y social
11	Sólo participando puedo poner en práctica mis conocimientos y a su vez aprender más Participo para lograr reconocimiento de mi familia, mis amigos y mi comunidad	Participar me permite influir más ante la sociedad
12		Sólo podré alcanzar la paz eterna, si hago algo más para mejorar mi comunidad

Tabla 3.

Grupo BB. Preguntas para identificar el tipo de valor en personas con internalidad moral – procedural

Las principales razones que me mueven a participar en el impulso al desarrollo de mi comunidad son:		
Preguntas	A	B
1	Tengo experiencia en estos temas y considero que puedo aportar mucho	Soy parte de una sociedad y ellos esperan que participe junto con ellos
2	Sólo participando podré lograr un equilibrio entre el desarrollo económico y el desarrollo ecológico-ambiental y social	Tengo experiencia en estos temas y considero que puedo aportar mucho
3	Soy parte de una sociedad y ellos esperan que participe junto con ellos	Solo participando podré lograr un equilibrio entre el desarrollo económico y el desarrollo ecológico-ambiental y social
4	Tengo experiencia en estos temas y considero que puedo aportar mucho	Los dones, conocimientos y cualidades que he recibido, debo compartirlos para mejorar el lugar en donde vivimos
5	Es mi obligación como ciudadano participar, aportando y obteniendo beneficios	Soy parte de una sociedad y ellos esperan que participe junto con ellos
6	Mi posición y situación actual me compromete a tener que participar para mejorar mi comunidad	Sólo participando podré lograr un equilibrio entre el desarrollo económico y el desarrollo ecológico-ambiental y social
7	Es mi obligación como ciudadano participar, aportando y obteniendo beneficios	Mi posición y situación actual me compromete a tener que participar para mejorar mi comunidad
8	Los dones, conocimientos y cualidades que he recibido, debo compartirlos para mejorar el lugar en donde vivimos	Es mi obligación como ciudadano participar, aportando y obteniendo beneficios
9	Mi posición y situación actual me compromete a tener que participar para mejorar mi comunidad	Los dones, conocimientos y cualidades que he recibido, debo compartirlos para mejorar el lugar en donde vivimos
10	Es mi obligación como ciudadano participar, aportando y obteniendo beneficios	Sólo participando podré lograr un equilibrio entre el desarrollo económico y el desarrollo ecológico-ambiental y social
11	Tengo experiencia en estos temas y considero que puedo aportar mucho	Mi posición y situación actual me compromete a tener que participar para mejorar mi comunidad
	Soy parte de una sociedad y ellos esperan que participe junto con ellos	Los dones, conocimientos y cualidades que he recibido, debo compartirlos para mejorar el lugar en donde vivimos
12		

Tabla 4.

Grupo CC. Preguntas para identificar el tipo de valor en personas con internalidad moral – innovadora

Las principales razones que me mueven a participar en el impulso al desarrollo de mi comunidad son:

Preguntas	A	B
1	Mis conocimientos pueden aportar nuevas ideas	Es parte del legado que dejaré a mis hijos y a las nuevas generaciones
2	Sólo participando podré propiciar un desarrollo sustentable en cualquier ámbito de desarrollo (económico, social, ecológico-ambiental, etc.)	Mis conocimientos pueden aportar nuevas ideas
3	Es parte del legado que dejaré a mis hijos y a las nuevas generaciones	Sólo participando podré propiciar un desarrollo sustentable en cualquier ámbito de desarrollo (económico, social, ecológico-ambiental, etc.)
4	Mis conocimientos pueden aportar nuevas ideas	Mis pensamientos y mis actos deben garantizar el desarrollo de hoy sin comprometer el desarrollo integral de las nuevas generaciones
5	Mi aportación puede beneficiar a más personas además de mí.	Es parte del legado que dejaré a mis hijos y a las nuevas generaciones
6	Mi posición y situación me compromete a influir en las próximas generaciones para que sigan participando	Sólo participando podré propiciar un desarrollo sustentable en cualquier ámbito de desarrollo (económico, social, ecológico-ambiental, etc.).
7	Mi aportación puede beneficiar a más personas además de mí	Mi posición y situación me comprometen a influir en las próximas generaciones para que sigan participando
8	Mis pensamientos y mis actos deben garantizar el desarrollo de hoy sin comprometer el desarrollo integral de las nuevas generaciones	Mi aportación puede beneficiar a más personas además de mí
9	Mi posición y situación me comprometen a influir en las próximas generaciones para que sigan participando	Mis pensamientos y mis actos deben garantizar el desarrollo de hoy sin comprometer el desarrollo integral de las nuevas generaciones
10	Mi aportación puede beneficiar a más personas además de mí	Sólo participando podré propiciar un desarrollo sustentable en cualquier ámbito de desarrollo (económico, social, ecológico-ambiental, etc.)
11	Mis conocimientos pueden aportar nuevas ideas	Mi posición y situación me comprometen a influir en las próximas generaciones para que sigan participando
12	Es parte del legado que dejaré a mis hijos y a las nuevas generaciones	Mis pensamientos y mis actos deben garantizar el desarrollo de hoy sin comprometer el desarrollo integral de las nuevas generaciones

Como se aprecia en cualquiera de los 3 cuestionarios solo quedaron 12 pares de preguntas, lo que ayuda a definir el tipo de valor que prevalece o domina en la persona encuestada.

RESULTADOS

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) el tipo de análisis de datos a llevar a cabo en un trabajo de investigación depende de los datos recolectados. Por la naturaleza la naturaleza del instrumento de medición se decidió hacer uso de un análisis de tipo cuantitativo. Para llevar a cabo dicho análisis se utilizó estadística descriptiva, lo que implicó el cálculo de medias de tendencia central como: media, mediana y moda, así como análisis de regresión lineal con 2 y 3 variables.

Para el cálculo del análisis de los datos del presente

estudio se empleó el programa Microsoft Office Excel 2003 y el Minitab, ya que son programas que contienen herramientas que facilitan el análisis estadístico y el procesamiento de los datos de esta índole.

Si se observa la Tabla 5, se muestran los primeros resultados a las hipótesis planteadas, donde se ve que el 70.3% de los participantes que han mostrado un gran compromiso por impulsar la competitividad y el desarrollo sostenible de Oaxaca están en un Nivel de internalidad innovadora o procedural y con un tipo de valor que los caracteriza como ecológicos o comunitarios, concentrándose la mayoría en innovador-ecológico.

Tabla 5.

Principales resultados organizados por internalidad moral y por tipo de valor

Id_Info	Internalidad de la Moral	Tipo de Valor
26	Individual	Ecológico
22	Individual	Pragmático
23	Individual	Pragmático
31	Individual	Pragmático
7	Innovador	Comunitario

(Continuación)

Id_Info	Internalidad de la Moral	Tipo de Valor
9	Innovador	Comunitario
29	Innovador	Comunitario
32	Innovador	Comunitario
35	Innovador	Comunitario
3	Innovador	Ecológico
4	Innovador	Ecológico
5	Innovador	Ecológico
8	Innovador	Ecológico
11	Innovador	Ecológico
12	Innovador	Ecológico
15	Innovador	Ecológico
16	Innovador	Ecológico
20	Innovador	Ecológico
21	Innovador	Ecológico
24	Innovador	Ecológico
25	Innovador	Ecológico
6	Innovador	Pragmático
2	Procedural	Ecológico
13	Procedural	Ecológico
1	Procedural	Pragmático
33	Procedural	Pragmático
34	Procedural	Pragmático

Se analizaron los datos generales que se solicitaron, tratando de encontrar algunas relaciones que permitan identificar este perfil de personas. En la Figura 2 se muestran las frecuencias de las personas entrevistadas en función de su trabajo, sexo, giro, ingresos, edad y participación en proyectos.

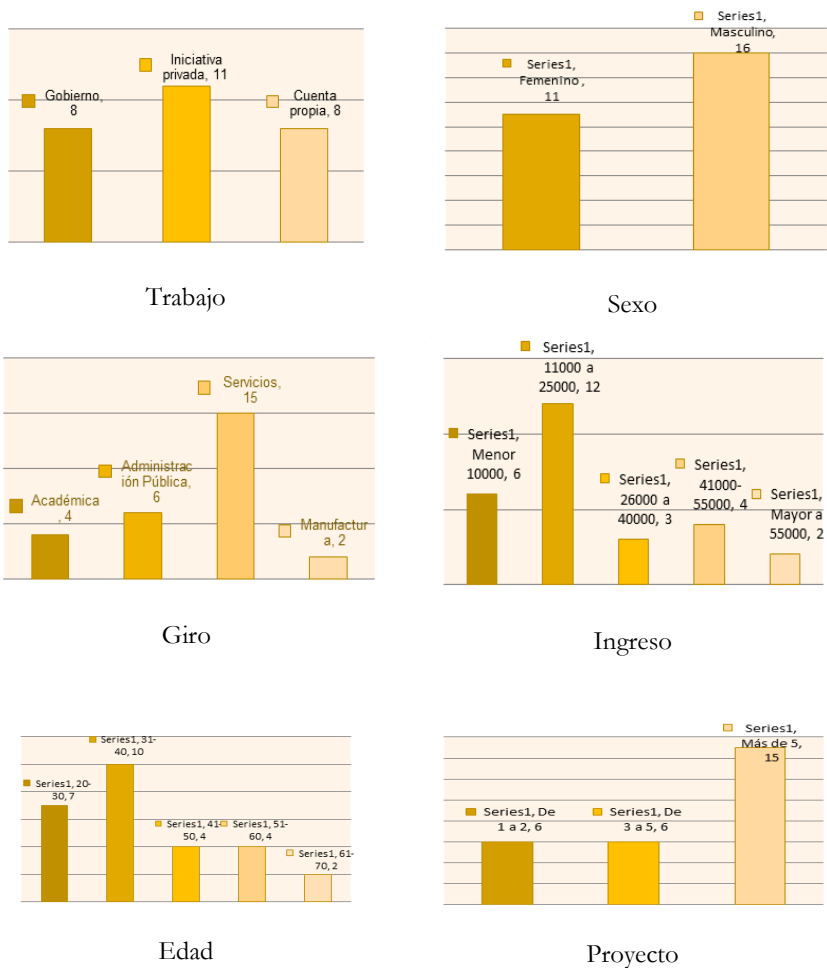


Figura 2. Frecuencias de los datos generales de las personas encuestadas . Fuente: Elaboración propia con los datos de la base de datos generada por la aplicación desarrollada para esta investigación.

Analizando estas frecuencias se observa que en todas las categorías existe dispersión en la

información, sin embargo, existen concentraciones en la frecuencia por proyecto, en los casos en los que han participado en más de 5, o en la frecuencia por ingresos, concentrándose en el rango de 11000 a 25000 pesos, al igual en la frecuencia por giro se concentra más en servicios, sin embargo, esta información así como se presenta no ayuda a concluir todavía algo, por lo cual se realizaron otros análisis combinando las diferentes características o variables con las internalidades de la moral y los tipos de valor.

El primer análisis se realizó mezclando y graficando tres variables, dos de ellas fijas - que son la internalidad de la moral y el tipo de valor - y la tercera variable se fue cambiando (proyectos, ingresos, edad, trabajo y giro). El segundo análisis fue mediante la realización de regresiones con solo un par de variables entre las ya mencionadas, para revisar su comportamiento y validar las

conclusiones del primer análisis. El tercer análisis fue mediante un la realización de regresiones multivariantes, utilizando las tres variables del primer tipo de análisis.

Análisis basado en el número de proyectos

En la Figura 3 se observa que las personas que han participado en más de 5 proyectos tienen un perfil de innovador-ecológico, innovador-comunitario e innovador-pragmático concentrándose en el mayor nivel de internalidad moral y en los 2 niveles más altos del tipo de valor, de igual forma los que han participado en 2 o 3 proyectos tienden a ser en su internalidad moral principalmente procedurales e innovadores con un tipo de valor comunitario y ecológico, lo cual refleja un gran interés y compromiso en el desarrollo de sus comunidades y hacia el desarrollo por parte de la persona o individuo.

Se puede decir que el número de proyectos en el que con anterioridad han participado, es un factor determinante en la selección de los participantes para los grupos asociativos, ya que demuestran gran compromiso para el desarrollo.

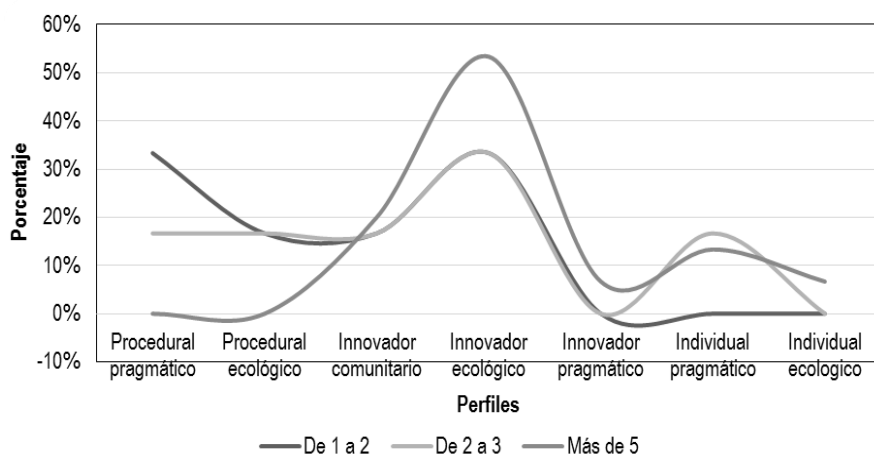


Figura 3. Internalidad Moral y Tipo de Valor contra Proyectos.

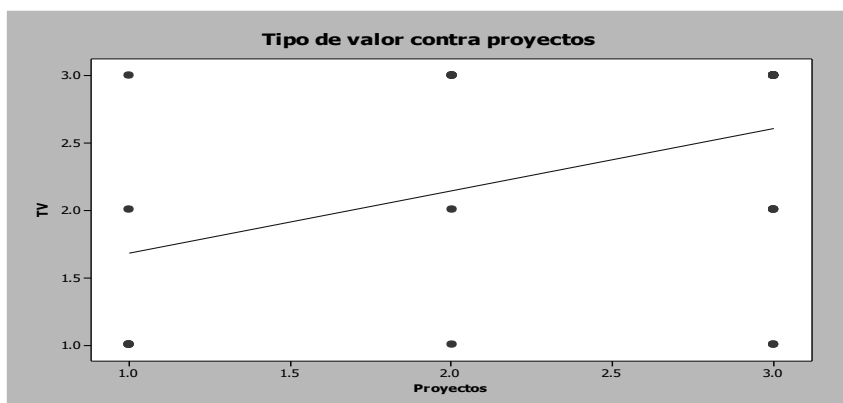


Figura 4. Tipo de valor contra proyectos.

Tabla 6.
Tipo de valor de acuerdo a los proyectos.

Tipo de valor = 1.22 + 0.463 Proyectos		
	Tipo de valor	Proyectos
1 a 2	1.683	1
3 a 5	2.146	2
más de 5	2.609	3

Nota: La ecuación de regresión es: TIPO DE VALOR = 1.22 + 0.463 Proyectos

Variable independiente Coef SE Coef T P

Constante 1.2160 0.4628 2.63 0.014

Proyectos 0.4630 0.1872 2.47 0.021

S = 0.794270 R-Sq = 19.7% R-Sq(adj) = 16.4%

Análisis de varianza

Fuente DF SS MS F P

Regresión 1 3.8580 3.8580 6.12 0.021

Error residual 25 15.7716 0.6309

Total 26 19.6296

Los datos muestran que aquellas personas que han participado en más proyectos con vocación de impulso a la competitividad y el desarrollo tienden a ser más ecológicos, mientras que los que han participado en menos proyectos tienden a ser más pragmáticos. Esta es una característica importante a considerar en la selección de personas que den continuidad a través del apropiamiento.

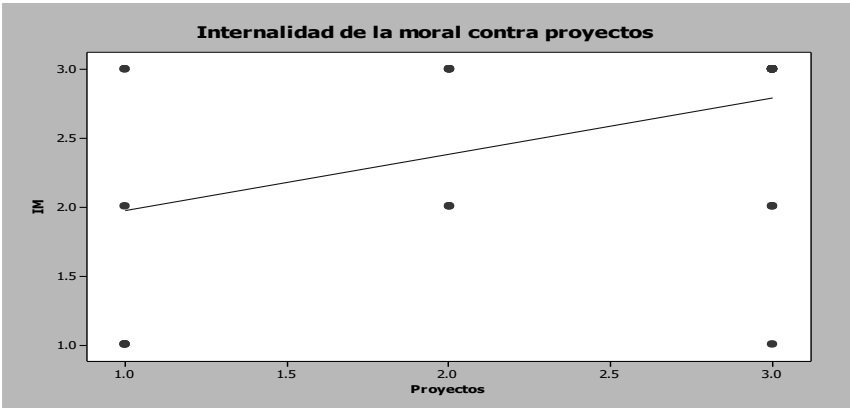


Figura 5. Análisis de regresión: tipo de valor e internalidad moral contra proyectos

Tabla 7.
Internalidad de la moral contra proyectos.

Internalidad de la moral = 1.57 + 0.407 Proyectos		
	Internalidad de la moral	Proyectos
1 a 2	1.977	1
3 a 5	2.384	2
más de 5	2.791	3

Nota: La ecuación de regresión es $INTERNALIDAD\ DE\ LA\ MORAL = 1.57 + 0.407\ Proyectos$

Variable independiente	Coef	SE Coef	T	P	
Constante	1.5679	0.3995	3.92	0.001	
Proyectos	0.4074	0.1616	2.52	0.018	
S = 0.685655 R-Sq = 20.3% R-Sq(adj) = 17.1%					
Análisis de varianza					
Fuente	DF	SS	MS	F	P
Regresión	1	2.9877	2.9877	6.36	0.018
Error residual	25	11.7531	0.4701		
Total	26	14.7407			

Los datos muestran que aquellas personas que han participado en más proyectos con vocación de impulso a la competitividad y el desarrollo tienden

a ser más innovadores, mientras que los que han participado en menos proyectos tienden a ser más procedurales. Nuevamente se confirma que el número de proyectos es un factor determinante para la selección de las personas que son más comprometidas con los mismos.

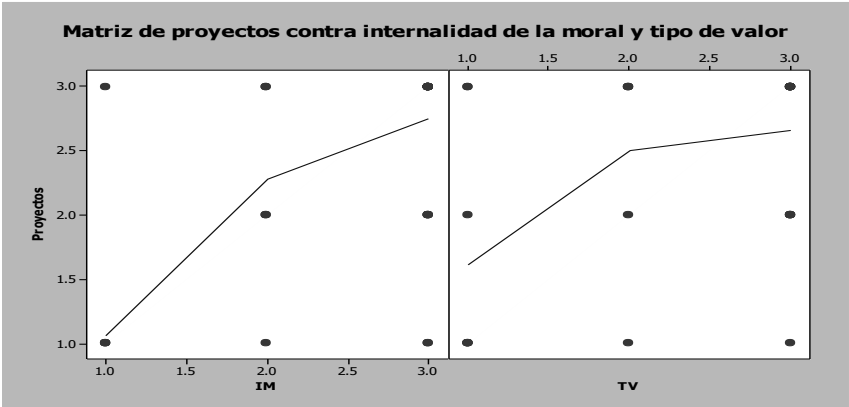


Figura 6. Análisis de regresión: internalidad de la moral, tipo de valor contra proyectos

Tabla 8.
Análisis de regresión multivariable: tipo de valor e internalidad moral contra proyectos.

Proyectos = 0.865 + 0.275 TV + 0.333 IM			
	Proyectos	TV	IM
Individual pragmático	1.473	1	1
Procedural comunitario	2.081	2	2
Innovador ecológico	2.689	3	3
Individual comunitario	1.806	1	2
3Individual ecológico	2.139	1	3

(Continúa)

Proyectos = 0.865 + 0.275 TV + 0.333 IM				
	Proyectos		TV	IM
Procedural pragmático	1.748		2	1
Procedural ecológico	2.414		2	3
Innovador pragmático	2.023		3	1
Innovador comunitario	2.356		3	2

Nota: La ecuación de regresión es $\text{Proyectos} = 0.865 + 0.275 \text{ TV} + 0.333 \text{ IM}$

Predice	Coef	SE Coef	T	P
Constante	0.8652	0.5312	1.63	0.116
TV	0.2745	0.1966	1.40	0.175
IM	0.3326	0.2268	1.47	0.156

S = 0.743666 R-Sq = 26.3% R-Sq(adj) = 20.1%

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	MS	F	P
Regresión	2	4.7270	2.3635	4.27	0.026
Error residual	24	13.2730	0.5530		
Total	26	18.0000			

Este análisis muestra claramente que a mayor número de participación en proyectos, el perfil del individuo se orienta hacia innovador ecológico y viceversa a menor número de proyectos, se relacionan con el perfil individual y pragmático.

Análisis basado en el monto de ingresos

Se puede considerar un muy buen factor externo para identificar el compromiso en las personas, sobre todo en las personas con ingresos mayores a \$41,000.00 pesos mensuales, ya que si se observa la

Figura 7, los que ganan de \$41,000.00 a \$55,000.00 pesos mensuales coinciden con tener internalidades de moral innovadora y tipo de valor comunitario o ecológico, siendo estos los que generan mayor compromiso y apropiación.

De igual forma, el 100% de los que ganan más de \$55,000.00 pesos mensuales, coincide en un perfil innovador-ecológico que es el máximo nivel en ambas clasificaciones. Por otra parte, si se revisan los montos inferiores a \$41,000.00 pesos mensuales, se muestra mucha dispersión, lo que no permite concluir si en estos niveles de ingresos se puede lograr compromiso o no.

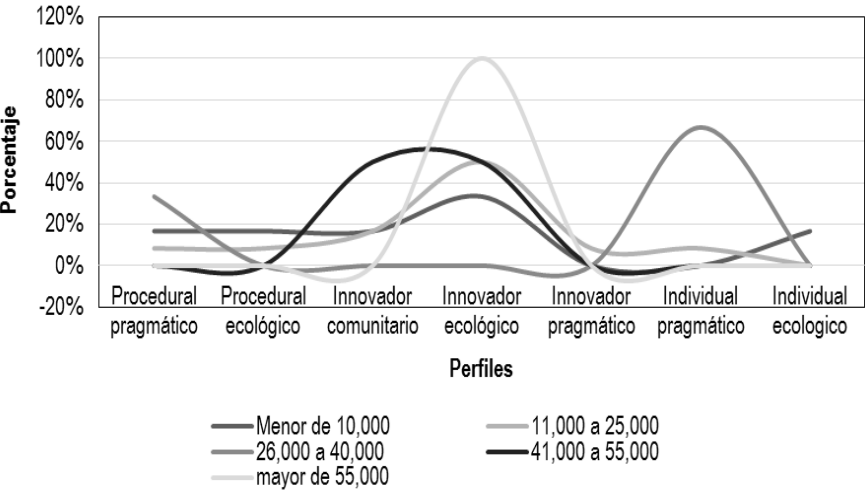


Figura 7. Internalidad Moral y Tipo de Valor contra Ingresos.

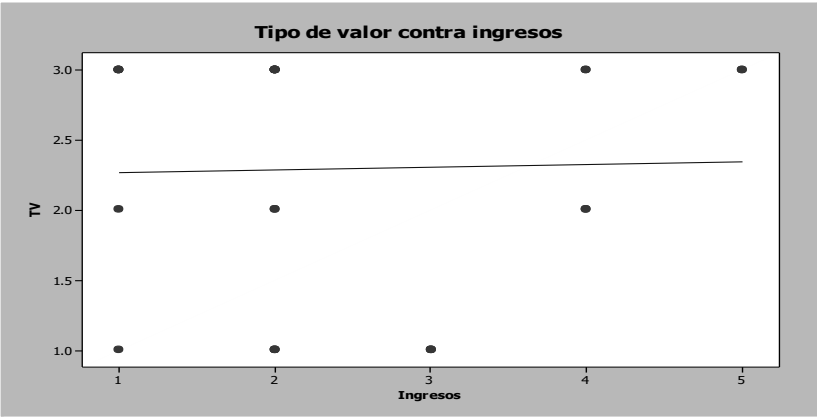


Figura 8. Análisis de regresión: Tipo de valor contra Ingresos.

Tabla 9.
Análisis de regresión: Tipo de valor contra Ingresos

TIPO DE VALOR = 2.25 + 0.019 Ingresos				
	Tipo de valor		Ingresos	
Menor a 10,000	2.269		1	
11,000 a 25,000	2.288		2	
26,000-40,000	2.307		3	
41,000-50,000	2.326		4	
Más de 50,000	2.345		5	
Nota: La ecuación de regresión es: <i>TIPO DE VALOR = 2.25 + 0.019 Ingresos</i>				
Variable independiente	Coef	SE Coef	T	P
Constante	2.2500	0.3836	5.87	0.000
Ingresos	0.0192	0.1427	0.13	0.894
S = 0.885785 R-Sq = 0.1% R-Sq(adj) = 0.0%				
Análisis de varianza				
Fuente	DF	SS	MS	F P
Regresión	1	0.0142	0.0142	0.02 0.894
Error residual	25	19.6154	0.7846	
Total	26	19.6296		

En este análisis no se muestra una real variación entre los que menos ingresan y los que más ingresan, ya que la mayoría de los encuestados tienen un tipo de valor tendiente a comunitario y ecológico, aún cuando la pequeña pendiente muestra que a mayor ingreso tienen un tipo de valor más alto y viceversa.

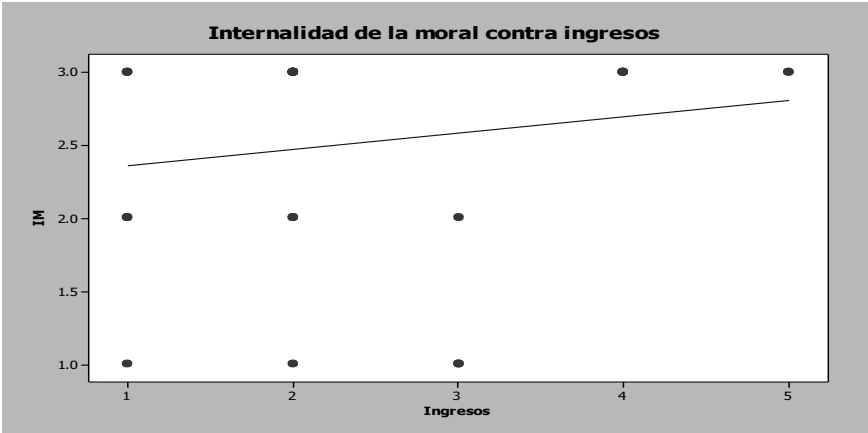


Figura 9. Análisis de regresión: Internalidad de la moral contra Ingresos

Tabla 10.

Análisis de regresión: Internalidad de la moral contra Ingresos

Internalidad moral = 2.25 + 0.112 Ingresos		
	Internalidad de la moral	Ingresos
Menor a 10,000	2.362	1
11,000 a 25,000	2.474	2
26,000-40,000	2.586	3
41,000-50,000	2.698	4
Más de 50,000	2.81	5

Nota: La ecuación de regresión es: Internalidad moral = 2.25 + 0.112 Ingresos

Variable independiente	Coef	SE Coef	T	P
Constante	2.2500	0.3270	6.88	0.000
Ingresos	0.1115	0.1217	0.92	0.368

S = 0.755289 R-Sq = 3.3% R-Sq(adj) = 0.0%

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	MS	F	P
Regresión	1	0.4792	0.4792	0.84	0.368
Error residual	25	14.2615	0.5705		
Total	26	14.7407			

Al igual que con el análisis del tipo de valor, las personas encuestadas cuentan con una internalidad

moral entre procedural e innovadora, mostrando que a mayores ingresos, la tendencia es mayor hacia las personas con internalidad.

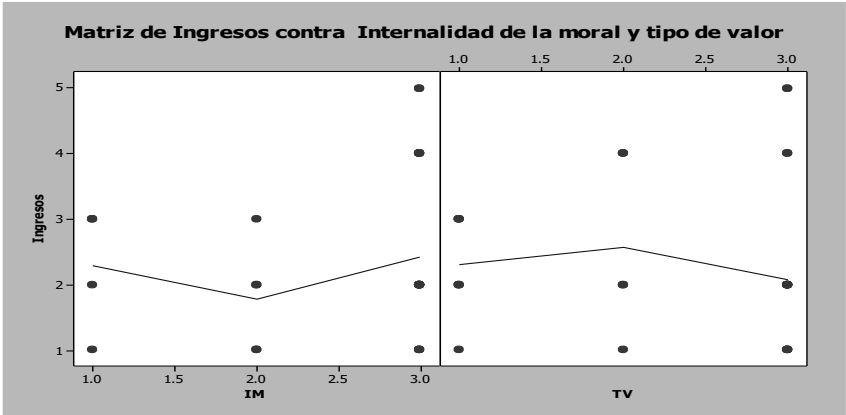


Figura 10. Análisis de regresión: Internalidad de la moral, Tipo de valor contra Ingresos.

Tabla 11.

Análisis de regresión: Internalidad de la moral, Tipo de valor contra Ingresos.

Ingresos = 1.77 - 0.128 TV + 0.369 IM			
	Ingresos	TV	IM
Individual pragmático	2.011	1	1
Procedural comunitario	2.252	2	2
Innovador ecológico	2.493	3	3
Individual comunitario	2.38	1	2

(Continúa)

Ingresos = 1.77 - 0.128 TV + 0.369 IM			
	Ingresos	TV	IM
Individual ecológico	2.749	1	3
Procedural pragmático	1.883	2	1
Procedural ecológico	2.621	2	3
Innovador comunitario	2.124	3	2

Nota: La ecuación de regresión es: Ingresos = 1.77 - 0.128 TV + 0.369 IM

Predice	Coef	SE Coef	T	P
Constante	1.7741	0.8873	2.00	0.057
TV	-0.1285	0.3283	-0.39	0.699
IM	0.3686	0.3789	0.97	0.340

S = 1.24214 R-Sq = 3.9% R-Sq(adj) = 0.0%

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	MS	F	P
Regresión	2	1.489	0.744	0.48	0.623
Error residual	24	37.030	1.543		
Total	26	38.519			

En lo que se refiere al nivel de ingresos, los que tienen más altos ingresos tienen un perfil de innovadores-comunitarios o de innovadores-ecológicos.

Análisis basado en la edad

Resultó muy importante considerar este factor, pues a mayor edad de las personas que participaron en el

proyecto, existe un mayor compromiso con el impulso a la competitividad y el desarrollo sostenible de la región donde habitan. Si se revisa la Figura 11, los rangos de edades de 51 a 60 años y de 61 a 70 años son personas con una internalidad y un tipo de valor respectivamente innovador-ecológico e innovador-comunitario, es gente con un alto compromiso hacia el desarrollo; sin embargo, a menor edad existe mucha dispersión lo cual no permite afirmar que personas en esos rangos de edades garanticen gran compromiso para el desarrollo.

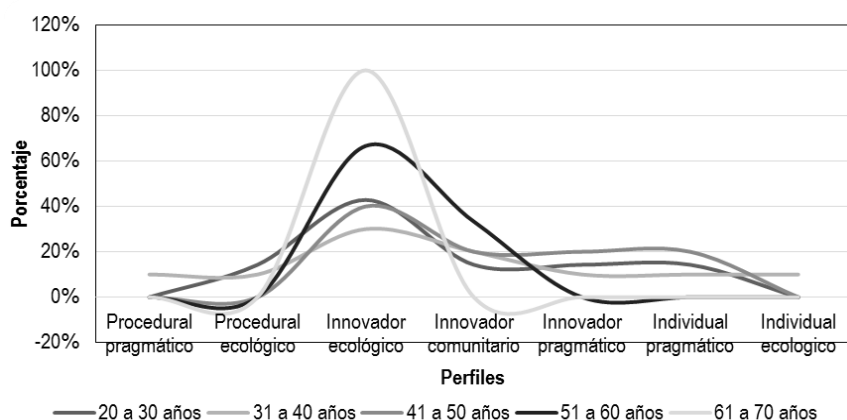


Figura 11. Internalidad Moral y Tipo de Valor contra Edad.

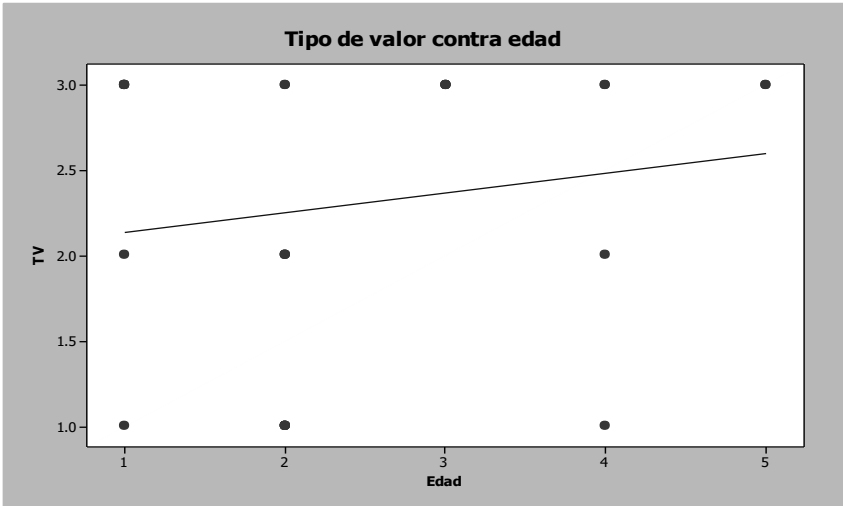


Figura 12. Análisis de regresión: Tipo de valor contra Edad.

Tabla 12.
Análisis de regresión: Tipo de valor contra Edad.

Tipo de valor: 2.01 + 0.117 Edad		
	Tipo de valor	Edad
20-30 años	2.127	1
31-40 años	2.244	2
41-50 años	2.361	3
51-60 años	2.478	4
61-70 años	2.595	5

Nota: La ecuación de regresión es: Tipo de valor = 2.01 + 0.117 Edad

Variable independiente	Coef	SE Coef	T	P
Constante	2.0146	0.3707	5.44	0.000
Edad	0.1170	0.1372	0.85	0.402

S = 0.873498 R-Sq = 2.8% R-Sq(adj) = 0.0%

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	MS	F	P
Regresión	1	0.5547	0.5547	0.73	0.402
Error residual	25	19.0750	0.7630		
Total	26	19.6296			

Los datos permiten concluir que a mayor edad las personas tienen un tipo de valor mayor, en este caso tienden a ser ecológicos.

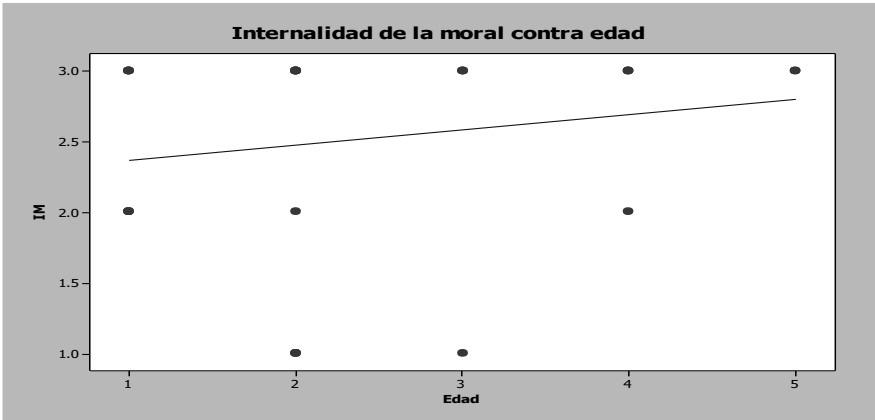


Figura 13. Análisis de regresión: Internalidad de la moral contra Edad.

Tabla 13.
Análisis de regresión: Internalidad de la moral contra Edad.

Internalidad de la moral = 2.26 + 0.106 Edad			
	Internalidad de la moral	Edad	
20-30 años	2.366	1	
31-40 años	2.472	2	
41-50 años	2.578	3	
51-60 años	2.684	4	
61-70 años	2.79	5	

Nota: La ecuación de regresión es: Internalidad de la moral = 2.26 + 0.106 Edad

Variable independiente					
	Coef	SE Coef	T	P	
Constante	2.2633	0.3208	7.06	0.000	
Edad	0.1060	0.1188	0.89	0.380	
S = 0.755915 R-Sq = 3.1% R-Sq(adj) = 0.0%					
Análisis de varianza					
Fuente	DF	SS	MS	F	P
Regresión	1	0.4555	0.4555	0.80	0.380
Error residual	25	14.2852	0.5714		
Total	26	14.7407			

De igual forma, la pendiente de la función muestra que a mayor edad hay una tendencia mayor en la internalidad moral de la persona y a menor edad menor internalidad.

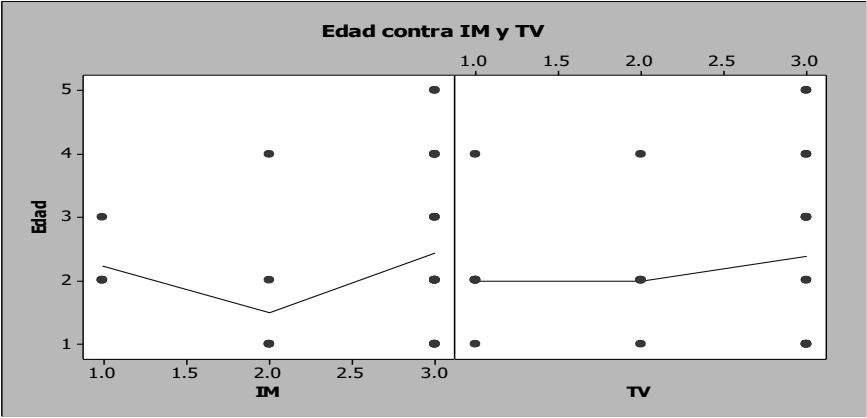


Figura 14. Análisis de regresión: Internalidad de la moral, Tipo de valor contra Edad

Tabla 14.

Análisis de regresión: Internalidad de la moral, Tipo de valor contra Edad.

Edad = 1.56 + 0.151 TV + 0.201 IM			
	Edad	TV	IM
Individual pragmático	1.7311	1	1
Procedural comunitario	1.9022	2	2
Innovador ecológico	2.0733	3	3
Individual comunitario	1.7512	1	2
Individual ecológico	1.7713	1	3
Procedural pragmático	1.8821	2	1
Procedural ecológico	1.9223	2	3

(Continúa)

Edad = 1.56 + 0.151 TV + 0.201 IM				
	Edad	TV	IM	
Innovador pragmático	2.0331	3	1	
Innovador comunitario	2.0532	3	2	

Nota : La ecuación de regresión es: Edad = 1.56 + 0.151 TV + 0.201 IM

Predice	Coef	SE Coef	T	P
Constante	1.5550	0.9099	1.71	0.100
TV	0.1510	0.3367	0.45	0.658
IM	0.2008	0.3885	0.52	0.610

S = 1.27378 R-Sq = 3.9% R-Sq(adj) = 0.0%

Análisis de varianza

Fuente	DF	SS	MS	F	P
Regresión	2	1.578	0.789	0.49	0.621
Error residual	24	38.940	1.623		
Total	26	40.519			

Se puede apreciar que la edad promedio es de 31 a 40 años, entre los encuestados, aunque puede no ser un determinante de TV e IM, se puede apreciar que los individuales pragmáticos tienden a ser más bien jóvenes entre 20 a 40 años, mientras que los mayores son innovadores-comunitarios.

Análisis basado en el trabajo y el giro laboral

Como se aprecia en las Figuras 15 y 16, no se pueden considerar factores determinantes de compromiso, a pesar de que en el trabajo en gobierno y en el giro de manufactura se muestre

una tendencia fuerte hacia la innovación-comunitaria y hacia la innovación-ecológica, sin embargo, habría que realizar mayor número de encuestas para validar este criterio. Por esta razón ya no se realizaron las regresiones de estas variables.

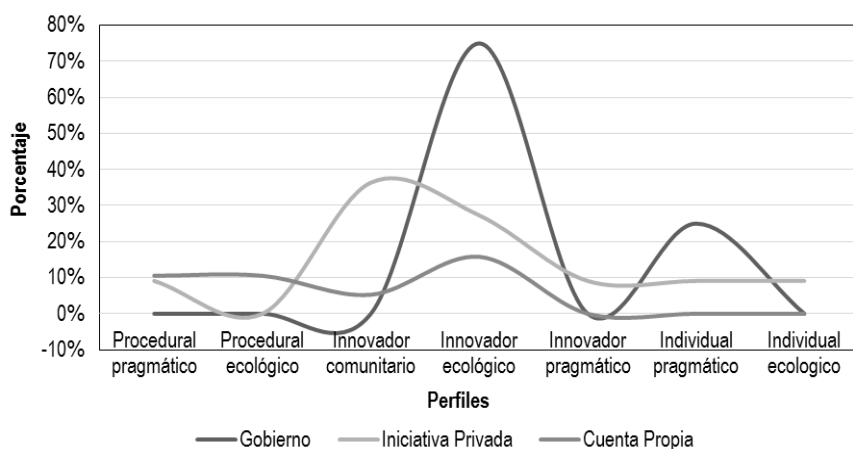


Figura 15. Internalidad Moral y Tipo de Valor contra Trabajo.

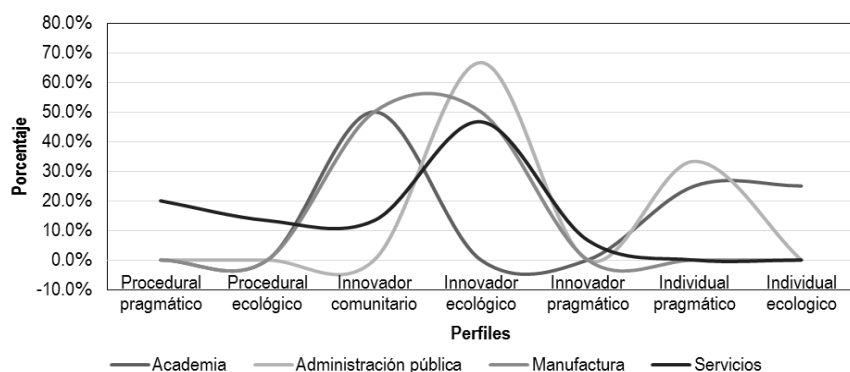


Figura 16. Internalidad Moral y Tipo de Valor contra Giro.

CONCLUSIONES

El nuevo instrumento desarrollado de acuerdo al cuadro de ubicación de actitudes (Cantón Croda, 1995) y al sustento dado por Kohlberg (1973) y Allport, Vernon y Lindsey, permite identificar claramente el nivel de internalidad moral y el tipo de valor de las personas, lo que permite afirmar que existe una fuerte relación entre estos y el nivel de compromiso en los actores para impulsar la competitividad y el desarrollo sostenible de una región y aún más, identifica el nivel de compromiso en el desarrollo de proyectos con objetivos comunes.

Los factores socio-culturales que se relacionan con un mayor compromiso de más a menos son los mostrados en la Tabla 15.

Tabla 15.

Resultados de internalidad moral y tipo de valor.

Nivel	Internalidad Moral	Tipo de Valor
4	Innovación	Ecológico
3	Innovación	Comunitario
2	Procedural	Ecológico
1	Procedural	Comunitario

Adicionalmente se obtuvieron 3 factores que pueden servir como variables externas claves para identificar el perfil de los actores que generalmente se comprometen en el desarrollo y que si su selección no es definitiva, si ayuda a generar un primer filtro en la selección de las personas que debiesen integrar estos Grupos Asociativos para la competitividad; estos factores o variables son: (a) el número de proyectos, (b) el ingreso económico y (c) edad.

Respecto al número de proyectos, mientras más han participado anteriormente en ellos, más

compromiso presentan éste tipo de personas. Las que han participado en 3 proyectos o más son candidatas claves a formar parte de estos grupos asociativos para el desarrollo.

En cuanto al ingreso económico, esta variable resultó ser clave, ya que a medida que las personas ganan más y participan en este tipo de proyectos, son personas más comprometidas y por sentido común se puede pensar que son personas más desahogadas y esto hace que se comprometan más. En el estudio los que ganan más de 40,000.00 pesos mensuales resultaron con mejores actitudes para el desarrollo, a mayor ingreso mayor compromiso.

Por otro lado, la última variable o factor correspondiente a la edad, resultó igualmente importante, ya que también a mayor edad hay mayor compromiso. En nuestro análisis las personas de 50 años en adelante resultaron con

excelentes actitudes para ser parte de este grupo de actores comprometidos.

Otras variables analizadas fue el tipo de trabajo que tienen en cuanto a sí es privado, público o si trabajan por cuenta propia y la variable del giro o área del trabajo, sin embargo debido a la gran dispersión de los datos se concluye que estas variables no resultan con el peso suficiente para decir que la persona es candidata o no a formar parte del grupo asociativo para la competitividad.

Concluyendo, se pueden hacer recomendaciones para futuros estudios, entre ellas, es necesario seguir validando el nuevo instrumento desarrollado que identifica la internalidad de la Moral y el Tipo de Valor en las personas, hay que hacerlo en proyectos ya desarrollados y en los que se conoce a los actores que participaron y como en este caso, se sabe quiénes de estos actores son personas muy

comprometidas y quienes solo participaban para ver qué podían obtener para ellos. Así se podrá seguir respaldando la relación entre la internalidad moral y tipo de valor con el nivel de compromiso de las personas para el desarrollo regional.

De igual forma es importante identificar más factores externos que ayuden a hacer una primera selección de los actores y así hacer un juego estratégico de actores, esto es importante, ya que sobre todo en comunidades con niveles académicos muy bajos, es muy difícil aplicar estos cuestionarios, pues cada pregunta requiere de un cierto nivel de análisis que posiblemente esos actores no puedan contestar.

También es muy importante dar un paso adelante buscando cómo desarrollar el compromiso en las personas que se encuentran en un tipo de valor comunitario y en una internalidad de la moral

procedural, hay que investigar la forma de llevarlos al máximo nivel que ayude a generar un mayor compromiso en el impulso a la competitividad y al desarrollo sostenible de sus regiones.

REFERENCIAS

- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of Citizen Participation. *JAIIP*, 35(4) , 216-224.
- Benedicto XVI, S. P. (2009). *Carta Encíclica: Caritas in Veritate*. Ciudad del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana.
- Boeree, G. (2006). *Personality Theories*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2010, de <http://webspace.ship.edu/cgboer/allport.html>
- Brager, G., & Specht, H. (1973). *Community Organizing*. Nueva York: Columbia University Press.
- Cantón Croda, R. M. (1995). *Modelo para Detectar las Actitudes de los Empresarios de la Zona Centro del Estado de Veracruz hacia los Sistemas de Información*. Córdoba, veracruz: ITESM.
- Guillen, A., Sáenz, K., Badii, M., & Castillo, J. (2009). Origin, space and levels of participation. *Daena: International Journal of Good Conscience* , 179-193.
- Hambleton, R., Hoggett, P., & Burns, D. (1994). A framework for understanding area-based decentralisation. *Local Government Policy Making*, 20(4), 5 - 12.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

- Kohlberg, L. (1973). *Continuities in Childhood and Adult Moral Development Revisited*. in *Lifespan development psychology Personality and socialization*. New York: Academic Press.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1999). *Taxonomy of Educational Objectives. Book II: The Affective Domain*. England: Longman Pub Group; 2nd edition.
- Miklos, T., & Tello, M. E. (2007). *Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro*. México: Limusa.
- Schwartz, B., Svecchin, U., & Wittrock, B. (1982). *Methods in Future Studies: Problems and Applications*. USA: Westview.
- Tinoco Castrejón, M. A., Huerta Harris, D. O., Bueno Pascual, F. E., & Grupo de Desarrollo Regional, T. d. (2009). *Identificación de oportunidades estratégicas para el desarrollo del estado de Veracruz*. Veracruz: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Tinoco Castrejón (2009, Black-Board.
- Ziccardi, A. (2004). *Participación Ciudadana y políticas sociales del ámbito local*. México: IIS-UNAM.

¿UN CLUSTER EN OAXACA, MÉXICO?

Urbano Gustavo Curiel-Avilés, Alfredo Ruiz-Martínez, Miguel Ángel Tinoco-Castrejón, Rosa Dilia Delfín-García y Cynthia Cruz-Carrasco

El mundo enfrenta un proceso de integración económica inteligible y altamente persuadido por organismos internacionales que motivados por responder a los grandes desafíos de la nueva economía mundial buscan apuntalar enfoques de desarrollo económico a nivel regional basados en la innovación y la economía del conocimiento. Esta nueva visión del desarrollo en el orden territorial se ha visto motivada a partir del despliegue de un

conjunto de modelos teóricos conocidos como; distritos industriales, *clusters*, regiones inteligentes, medios innovadores, sistemas regionales de innovación, etc. Todos ellos, encaminados a destacar la presencia estratégica asumida por las regiones en el contexto de las modificaciones de las formas de producción y organización económico-social que acompañan los procesos de globalización y la revolución tecnológica desde mediados de la década de los setenta del pasado siglo (Ohmae, 1995; Scott y Storper, 2003).

A nivel subnacional y regional han habido fuertes acciones de fomento a las políticas clusters, por ejemplo, en México varias entidades federativas promueven este modelo en sectores como: calzado y automotriz (Guanajuato), electrónica (Jalisco), mezclilla (Coahuila), aeroespacial (Querétaro), autopartes y agroindustrial (Puebla), automotriz (Aguascalientes), turismo y electrónica (Baja

California), entre otros (García, 2010). Sin embargo, con toda la promoción que se ha dado a las bondades de la proximidad geográfica y la formación de *clusters* (CLs), se ha dejado de lado el análisis de aspectos fundamentales en la implementación de dichos modelos (Pacheco, 2007). Si bien es cierto, diversidad de evaluaciones a políticas CLs (Aragón et al., 2010; Asheim y Aame, 2002; Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos -OCDE , 1999; Raines, 2000; Raines, 2001; Raines, 2002; Sölvell, 2009) ponen en evidencia que la proximidad entre empresas, instituciones y organismos de apoyo a las industrias dentro de un área geográfica específica, tiene ventajas que van desde la cercanía a materias primas, mercados, mano de obra calificada y el apoyo de instituciones y gobierno.

También ha sido comprobado (Martín & Sunley, 2003; Meyer-Starter y Harmes-Liedtke, 2005;

Pacheco-Vega, 2004; Palazuelos, 2005) que existen elementos que pueden obstaculizar el crecimiento económico o poner en desventaja a las empresas aglomeradas en esta área geográfica, algunos de estos elementos se relacionan con el comportamiento depredador (*predatory behavior*), competencia por la mano de obra calificada, congestionamiento, incremento en el precio de la tierra (*high land prices*) y los servicios públicos, entre otros. Aunado a esto, tal pareciera que para los gobiernos nacionales o subnacionales la implementación y desarrollo de estos modelos puede realizarse tanto en países, regiones y sectores desarrollados como en desarrollo, ante esto los marcos teóricos no excluyen ni delimitan la promoción de los mismos. Al revisar con detenimiento los trabajos realizados en torno a los conceptos regionalistas (*clusters*, regiones inteligentes, medios innovadores, sistemas regionales de innovación), se aprecia que estos han

sido presentados con perfil de replicación más que de readaptación. Según Fernández et al. (2009) esta inspiración generada por instrumentos analíticos y marcos teóricos no solo han estado destinados a analizar realidades claramente diferentes, sino que, además, para el examen de esas realidades han sido también portadores de ciertas debilidades e inconsistencias que figuran en las bases de sus formulaciones. Esta crítica no pretende minimizar el papel de los CLs en la actual visión del Desarrollo Económico Local (DEL), en principio, es importante reconocer que existen ciertas bondades y desatinos que ponen en evidencia que el enfoque de *cluster* no simboliza un mecanismo o iniciativa empresarial que por sí solo garantice el DEL; segundo, al haberse gestado en países desarrollados donde sus industrias pujantes son cuasi-homogéneas y de alta tecnología, vale la pena reflexionar e identificar aquellas adaptaciones que los gobiernos centrales deben reconfigurar sobre

todo en áreas, regiones y sectores empresariales en donde las condiciones y capacidades locales no favorecen a la concepción tradicional del enfoque en cuestión. Pese a estas consideraciones, su implementación hacia sectores tradiciones de la economía local ha sido fuertemente promovida por gobiernos estatales, tal es el caso del Gobierno del Estado Oaxaca, México, el cual pone en marcha durante el 2012 un proyecto piloto que consiste en integrar, formalizar y desarrollar el *cluster* del Mezcal, dando por hecho, que los problemas que rodean a la industria como: productividad, infraestructura, asociatividad, innovación, masa crítica, capital de inversión, voluntad política, entre otros, se resolverán con el paso del tiempo y con la ejecución de medidas complementarias.

Es de importancia mencionar, que más allá de la limitada competitividad (exportaciones, producción, precio, calidad y otros) de las empresas mezcaleras

de Oaxaca en relación con la competencia que participan en el mercado de bebidas espirituosas en México y el mundo (tequila, destilados de agave, whisky y otros), existen factores internos y externos (políticos, económicos, sociales, etc.) que históricamente han determinado el desarrollo y competitividad del *cluster* del mezcal (estructura, gobernanza y desempeño) y, que no están siendo considerados en el modelo implantado por el Gobierno de Oaxaca. Dicha condición representó para la investigación una oportunidad para generar un espacio de estudio y análisis, la cual, tuvo como objetivo identificar los factores internos y externos que influyen de mayor manera en la estructura, gobernanza y desempeño del *cluster*. Esto llevó a plantear las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los factores con mayor incidencia en la estructura, gobernanza y desempeño del *cluster* del mezcal de Oaxaca? y ¿Qué acciones se deben impulsar para favorecer la promoción, desarrollo,

formalización y desempeño del *cluster*? El estudio se realizó con base en una prueba piloto aplicada a 30 empresas de un total de 60 con potencial para integrarse y formalizar el enfoque indagado. El artículo está organizado en cuatro secciones. La primera presenta los aspectos teóricos y empíricos que han dado fundamento a la teoría de CLs y los estudios realizados en torno a su ciclo de vida, estructura, gobernanza y desempeño. La segunda sintetiza el planteamiento metodológico que fue seguido en la investigación para la obtención, procesamiento, análisis e interpretación de la información obtenida del trabajo de gabinete y campo. La tercera detalla los hallazgos obtenidos del análisis e interpretación de resultados. Finalmente, se ofrecen algunas conclusiones preliminares sobre los principales factores de incidencia del *cluster* del mezcal, así como algunas recomendaciones a considerar en el fortalecimiento del mismo.

La génesis de los clusters

La teoría sobre la cual se han analizado los CLs ha seguido un proceso evolutivo que involucra a un conjunto de escuelas teóricas. Harrison postula que entre los primeros estudiosos del tema se encontraban Chinitz, Perroux y Vernon, entre otros (Harrison , 1992). Sin embargo, estas referencias datan de los años cincuenta del siglo XX, mucho después de que el primer promotor del análisis de la teoría de la localización publicará un análisis seminal sobre la aglomeración geográfica de las empresas (Hoover, 1937). La historia ha demostrado que determinados lugares tienden a especializarse en ciertas actividades y, en ese sentido, las empresas especializadas en el mismo sector o en cadenas productivas parecen agruparse. El concepto de especialización dista de ser nuevo para la teoría económica y quizá la más conocida de la especialización procede de David Ricardo del siglo

XIX. Más tarde, Alfred Marshall demostró que podían obtenerse beneficios importantes en términos de productividad empresarial cuando varias empresas especializadas en la misma actividad económica se situaban en una misma ubicación geográfica, como fruto del agrupamiento del mercado laboral, las externalidades de conocimiento y la especialización de proveedores (OCDE, 2009). Trabajos más recientes indican que mediante los efectos del mercado, las inversiones se encauzan hacia las regiones con mejor desempeño en términos de factores como infraestructura, aptitudes y educación de la fuerza laboral, ubicación geográfica y niveles más bajos de incertidumbre y de riesgo (Krugman, 1999).

Por último, el trabajo de Porter destaca cómo la especialización y la aglomeración se relacionan directamente con el proceso innovador mediante mecanismos como la calidad de los insumos

factoriales (es decir, la educación), la innovación generada por la fuerte competencia entre las empresas, y las instituciones que fomentan y apoyan la actividad innovadora (Porter, 1990). Uno de los beneficios atribuidos a la aglomeración es la mayor productividad empresarial, que se deriva en parte de la circulación del conocimiento, la gente y las ideas. Como tal, se ha reconocido ampliamente que esa circulación es decisiva para generar y difundir innovaciones en la forma de nuevos adelantos y tecnología. Este beneficio puede maximizarse, al menos en teoría, en regiones donde esa circulación es menos costosa o más accesible, este argumento se basa en la idea de que las innovaciones podrían prosperar en entornos que sean más apropiados para que los generadores del conocimiento interactúen, se interconecten y colaboren (OCDE, 2009). Algunos autores sostienen que aunque el enfoque dominante ha identificado a las fuerzas del mercado como el principal impulsor de la

innovación; de hecho es la creación de espacios protegidos que pueden mantener la conversación pública entre una diversidad de actores económicos que serían incapaces de interactuar en esta forma por su cuenta, uno de los elementos vitales para inducirla (Lester y Piore, 2004). En este sentido, un *cluster* podría proporcionar potencialmente el entorno para que ocurran esas interacciones (OCDE, 2009).

El enfoque de clusterización económica actualmente es un fenómeno muy común en todas las naciones, sin embargo, tuvo su génesis en países desarrollados con una aglomeración de la actividad industrial a escala mundial, como en el caso de Holly-wood o Silicon Valley.

La concepción teórica seminal respecto a este enfoque no solo se debe a la literatura sajona con sus amplias aportaciones sobre los agrupamientos

industriales (Feldman et al., 2005; Fortis y Quadrio-Curzio, 2002; Harrison, 1992; Porter, 1998-a; 2000;). Sino también a la contribución que realiza la literatura italiana con sus análisis de la bonanza económica y el desarrollo regional industrial de la Tercera Italia (Becattini, 2002; Grandinetti y Tabacco, 2003; Panicia, 1998; Rabellotti, 1997). El autor señalado como principal promotor del enfoque mencionado, sin lugar a duda tiene que ver con los trabajos del profesor de la Harvard Business School, Michael E. Porter, mismo que al exponer la ventaja competitiva de las naciones creó una nueva visión para el desarrollo económico y la competitividad. Porter hace énfasis en la agenda microeconómica a veces llamado "micro-competencia" o "microeconomía de la competitividad". Ante ello, define a los CLs como: "concentraciones geográficas de empresas interconectadas, proveedores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores

afines e instituciones asociadas (por ejemplo, universidades, organismos de normalización, asociaciones comerciales) en un campo en particular, que compiten pero también cooperan” (Porter , 2000, p. 15).

Al presentar la idea de los CLs, este autor postula que las industrias que llegan a ser internacionalmente competitivas, por lo general no son empresas o sectores diversos y desconectados, sino que se desarrollan como aglomeraciones de actividades complementarias dentro de un mismo territorio. Según Egeraat y O'Malley (1999), el punto de partida de Porter para identificar una ventaja competitiva consiste en comparar las exportaciones de cada producto de un país o región con el total de exportaciones. Si la participación del producto en particular es mayor que la participación del conjunto de todos los productos de exportación de ese país en el mundo, eso sería una señal de que

el país tiene una posible ventaja competitiva o comparativa en ese producto (Egeraat y O'Malley, 1999).

Las iniciativas de promoción hacia los CLs han tenido un abordaje con diversos matices en las últimas dos décadas, ya que han sido vistos como: estrategia de desarrollo económico, nueva agenda política, motor de la innovación y tecnología y, más a menudo como una resultante del crecimiento de los sectores tradicionales que fueron fortalecidos por las políticas regionales, de innovación y la política industrial en su conjunto. En otros casos simplemente representan un nuevo viraje que busca el re-etiquetado de las medidas tradicionales de política basada en los subsidios y ayuda que promueven principalmente una competitividad estática basada en el precio.

Las iniciativas de promoción a los CLs tienden a

evolucionar con el tiempo, por lo tanto, son más un proceso que una herramienta definida como producto final. Hay un acuerdo general en que los CLs y sus iniciativas deben ser altamente sensibles a las circunstancias locales, es aquí donde este tipo de modelos debe adaptarse no solo a la base de recursos locales, sino también debe apoyarse de políticas locales (Raines, 2002).

Principales críticas a la teoría de cluster

A pesar de que Enright (1998) señala que los estudiosos de la globalización postulan que la ubicación física es menos relevante desde la aparición de este fenómeno (Amin y Thrift, 2000; Dicken, 1992; 1994; Dunning, 1998; Hagström, 1990; Reich, 1991), fue Marshall (1919) quien se refirió por primera vez al desbordamiento de los conocimientos en una región geográficamente acotada, ante ello, hacía notar que donde hay

proximidad física entre actividades económicas semejantes se favorece la especialización y mejora por los trasvases de información relevante que se producen, pero este efecto conocido como *knowledge spillover* (desbordamiento del conocimiento) efectivamente ha perdido valor por el surgimiento de comunidades electrónicas e internet que diseminan la información de manera muy rápida. Enrigh ha estudiado la aparente paradoja entre los de CLs de Porter, que hacen énfasis en la localización y las ideas surgidas en torno al fenómeno de la globalización que sostienen que la ubicación física de los recursos y las unidades productivas dejarían de tener importancia. Sin embargo, observa la evidencia empírica en tiempos de globalización, donde muchas regiones han desarrollado sectores de la industria organizados en torno a *clusters*, como Silicón Valley, Solingen, Toyota City, la Costa del Sol en España y tantos otros, lo que lleva a afirmar que esta aparente

contradicción no es tal, la globalización y los *clusters* son perfectamente complementarios (Enright, 1998).

Si bien no se pretende presentar una contrapropuesta al enfoque estudiado, se invita a ejercer un acto de reflexión hacia un uso mucho más cauto y circunspecto de la noción, especialmente dentro del contexto que involucra el diseño y puesta en marcha de las políticas públicas que promueven su creación de manera forzada.

Cabe señalar que las principales críticas que se generan en torno a este modelo tienen que ver con las expectativas que dicho planteamiento conceptual propone generar, misma que se asocian a los siguientes elementos: la proximidad geográfica, interconectividad, elementos comunes y complementarios y las expectativas de entidades externas en su desarrollo (Martín y Sunley, 2003;

Palazuelos, 2005). En lo correspondiente al primer aspecto, proximidad geográfica, se destaca que la escala geográfica del análisis resulta demasiado subjetiva y vaga, ya que al no tener una precisión de hasta dónde es posible delimitarlo, cualquier agrupamiento de empresas a nivel municipal, regional, estatal o nacional, puede considerarse como uno de ellos. El segundo aspecto es la interconectividad, ya que la concepción del modelo no acota la posibilidad de incluir las relaciones de interconexión o las transacciones comunes del mercado como comprar y vender, si fuera así, se estaría afirmando que todos los países, estados, regiones y municipios son un gran *cluster*. El tercer aspecto corresponde a los elementos comunes y complementarios, este elemento supone que las empresas e instituciones involucradas deben estar interconectadas y asociadas, ya sea por el suministro de materias primas, servicios especializados, tecnologías, otros. Sin embargo, la definición

expuesta por Porter (2000), no distingue en qué momento compiten las empresas localizadas en un *cluster* y cuándo estas empresas se encuentran en condiciones de colaborar. Sin lugar a duda esta consideración para industrias homogéneas (principalmente en países desarrollados) en tamaño de infraestructura, masa crítica y tecnología, no representa mayor problema para la cooperación y el involucramiento, sin embargo, para la industria de países en desarrollo con altos problemas de heterogeneidad, como es el caso de la industria del mezcal de Oaxaca, constituyen un factor determinante en la integración, cooperación interempresarial y éxito. Finalmente, respecto a la presencia de entidades externas, se puede suponer que:

Las empresas individuales pueden influir de forma independiente al desarrollo de clusters, pero la importancia de las externalidades y los

bienes públicos significa que las redes informales y asociaciones comerciales formales, consorcios y otras colectividades a menudo son necesarios y apropiados. Las asociaciones comerciales que representan a la totalidad o la mayoría de los participantes del cluster pueden exigir una mayor atención y tienen mayor influencia que los miembros individuales, y una asociación o de un cuerpo colectivo (por ejemplo, centro de investigación conjunta, los ensayos de laboratorio) crea un vehículo para la participación en los costos (Porter, 1998-a, p. 30).

Sin embargo, esta seguridad se pone en duda cuando los agentes y empresas concentradas en la misma área geográfica no favorecen la actividad principal del modelo, debido a que no forman parte de la cadena de valor o simplemente para las

instituciones de esta área geográfica el sector o actividad productiva no representa una prioridad para su funcionamiento. Al respecto, Aragón et al. (2010), explican que la relación causa efecto entre la política de este enfoque y los resultados de las empresas beneficiadas por la misma, han sido muy difíciles de cuantificar, esto debido a la multitud de factores que paralelamente con la política inciden en los resultados o competitividad empresarial. Según este mismo autor, en resultados obtenidos a evaluaciones de la política *cluster* en el País Vasco, la mayoría de los empresarios encuestados (socios de un CLs), reconocen que han tenido un impacto positivo en aspectos cualitativos como: facilitar la cooperación, crear un ambiente de confianza, compartir conocimiento y experiencias. Aunque afirman que el impacto en su competitividad es bajo (innovación, calidad, internacionalización, medio ambiente, otros). En este sentido, apunta Iturrioz et al. (2005) que la valoración del éxito de esta política

ha resultado difícil de establecer y recomienda que la concerniente a este enfoque debe dirigirse de manera previa a la creación de las condiciones necesarias para la consecución de cooperación entre los miembros de las asociaciones, paso necesario para avanzar hacia la meta establecida que es mejorar la competitividad empresarial. Y es aquí en donde la presente investigación trata de contribuir en la construcción de un marco explicativo que ayude a identificar los factores que intervienen y que deben ser considerados en el desarrollo y competitividad del *cluster* del mezcal de Oaxaca.

El desarrollo, desempeño y competitividad de los *clusters*

Desde una perspectiva político-económica, siempre ha existido interés por estudiar los factores que rigen el desarrollo económico. Dicho tema ha sido abordado en diferentes niveles; a nivel nacional

(Smith, 1977), nivel de empresa (Porter, 1990) y a nivel regional (Albuquerque, 2006), siendo este último quien recibe cada vez más atención. Los científicos regionalistas han adoptado el concepto de *cluster* como un medio para transformar la realidad local, por lo que han identificado en principio estas agrupaciones y han diseñado las políticas y estrategias en pro de mejorar el desarrollo de los conglomerados (Markusen, 1996). Entender la concepción de los CLs industriales con un solo modelo es algo muy complejo y dicha complejidad ha propiciado abordajes desde diferentes matices de análisis, bien como: una necesidad de conocer el resultado de procesos evolutivos de las economías de aglomeración; impactos de políticas públicas, iniciativas *clusters* empresariales; ciclos de vida, desempeño, etc.

El modelo específico de esta investigación toma como referente teórico a los trabajos expuestos por

Porter (1990; 1998-a). Además se complementa con las propuestas de Sánchez-Mondragón et al. (2009), De Langen (2004), Sölvell (2009), Aragón et al. (2010) y García-Martínez, González-Acolt y Leal-Medina (2011), mismas que estudian la identificación, génesis, estructura, gobernanza, desarrollo y desempeño de los mismos. Para el presente estudio, un *cluster* representa una población de unidades aglomeradas geográficamente (empresas mezcaleras en la Región Valles Centrales de Oaxaca), caracterizada por mutuas relaciones entre empresas, asociaciones y organismos, en torno a una actividad económica distintiva y especializada (producción y venta de mezcal).

Al respecto, De Langen (2004), explica que es una población, no una entidad y, pese a que se caracteriza por la conformación de redes, elementos como: la heterogeneidad, confianza, barreras, competencia, etc., deben tomarse en cuenta en el

diseño y puesta en marcha de acciones en colectivo que contribuyan a su desempeño y éxito. Es importante indicar que para el estudio de este tema, se retomaron los componentes principales de los modelos expuestos por Gómez- Minujín (2005), Sánchez-Mondragón et al. (2009), Moreira-Rodríguez et al. (2009), Aranguren-Querejeta y De la Maza (2008), Aranguren-Querejeta et al. (2011) y Aragón et al. (2010), mismos que explican las fases y actividades que se han seguido en la identificación y promoción de un *cluster*, ver Tabla 1.

Tabla 1.

Fases y actividades para la identificación y promoción de un cluster.

Fases	Actividades
1.- Caracterización del estado y/o región.	En relación a la entidad federativa y/o región de estudio. *.Caracterización socioeconómica y demográfica más importante. * Análisis de la posición competitiva en el entorno nacional. * Identificación de la estructura tecnológica.

(Continúa)

2.-Identificación de los CLs potenciales y emergentes.	En relación a la entidad federativa y/o región de estudio. * Análisis de la estructura y dinámica económica. * Identificación de los CLs potenciales y emergentes. * Elección del <i>cluster</i> . En relación al <i>cluster</i> elegido.
3.-Identificación de oportunidades del <i>cluster</i> elegido.	* Identificación y análisis de la actividad económica principal y de apoyo. * Análisis del ambiente de negocios e institucional para el desarrollo (Política estatal o regional). * Análisis del impacto de las megatendencias sociales y tecnológicas. * Identificación de oportunidades de futuro.
4.-Requerimientos y plan de acción del <i>cluster</i> elegido.	En relación al <i>cluster</i> elegido. * Identificación de requerimientos de infraestructura física, tecnológica y financiera. * Identificación o diseño de mecanismos para el desarrollo.

Asimismo, se retoman los modelos empleados para el estudio del ciclo de vida de un *cluster*, expuestos por Andersson et al. (2004), Menzel y Fornahl (2007) y Sölvell (2009). Sus principales etapas y características se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2.

Etapas del ciclo de vida del cluster.

Etapas	Características
1.-Aglomeración.	Aglomeración de empresas de un sector específico y servicios complementarios.
2.-Emergiendo. (Crecimiento).	Incorporación de nuevos actores al <i>cluster</i> en el área geográfica. Inicio de acciones de cooperación alrededor de un área de negocio específica.
3.-Desarrollo.	Mayor intervención de la política pública para fortalecer el negocio y desarrollo local. Aumento de la demanda sofisticada y de los factores de especialización de clase mundial.
4.-Madurez.	Presencia de eficiencia colectiva a nivel de <i>cluster</i> . Derrame tecnológico, innovación y económico a nivel regional.
5.-Transformación.	Nuevos CLs enfocándose en otras actividades. Adaptación a las nuevas formas del mercado.
6.-Declive.	Desconcentración de compañías del <i>cluster</i> .
7.-Muerte o museo.	Muerte del <i>cluster</i> o designación del espacio para museo.

Finalmente, el modelo para el análisis del desempeño del *cluster*, expuesto por De Langen (2004 y 2006), considera las siguientes variables y dimensiones (Figura 1).

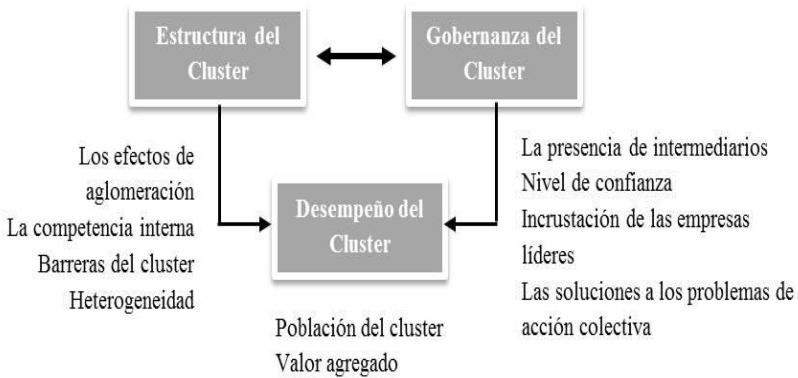


Figura 1: Estructura, gobernanza y desempeño del Cluster. Fuente: Elaboración propia con información de De Langen (2004) y (2006).

Existen estudios que han tratado a las aglomeraciones de manera particular, vistas como economías generadoras de conocimientos, mano de obra, clientes y proveedores, pero no con una referencia a las economías de aglomeración. De Langen (2004) agrega, que se carece de trabajos que estudien los factores causantes del inadecuado o no involucramiento de clientes y proveedores, desconfianza entre agentes del CLs, etc.

Al respecto, García-Martínez et al. (2011) y Aragón et al. (2010), explican que el desempeño de un *cluster*

no refleja simplemente la suma del actuar de las unidades de negocio agrupadas por la afinidad a un producto en común, sino que este desempeño depende tanto de factores internos como externos al mismo y que estos interactúen en la misma delimitación geográfica. Retomando los planteamientos anteriores, el modelo de investigación pretende contribuir a través del estudio de caso del mezcal de Oaxaca, con la identificación de los factores que inciden en el desempeño y desarrollo del enfoque ya mencionado (Figura 2).



Figura 2. Modelo de la investigación. Fuente: Elaboración propia con información de: De Langen, (2004), García-Martínez et al. (2011) y Aragón-Amonarriz et al. (2010).

El desempeño del *cluster* constituye la suma del valor agregado generado por cada uno de los miembros de la población, lo cual, no implica que las empresas agrupadas a este núcleo tengan que ser más rentables que el resto de empresas, ya que una alta rentabilidad en ellas indica una falta de competencia y equilibrio en la participación de los costos internos al modelo, condición que no favorece a su rendimiento con el paso del tiempo. De Langen (2004) explica que si bien es cierto su desempeño muestra el resultado de la actuación de distintos agentes, el comportamiento (gobernanza) y los elementos estructurales (estructura) presentes en su naturaleza, median la actuación de las agrupaciones. Debido a que los agentes económicos son racionales y, dicha racionalidad suele estar limitada, por lo que, se origina cierto nivel de incertidumbre, información imperfecta y el comportamiento de rutina que poco favorece a un proceso de cambio. El tema central de la conducta en un enfoque de

este tipo es la interacción de las empresas, la cual refleja el desempeño en términos de gobernanza.

La estructura y gobernanza de un *cluster* son interdependientes. Y esta interdependencia está ampliamente relacionada con su desarrollo y desempeño, debido a que en la estructura influyen algunos aspectos como:

- Competencia y cooperación interna, la cual, fomenta la eficiencia y es un importante motor para el crecimiento y el cambio.
- Economías de aglomeración (presencia de proveedores, mercado de trabajo y los desbordamientos de conocimiento) y deseconomías de aglomeración (congestión y rentas de la tierra), mismas que constituyen las economías externas y que se derivan de un aumento o reducción de la escala de producción, dependiendo del progreso general de la industria.

- Heterogeneidad de la población, condición que expresa la diversidad de las capacidades entre empresas de menor y mayor tamaño.
- Barreras para entrar, salir o para iniciar un nuevo negocio en un *cluster*.

De igual manera, para la gobernanza esta relación entre estructura y desempeño radica en la actuación de sus distintos agentes respecto a:

- Una mejor presencia de confianza reduce los costos de coordinación y aumenta su alcance, ya que disminuye el riesgo de parasitismo.
- La presencia e involucramiento de empresas líderes genera efectos externos positivos para las empresas en su red, principalmente mediante el fomento de la innovación, promoción de la internacionalización, inversiones en la infraestructura para la formación de capital humano y para la acción colectiva.

- Calidad de los regímenes de acción colectiva, debido a que una mejor contribución de la población del modelo (empresas, gobierno y organismos de apoyo) apuntala hacia un argumento de comunidad y el uso de la voz de manera apropiada.

MÉTODO

En las últimas tres décadas la existencia, factibilidad y promoción de *clusters* geográficos han sido ampliamente estudiados (principalmente en países desarrollados). De acuerdo con la literatura revisada, es notorio identificar dos categorías de análisis con una amplia relación al ciclo de vida que presenta dicha aglomeración: la primera conformada por aquellos estudios orientados a describir, analizar y explicar las situaciones que han llevado al nacimiento de *clusters* industriales con productos y

servicios similares en determinados territorios; y la segunda, representada por aquellos estudios orientados a evaluar la eficiencia, eficacia e impacto generado por este modelo a nivel local, esto con la finalidad de dimensionar las transformaciones en factores como la economía, infraestructura, tecnología, innovación, internacionalización, calidad, entre otros.

La presente investigación corresponde a la primera categoría de análisis, la cual, describe, analiza y explica la incidencia de los factores internos y externos al desarrollo y desempeño del *cluster* del mezcal de Oaxaca, considerado a éste como uno geográfico, el cual se caracteriza por un fenómeno de aglomeración natural donde empresas, organismos de apoyo y gobierno localizados en el mismo territorio han incidido en la producción y venta de dicho producto sin tener la figura o formalidad de un *cluster*.

El método utilizado para el análisis de la investigación parte de dos componentes: (a) estructura económica de la entidad y (b) desarrollo y desempeño del *cluster*, mismos que se detallan a continuación en dos fases:

Fase I. Descriptiva. Consistió en el análisis de información secundaria agregada de censos económicos (2004-2009) y la aplicación del índice de concentración a la estructura económica del estado de Oaxaca. Lo anterior, permitió identificar el peso y el nivel de concentración del conjunto de CLs prometedores y emergentes en la entidad, asimismo, se identificó el nivel de desarrollo y características según su etapa en el ciclo de vida correspondiente. Para identificar dichos CLs se requiere de la concurrencia de tres metodologías: clases estrella, clases motoras y clases líderes. Estas clases tienen las siguientes características: alto peso económico (clases motoras), son altamente

competitivas (clases líderes) y son especializadas, y con una alta propensión a generar CLs (clases estrella) (Sánchez-Mondragón et al., 2009). Para efectos de la presente investigación, en cada metodología fueron seleccionadas solo las 40 posiciones más favorables.

Fase II. Explicativa. En esta fase se buscó identificar y explicar sobre los factores que inciden en desarrollo y desempeño del *cluster* del mezcal y, precisar sobre las acciones que deben impulsarse en favor de su promoción, desarrollo, desempeño y formalización.

Es importante señalar que se desarrolló un estudio de tipo mixto (cualitativo y cuantitativo), descriptivo, transversal y no experimental. Se revisaron diferentes modelos teóricos sobre el ciclo de vida, estructura, gobernanza y desempeño de los CLs industriales, por medio de ellos se

determinaron las dimensiones de cada variable de estudio (desarrollo y desempeño) y se diseñó el instrumento para identificar los factores de mayor incidencia a cada variable.

El objeto de estudio fue el desarrollo y desempeño del *cluster* del mezcal. El sujeto de estudio corresponde al conjunto de empresas con potencial para integrarse a ellos (60 empresas). La unidad de análisis es representada por cada empresa encuestada.

La población de estudio la conforman 60 empresas con capacidades competitivas en aspectos tales como: calidad, producción, capacidad exportadora, contar con una marca, entre otros. Asimismo fue necesario identificar las formas de producción, segmentos de mercado donde participan las empresas, antigüedad en la actividad, entre otros aspectos que caracterizan a la empresa como parte

del *cluster*. El tamaño de la muestra corresponde a una prueba piloto de 30 empresas y el método de muestreo utilizado fue por conveniencia. La medición fue a través de la recopilación y análisis de datos primarios y secundarios, mismos que constituyen la percepción de los empresarios y los resultados de estudios o datos que ya han sido procesados por diferentes organizaciones gubernamentales y empresariales como la Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Oaxaca, Secretaría de Economía del Gobierno Federal, Consejo Mexicano Regulador de la Calidad del Mezcal, Comité Nacional del Sistema Producto Maguey-Mezcal, otros. El trabajo de investigación exploratoria consistió en la aplicación de una entrevista y cuestionario semiestructurado a cada responsable de las empresas seleccionadas, las preguntas fueron diseñadas de tal forma que permitieran atender los objetivos de la investigación y satisfacer las necesidades de

información de cada variable de estudio. Para determinar la tipología, criterios de evaluación y valores de cada variable e indicador, se llevó a cabo una revisión documental de trabajos relacionados a la temática de estudio que han sido elaborados con anterioridad. La identificación y análisis de factores de incidencia en el desarrollo y desempeño del *cluster* fueron medidos cuantitativa y cualitativamente, usando un cuestionario con preguntas cerradas y utilizando la combinación de las escalas tipo *Likert*, este ejercicio se complementó con los resultados obtenidos de las entrevistas a empresarios del *cluster*. Se utilizaron como herramientas estadísticas al programa *Excel* y *SPSS* con el propósito de generar un orden, concentrado y análisis de la información. El cuestionario se diseñó con base en 34 ítems y una explicación hecha por el empresario a cada valoración realizada (entrevista), para obtener principalmente:

- Información que permita explicar los factores de aglomeración de las empresas mezcaleras.
- Ambiente de competencia entre empresas y actores del *cluster*.
- Barreras de entrada, creación de nuevas empresas y salida del *cluster*.
- Heterogeneidad del *cluster*.
- Ambiente de colaboración y confianza en el *cluster*.
- Alcance y papel de las empresas líderes como promotoras de la tecnología e innovación.
- Infraestructura del *cluster*, rol de las Instituciones, Organismos de apoyo y rol de firmas líderes.
- Población y valor agregado generado por el *cluster*.
- Como premisa a la aplicación de los instrumentos, estos se validaron de forma interna y con prueba piloto.

RESULTADOS

De acuerdo con la información sectorial que plantea el INEGI para el periodo del 2003 al 2012, las actividades con mayor participación porcentual al Producto Interno Bruto (PIB) son los sectores de la construcción (23); industrias manufactureras (31-33); fabricación de productos derivados del petróleo y carbón, Industria química, Industria del plástico y del hule (324-326); Comercio (43-46); Transportes, correos y almacenamiento (48-49) y servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (53). En conjunto, estos sectores contribuyen con el 71 % al PIB de Oaxaca, sectores que participan en la economía estatal conforme se muestra en la Figura 3.

En un ejercicio similar, los resultados y la estructura sectorial de Oaxaca según el Censo Económico del año 2009, permitió identificar que la Región Valles

Centrales es más dinámica del estado; ocupa el primer lugar en número de unidades económicas, personal ocupado, total de remuneraciones y valor agregado, y el segundo lugar en el total de producción bruta, donde solo se ve desplazado por la relevancia de la refinería que opera en el Istmo. La región concentra alrededor de 40 % de la actividad económica global en el estado, proporción que rebasa significativamente a su participación en el total de la población, que es de 27%.

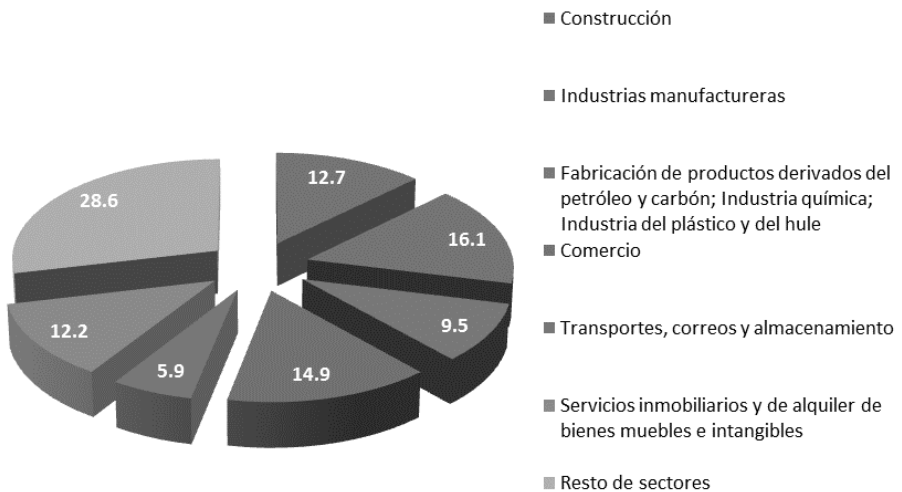


Figura 3. Participación porcentual de los Sectores al PIB de Oaxaca, 2003 – 2012. Fuente: Elaboración propia con información del INEGI, Censo Económicos, 2009.

Los sectores con mayor dinamismo en la región tanto en personal ocupado total, total de remuneraciones, producción bruta total y valor agregado son: industrias manufactureras, comercio al por menor, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas. Estos tres sectores aportan solo para la variable personal ocupado el 62%, el 31% del total de remuneraciones, 50% de la producción bruta total y un 34% en relación al valor agregado.

Respecto a las empresas que conforman la aglomeración y que se dedican a la producción de mezcal (clase 312142 elaboración de bebidas destiladas de agave), contribuyen a posicionar esta actividad dentro de las primeras 90 actividades económicas (de un total de 462) con los mejores resultados en los índices de especialización, productividad y dinamismo de la Región Valles Centrales.

Sin embargo, no forma parte de las 18 clases de actividades económicas que representan aproximadamente el 80 % de la economía de la región (personal ocupado total, total de remuneraciones, producción bruta total, valor agregado censal bruto, formación bruta de capital fijo y valor total de activos fijos), tal es el caso de: Cajas de ahorro popular, Elaboración de refrescos, Comercio al por menor en supermercados, Construcción de carreteras, puentes y similares, Hoteles con otros servicios integrados, Comercio al por menor de automóviles y camionetas nuevos, Fabricación de productos de madera para la construcción, entre otras (Figura 4).

En el estado de Oaxaca, no existe una entidad o figura empresarial bajo la concepción formal del modelo de *cluster*. El análisis de información secundaria pone en evidencia que las empresas asociadas a la producción de mezcal en la entidad se

han aglomerado principalmente en la Región Valles Centrales de Oaxaca (RVCO) (Figura 5).

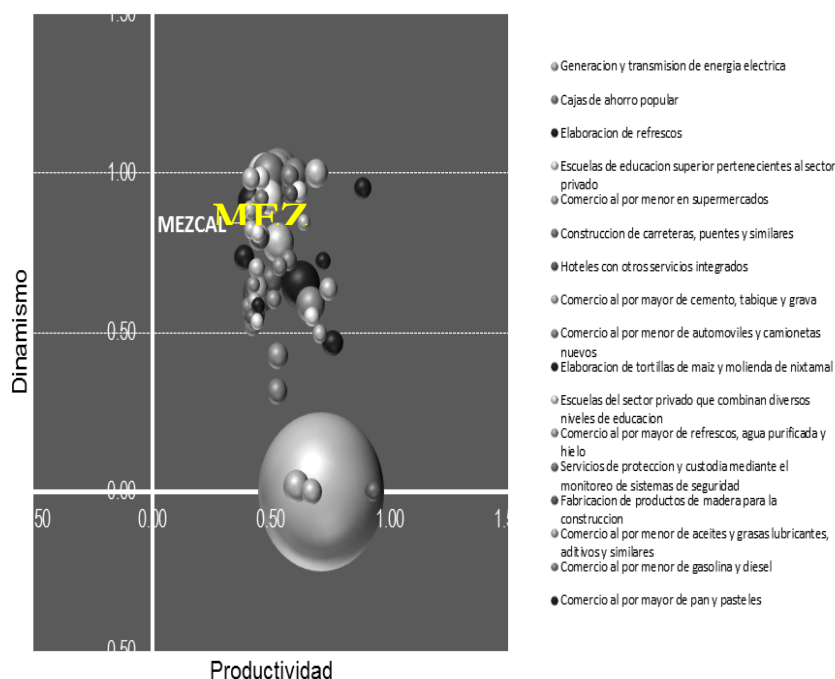


Figura 4. Actividades Económicas Motoras de la Región Valles Centrales en Oaxaca, (2009). Fuente: Elaboración propia con información de los Censos Económicos del 2004 y 2009, INEGI.

La población del *cluster* del mezcal está representada principalmente por ocho organizaciones, cuatro instituciones de gobierno y siete instituciones educativas y de investigación, todas ubicadas en la RVCO (Ver Tabla 3). De un total de 215 empresas

concentradas principalmente en la RVCO, se identificaron a 60 empresas con potencial para integrarse al *cluster* del mezcal. Dicho *cluster* se encuentra en un nivel de crecimiento (etapa 2), lo cual, explica que la actividad basada en la ventaja de los factores de producción, ha evolucionado gracias a la identificación de estrategias competitivas fundamentadas en la internacionalización, demanda sofisticada, infraestructura tecnológica y la intervención de organismos e Instituciones de apoyo al mezcal.

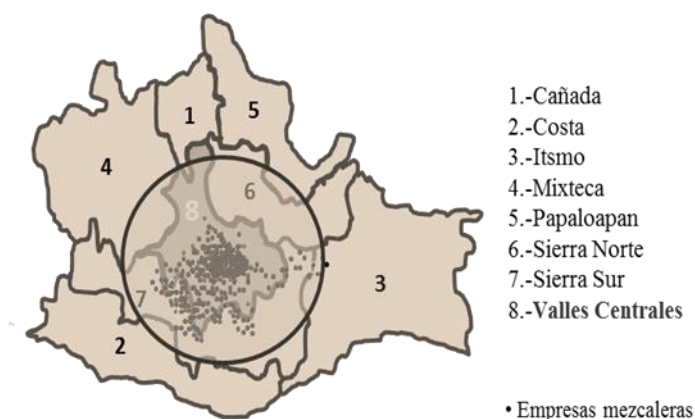


Figura 5. Aglomeración de empresas mezcaleras en Oaxaca, (2009).

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, Censos Económico (2009).

Tabla 3:

Población del Cluster del Mezcal de Oaxaca 2013-2014.

Organismos	
01	Consejo Mexicano Regulador de la Calidad del Mezcal A.C. (COMERCAM)
02	Comité Nacional del Sistema Producto Maguey - Mezcal A.C. (CNSPMM)
03	Comité Estatal del Sistema Producto Maguey - Mezcal A.C. (CESPMM)
04	Consejo Oaxaqueño del Maguey y Mezcal (COMMAC)
05	Patronato Nacional de la Industria del Mezcal A.C.
06	Consejo Mexicano de Productores de Maguey y Mezcal A.C,
07	Comisión de Trabajo para el Desarrollo Responsable de la Industria del Mezcal.
08	Fundación Produce (F-PRODUCE).
Instituciones de Gobierno	
09	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
10	Secretaría de Economía (SE)
11	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal, Pesca y Alimentación (SEDAFPA)
12	Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico (STyDE)
Instituciones Educativas y Centros de Investigación	
13	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
14	Instituto Tecnológico de Oaxaca (ITO)
15	Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR)
16	Universidad Autónoma de Chapingo (UACH)
17	Instituto Tecnológico de los Valles de Oaxaca (ITVO)
Instituciones Educativas y Centros de Investigación	
18	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO)
19	Universidad de la Sierra Juárez (UNSIJ)

Hasta este momento el *cluster* se desarrolla en forma equilibrada, siendo notorio que las fuerzas

evolutivas y constructivas del mismo, han sido promovidas especialmente por los mismos empresarios y que dicha localización en la RVCO ha tenido que ver con ventajas tanto comparativas como competitivas (propias de la región) y, que se asocian a factores culturales (fiestas del pueblo), históricos (paso comercial), especialización en la oferta de trabajo (maestros mezcaleros) y disponibilidad de recursos e insumos (maguey, leña, otros).

La estructura del *Cluster*, confirma que el proceso de aglomeración de unidades económicas asociadas a la producción de mezcal, principalmente se han acentuado en la RVCO, y se reconoce que dicha actividad fue gestada (proceso embrionario) hace más de dos siglos por los mismos pobladores de esta región. Se pone en evidencia la existencia de tres economías de aglomeración asociadas a la industria del mezcal: mercado de trabajo

compartido, presencia de clientes-proveedores y externalidades de conocimiento. Lo cual, ha incidido en la estructura debido a: atracción de nuevas compañías; nuevos clientes y proveedores tanto nacionales como extranjeros; incorporación de conocimientos e infraestructura de alta tecnología; escasez y altos precios de la tierra, entre otros. Los productores de mezcal, en su opinión, manifiestan que la presencia de recursos naturales, mano de obra, conocimiento tácito, entre otros factores, han generado el atractivo de la localización. Sin embargo, nuevos aspectos como el precio de la tierra y el congestionamiento también han propiciado la dispersión de la industria.

Al respecto, explican los empresarios que la limitada disponibilidad de conocimiento tácito, información de mercado, trámites y permisos de gobierno, entre otros aspectos, constituyen las principales barreras para la creación o entrada de nuevas empresas. El

92 % de los empresarios encuestados señalaron que la idiosincrasia ha representado una limitante para la transferencia de conocimientos y tecnología, explican que cada maestro mezcalero posee secretos muy particulares en la forma de producir mezcal y estos difícilmente se comparten a nuevos agentes o competidores que no forman parte del círculo familiar. El 42 % de los empresarios encuestados señalaron que la concepción de competencia, está asociada principalmente a un concepto de producto (grandes volúmenes y bajos precios), situación que consideran los hace vulnerables ante empresas mezcaleras de mayor tamaño. Coinciden que estas últimas han logrado posicionar a nivel nacional e internacional el nombre de la bebida, sin embargo, de acuerdo con su percepción ante evaluaciones por conocedores (segmentos especializados), su producto no reúne las características de producción e identidad artesanal.

Para el caso del mezcal, no ha sido problema identificar el importante nivel de especialización en esta actividad, ya que existen casos en donde los productores han estandarizado los procesos (división de trabajo) que van desde la producción, selección y cocción del agave hasta el cuidado de las características organolépticas distintivas propias de la autoría del maestro mezcalero durante el proceso de destilación y envasado del producto. Es mucho más claro observar que los aspectos de calidad, categoría (joven, reposado, añejo, otros), tipo de proceso producción (artesanal/orgánica, tradicional e industrializado) prestigio de la marca, diseño, precio, entre otros, constituyen elementos básicos para que el productor de mezcal considerando su herencia histórica, ventajas comparativas y competitivas, identifique el segmento de mercado que representa la mejor oportunidad para hacer negocio con su mezcal.

Pese a que las instituciones educativas de nivel superior de la RVCO no ofertan un perfil de carrera que permita la formación de capital humano especializado en aspectos de producción (homogenización), calidad (estándares internacionales), mercadotecnia (diseño y presentación), entre otras, existen invaluable experiencias y conocimientos que maestros mezcaleros han transmitido a nuevas generaciones, principalmente integrantes de la familia y que se han caracterizado por comenzar a trabajar en los palenques desde los 7 o 9 años de edad. Esta acción que se propicia para asegurar la transferencia de conocimientos e historia del mezcal de Oaxaca, solo se reproduce de manera natural dentro del núcleo familiar, por lo que no existe una red formal para este proceso y, acceder a los conocimientos se torna un poco difícil tanto para el resto de empresas de la región como para aquellas de procedencia nacional o extranjera, la explicación que dan los maestros

mezcaleros a esta condición obedece a los llamados secretos de producción.

Por otro lado, el 92 % de empresarios encuestados señalan que pese a que existe una demanda de insumos básicos de manufactura (alambiques, botellas, corchos, etiquetas, etc.) no existe una proveeduría local que permita obtener beneficios sobre los precios de insumos, por lo que, el costo de cambio no representa una ventaja competitiva para su negocio. Una de las circunstancias mencionadas de que la mayoría de proveedores sean foráneos y de que este eslabón no se desarrolle en el ámbito local, se debe a que la cantidad de la demanda aún no representa una oportunidad favorable de negocio para la industria nacional o trasnacional.

La heterogeneidad entre empresas asociadas a la producción de mezcal en la RVCO es muy

significativa, tanto en los procesos de producción, segmentos de mercado y productos, como en la infraestructura y estándares de calidad. Por lo que, para impulsar estrategias de colaboración deben considerarse su capacidad de competencia dentro del *cluster*, ya que de lo contrario difícilmente responderán favorablemente a los requerimientos de inversión, promoción de innovación, apertura de nuevos mercados, volúmenes de producción, entre otros.

Por otra parte, en cuanto a la gobernanza del *Cluster*, que consiste en el estilo y forma de gestión que promueven las empresas, organismo e instituciones de apoyo para coordinar las actividades del colectivo, concluyen que la confianza, según los resultados de la encuesta, es el factor más desfavorable, lo cual, no ha beneficiado los costos de transacción. Existen solo dos casos (en relación con las 30 empresas encuestadas) en donde los

contratos o acuerdos de compra-venta de insumos se basan en la confianza y reputación (empresariado digno de confianza) y fueron mencionadas situaciones donde las malas experiencias los ha llevado a desconfiar de algunos empresarios del sector, ya que en citadas ocasiones, con promesas de mejorar la situación de sus palenques, solicitaron el respaldo legal del sector con documentación, contratos y compromisos en la producción, situación que, una vez favorecidos por apoyos (económicos o especie) principalmente del gobierno, olvidaron lo acordado ante el grupo. Esta práctica se volvió tan común, a tal grado que el mismo círculo de personas se trasfieren la representatividad y liderazgo en los diversos organismos de la industria del mezcal, tanto en lo estatal como en el ámbito nacional. Esta situación ciertamente se ve influida por la importancia de los efectos de la reputación del *cluster*, ya que si los efectos perniciosos en esta son fuertes (abuso de

confianza), los efectos serán negativos y, por lo tanto, vale la pena que las empresas construyan una reputación digna de confianza.

El 99 % de los empresarios encuestados señalan que a pesar de que en la RVCO se localizan dos plantas de las más importantes por su infraestructura y producción a nivel nacional, estas no funcionan como centros estratégicos de coordinación para dirigir el cambio que la industria del mezcal de Oaxaca requiere, debido a que las alianzas y oportunidades que el gobierno en turno ofrece, no han propiciado la oportunidad de mantener un vínculo firme con el resto del sector y por otro lado se argumenta que una de las empresas no tiene sus raíces históricas en Oaxaca ya que pertenece a una firma de capital extranjero.

Como ya se mencionó anteriormente, la infraestructura del *cluster* es evaluada como básica y

está compuesta principalmente por: ocho asociaciones privadas, cuatro instituciones de gobierno y siete instituciones educativas y centros de investigación. Sin embargo, es señalado que la falta de coordinación, duplicidad de funciones, protagonismo, entre otros aspectos, demeritan su labor dentro del sistema productivo. Históricamente, señalan los productores de mezcal que los Organismos e Instituciones han influido en el desempeño de la industria, al grado de incidir en quién debe gestionar los procesos formales de acción colectiva (gobernanza) y la delimitación de proyectos. La voz de las empresas está en un proceso de legitimidad y reconfiguración, debido a que los intereses y papel que ejercen, principalmente aquellas que son líderes en la industria, suele presentar un comportamiento que es motivado por el oportunismo e individualidad.

En lo concerniente al desempeño del *Cluster*, se

puede afirmar que es evaluado como favorable, lo cual, no necesariamente representa la realidad competitiva del mismo, ya que en algunas empresas (principalmente las empresas con menor infraestructura y tecnología) fue notorio identificar que las condiciones en la producción-diseño-marca, así como de infraestructura, equipamiento, vivienda, vestimenta del productor, entre otros aspectos, muestran claramente que esta actividad no ha favorecido su condición económica. Por otro lado, los productores encuestados exponen, que las organizaciones e instituciones de apoyo, no han generado las condiciones para un pleno desarrollo del entramado productivo. Explican que aún es muy desfavorable el desempeño de estos actores, por lo que sugieren trabajar en una reestructuración, fortalecimiento y legitimidad de algunas de ellas, tal es el caso del COMERCAM, ya que este Consejo, señalan los productores, inicialmente fue creado para el fortalecimiento y apoyo de la industria del

mezcal y, hoy solo funge como agente regulador que poco contribuye a la mejora de los procesos de producción, formación de capital humano, infraestructura y comercialización del producto.

Los productores explican que en los últimos años el mercado internacional (principalmente el de Estados Unidos) ha tenido una mayor demanda de mezcal y, argumentan que parte de ello se debe a la identidad, concepto y calidad del mezcal, además de la importante promoción por parte de los compatriotas que forman parte de un segmento de mercado nombrado como el mercado de la nostalgia. Sin embargo, la condición perjudicial que señalan en relación con la apertura de nuevos mercados se debe a la limitada capacidad para disponer de recursos económicos para visitar, promover y estudiarlos.

Se reconoce que la mayoría de quienes se dedican a

vender mezcal no tienen claro el segmento al cual deben dirigir su producto. Esta situación ha generado que los mezcaleros no tengan; un valor distintivo de los mismos, ciclos de producción continuos, margen de utilidades y precio competitivo, entre otros. Lo cual, ha propiciado que lo terminen vendiendo en precios y cantidades muy poco favorables. También existe el caso de quienes interesados por cubrir los requerimientos de sus clientes y las exigencias de nuevos mercados, han especializado su oferta mediante diversos mecanismos como: apropiación de herramientas tecnológicas (página web, correo electrónico y redes sociales); diversificación de productos (artesanal con olla de barro, premium, gran consumo, abocados, añejos, otros); atención al cliente (cumplimiento de pedidos, llamadas telefónicas y visitas a domicilio); formación de capital humano (producción por autoría y comercialización) y creación de nuevos modelos y conceptos de negocio (mezcal

certificado, mezcalerías y paradores turísticos). La calidad del producto es un tema que han considerado los encuestados como difícil de definir y, señalan que la NOM-070 no es el estándar más apropiado para catalogar qué es o no un mezcal de calidad. Algunas de las experiencias que fueron compartidas por maestros mezcaleros para definir un mezcal de calidad se asocian a las siguientes prácticas y características: (a) utilizar agave con la madurez adecuada; (b) evitar el uso de agave quemado en la molienda y fermentación; (c) no utilizar sulfato de amonio; (d) no lavar las tinas de fermentación con jabón o cloro; (e) no acelerar el proceso de destilación; (f) evitar el uso de puntas y colas, sustituyendo estas por agua purificada para homogeneizar la graduación alcohólica; (g) utilizar recipientes de vidrio o plástico de grado alimenticio; (h) brindar diferentes opciones de producto: proceso 100 % artesanal; mezcal 100 % de agave; mezcal 100 % orgánico; mezcal joven; mezcal con

55% de alcohol en volumen a 20°C y certificado por la NOM-070.

En resumen, los factores que inciden negativamente en el desarrollo y despeño del *cluster* del mezcal, según la concepción de los empresarios encuestados, se asocian principalmente a: (a) Factor sociocultural (confianza, disponibilidad del conocimiento tácito, limitada cooperación y coordinación inter-empresarial, falta de honradez, credibilidad, honestidad y honorabilidad entre agentes del *cluster*, falta de compromiso por conservar la identidad del mezcal de Oaxaca); (b) Factor económico (elevados precios de la tierra, proveeduría local de insumos básicos casi nula, infraestructura productiva incompatible entre segmentos); (c) Factor político (voluntad política de los tres niveles de gobierno, duplicidad de funciones y una actitud protagonista por parte del gobierno municipal, estatal y federal, trámites

gubernamentales ineficientes, casi nula oferta de productos de capital de riesgo y limitada oferta educativa para la industria).

CONCLUSIONES FINALES

Es innegable la existencia del *cluster* del mezcal en Oaxaca, sin embargo, la experiencia manifiesta que los CLs forzados (creados por el gobierno) no suelen ser la mejor opción. Las políticas de este modelo promovidas como moda, tiene un fracaso más repetitivo cuando no existe infraestructura, disponibilidad de capital humano de alto nivel y una base empresarial e institucional consolidada. Hoy se requiere una visión holística del desarrollo regional. Por lo que es necesario promover iniciativas focalizadas por segmento de producto o tipología de clientes. También es necesario, previo a una inversión considerable, el involucramiento de los

distintos agentes para mejorar la realidad política, económica, social y ambiental del entramado. Y esto significa trabajar en conceptos básicos aún no consolidados en el *cluster* del mezcal de Oaxaca, tales como: (a) Autonomía del sistema producto maguey–mezcal; (b) agendas de colaboración interinstitucional; (c) revitalización de la identidad colectiva basada en principios y valores que fortalezcan la confianza y el involucramiento de los agentes del *cluster*; (d) honestidad, cooperación, respeto y la honorabilidad; (e) fortalecimiento de las instituciones y organismos de apoyo (COMERCAM) y, (f) formación del capital humano para incursionar en temas de promoción a la innovación, mercadotecnia, calidad en el servicio y homogenización en la producción, entre otros.

REFERENCIAS

- Alburquerque, F. (2006). *Clusters, Territorio y Desarrollo Empresarial: Diferentes Modelos de Organización Productiva*. Cuarto Taller de la Red de Proyectos de Integración Productiva. BID/FOMIN, 10-12 de julio de 2006, San José, Costa Rica.
- Amin, A. & Thrift, N. (2000). What kind of economic theory for what kind of economic geography? *Antipode*, 32(1),4-9.
- Andersson, T., Schwaag-Serger, S., Sörvik, J. & Wise-Hansson, E. (2004). *The Cluster Policies Whitebook*. Malmö Suecia: International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development (IKED).
- Aragón, A., Aranguren, M. & Iturrioz, C. (2010). *Evaluación de Políticas Cluster: El caso del País Vasco*. San Sebastián, Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Aranguren, M. J., & Azpiazu A. (2011). *Identificación de clústeres: un proceso de investigación-acción*. España: Universidad de Deusto.
- Aranguren-Querejeta, M. J. & De la Maza, X, (2008). *Identificación de Clusters en la CAPV*. España: Universidad de Deusto.
- Asheim, B. & Ame, I.(2002). Regional innovation system: the integration of local sticky and global ubiquitous knowledge. *Journal of Technology Transfer*, 27(1), 77-86.
- Becattini, G. (2002). Industrial Sectors and Industrial Districts: Tools for Industrial Analysis. *European Planning Studies* 10(4), 483-493.
- Dicken, P. (1992). *Global Shift. The International of Economic Activity*. Nueva York: The Guilford Press.
- Dicken, P. (1994). The Roepke lecture in economic geography: Global-local tensions: Firms and states in the global space economy. *Economic Geography*, 70(2) 101-128.
- Dunning, J. (1998). Location and the multinational enterprise: A neglected factor? *Journal of International Business Studies*, 29(1) 45-66.
- Egeraat, C. & O'Malley, E. (1999). Porter's industry clusters in Irish indigenous industry. Working Paper-No. 119. Economic and Social Research Institute in Dublin, Irlanda.

- Enright, M. (1998). "The Globalization of Competition and the Localization of Competitive Advantage: Policies toward Regional Clustering". Paper presented at the Workshop on the Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development. Gasglow, Scotland.
- Feldman, M., Francis, J. & Bercovitz, J. (2005). Creating a Cluster while Building a Firm: Entrepreneurs and the Formation of Industrial Clusters. *Regional Studies*, 39(1) 129-141.
- Fernández, V., Alfaro, M. & Davies, C. (2009). Aglomeraciones productivas y territorio: en busca de una manera más holística de entender sus contribuciones al desarrollo. *Economía, Sociedad y Territorio*, IX (31) 629-680.
- Fortis, M. & Quadrio-Curzio, A. (2002). *Complexity and industrial clusters: dynamics and models in theory and practice*. New York: Physica-Verlag Heidelberg.
- García, J. (2010). *Prácticas y Políticas Exitosas para Promover la Mejora Regulatoria y el Emprendimiento a Nivel Subnacional*. Documento de Trabajo de la OCDE sobre gobernanza pública, 2010/18.
- García-Martínez, B., González-Acolt, R. & Leal-Medina, F. (2011). El ciclo de vida del cluster automotriz en Aguascalientes. En XVI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. México, D.F.
- Grandinetti, R. & Tabacco, R. (2003). Formation and Evolution of Industrial Districts: A Knowledge Based Perspective for Industrial District Research. Ponencia presentada en Reinventing Regions in a Global Economy: Regional Studies Association International Conference. Pisa, Italia.
- Hagström, P. (1990). New information systems and the changing structure of MNCs. En C. Bartlett, Y. Doz & G. Hedlund (Eds.). *Managing the global firm*. London: Routledge.
- Harrison, B. (1992). Industrial Districts: Old Wine in New Bottles? *Regional Studies*, 26(5) 483-496.
- Hoover Jr., E. (1937). *Location Theory and the Shoe and Leather Industries*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press
- Iturrioz, C., Arangure, M. J., Aragón, C. & Larrea, M. (2005). ¿La política industrial de cluster/redes mejora realmente la competitividad empresarial?

Resultados de la evaluación de dosexperiencias en la Comunidad Autónoma de Euskadi. *Ekonomiaz*, 2 (60)10-61.

- Krugman, P. (1999). "The Role of Geography in Development", Paper and Proceedings of the Annual World Bank Conference in Development Economics of the World Bank. Washington, D.C.
- Langen de, P. (2004). *The Performance of Seaport Clusters: A Framework to Analyze Cluster Performance and an Application to the Seaport Clusters of Durban, Rotterdam and the Lower Mississippi*. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management (ERIM).
- Langen de, P. (2006). Stakeholders, conflicting interests and governance in port clusters. En: M. Brooks & K. Cullinane (Eds.). *Devolution port governance and performance* (pp. 457-477). San Diego California: Elsevier.
- Lester, R. & Piore, M. (2004). *Innovation, the Missing Dimension*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Markusen, A. (1996). Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts. *Economic Geography*, 72(3) 293-313.
- Marshall, A. (1919). *Industry and trade, a study of industrial technique and business organization*. London: Macmillan.
- Martín, R. & Sunley, P. (2003). Deconstructing Cluster: Chaotic Concept or Policy Panacea? *Journal of Economic Geography*, 3, 5-35.
- Menzel, M. & Fornahl, D. (2007). "Cluster Life Cycles: Dimensions and Rationales of Cluster Development", Working Paper No. 2007-076, Jena Economic Research Papers, Alemania.
- Meyer-Starnier, J. & Harmes-Liedtke, U. (2005). Cómo promover clusters, documento elaborado para el proyecto "Competitividad: conceptos y buenas prácticas. Una herramienta de aprendizaje y consulta", Documento de Trabajo 08, Banco Interamericano de Desarrollo-Mesopartner.
- Moreira-Rodríguez, H., Guerra-Casanova, L., Campos-Serna, M. & Villarreal-González, A. (2009). *Metodología para la identificación de oportunidades estratégicas para el desarrollo*. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (1999). *Boosting innovation: The cluster approach*. París: Autor.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2009). *Reviews of Regional Innovation, 15 Mexican States*. París: Autor.
- Ohmac, K. (1995). *The end of the Nation State: The Rise of Regional Economies*. New York: Free Press Paperback.
- Pacheco, R. (2007). Una crítica al paradigma de desarrollo regional mediante clusters industriales forzados. *Estudios Sociológicos*, XXV (75) 683-707.
- Pacheco-Vega, R. (2004). Historia de dos ciudades: Un análisis comparativo de los distritos industriales del cuero y calzado en León y Guadalajara. Ponencia presentada en Meeting of the Latin American Studies Association, 7-9 Octubre, Las Vegas, Nevada.
- Palazuelos, M. (2005). Clusters: Myth or Realistic Ambition for Policy-makers? *Local Economy*, 20(2) 131-140.
- Paniccia, I. (1998). One, a Hundred, Thousands of Industrial Districts. Organizational Variety in Local Networks of Small and Medium-sized Enterprises. *Organization Studies*, 19(4) 667-699.
- Porter, M. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1) 15-34.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. London: MacMillan.
- Porter, M. (1998-a). The Adam Smith Address: "Location, Clusters, and the 'New' Microeconomics of Competition. *Business Economics*, 33(1) 7-13.
- Porter, M. (1998), Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76 (6) 77-90.
- Rabellotti, R. (1997). *External Economies and Cooperation in Industrial Districts: A Comparison of Italy and México*. London: Macmillan.
- Raines, P. (2000). "Developing Cluster Policies in Seven European Regions". Regional and Industrial Policy Research Paper Series. Issue 42. Diciembre 2000. European Policies Research Centre University of Strathclyde. United Kingdom. pp.34.
- Raines, P. (2001). "The Cluster Approach and the Dynamics of Regional Policy-marking". Regional and Industrial Policy Research Paper Series. Issue

47. September 2001. European Policies Research Centre University of Strathclyde. United Kingdom. pp.34.

- Raines, P, (2002). "The Challenge of Evaluating Cluster Behaviour in Economic Development Policy", Paper presented to the International RSA Conference: Evaluation and EU regional policy: New questions and challenges. European Policies Research Centre University of Strathcly. Mayo 2002. Glasgow, United Kingdom.
- Reich, R. (1991). *The Work of Nations*. New York: Alfred A. Knopf.
- Sánchez-Mondragón, M., Sesma-Moreno, J. & Grupo de Desarrollo Regional del Tec. de Monterrey (2009). Identificación de Oportunidades Estratégicas para el Desarrollo de Estado de Oaxaca. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Scott, A. & Storper, M. (2003). Regions, Globalization, Development. *Regional Studies*, 37(6-7) 579-593.
- Smith, A. (1977). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sölvell, Ö. (2009). *Clusters: Balancing Evolutionary and Constructive Forces*. Suecia: Ivory Tower Publishers.

¿SON IMPORTANTES LOS ESTUDIOS DE MERCADO? LA OPINIÓN DE UN GRUPO DE EMPRESARIOS OAXAQUEÑOS

Adrián Osvaldo Alderete-Barrera y Marcelino
Rodríguez-García

El estudio de mercado ha dejado de ser una herramienta opcional en los negocios para convertirse en una necesidad en cualquier tipo de organización. Un estudio de mercado consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización (Kotler, Bloom y Hayes, 2004). Los estudios de

mercado permiten determinar el monto del capital inicial que se invierte en una empresa, la oferta y demanda del producto, los requerimientos administrativos, entre otros aspectos de vital importancia en el arranque de un proyecto. La cultura empresarial debería incluir como uno de sus elementos básicos la valoración de la importancia de identificar con oportunidad las necesidades de servicios o productos que permitían la creación de nuevas empresas o la identificación de áreas de mejora para formular proyectos de desarrollo organizacional.

En Oaxaca, México recientemente ha habido un importante crecimiento de la repostería. Por esa razón preguntamos si entre estos nuevos empresarios existe una cultura empresarial que valore la importancia y las ventajas de un estudio de mercado, para lo cual se condujo una modesta investigación de acuerdo a la siguiente metodología.

MÉTODO

Participantes

Se trabajó con 30 empresarios que tienen establecida su empresa en la ciudad de Oaxaca, se utilizó una muestra de tipo intencional a partir de un directorio empresarial de empresas dedicadas a la repostería.

Materiales

Se utilizó una encuesta breve con dos preguntas que cuestionaban sobre la importancia que dan los empresarios a los estudios de mercado y sobre la posibilidad de contratar los servicios.

Procedimiento

De un directorio empresarial se seleccionó a un

grupo de empresarios dedicados a la repostería en la ciudad de Oaxaca, México. En forma individual se aplicó el cuestionario y previamente se les explicó el objetivo del estudio, solicitándoles su participación. Se obtuvieron las frecuencias relativas de los datos..

RESULTADOS

La Figura 1 indica que el 73 % de los encuestados consideran que actualmente su empresa necesita un estudio de mercado, sin embargo el 27% reportó que en este momento no requieren de esta estrategia. La Figura 2 ilustra el porcentaje de empresarios que consideran están dispuestos a realizar un estudio de mercado para su empresa.

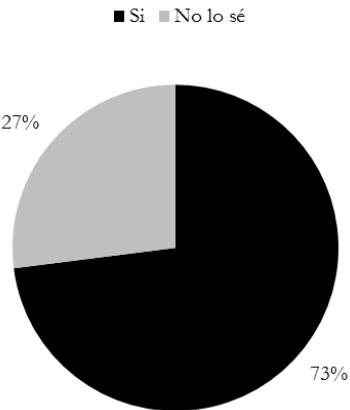


Figura 1. Porcentaje de empresarios que consideran que su empresa requiere actualmente de un estudio de mercado.

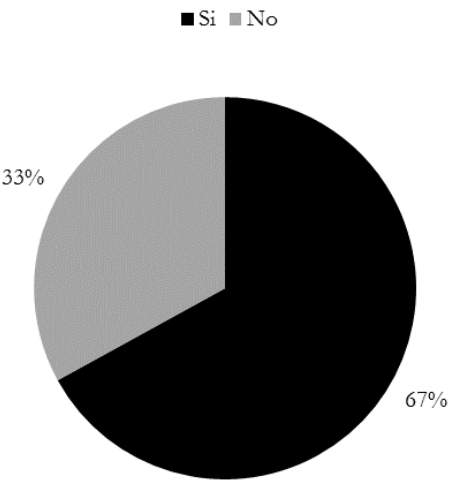


Figura 2. Porcentaje de empresarios dispuestos a realizar un estudio de mercado.

DISCUSIÓN

Un estudio de mercado podría ofrecer ventajas desde el punto de vista económico, operativo y administrativo. Entre los encuestados, aún existe un porcentaje de empresarios que no reconocen la importancia de esta herramienta administrativa, y un grupo un poco mayor al 30% que reporta que no están dispuestos por el momento a utilizar dicha herramienta. A la luz de los datos, es importante promover en la entidad una cultura empresarial en la que los empresarios aprendan a tomar decisiones a partir de datos y utilicen los diversos mecanismos administrativos a su alcance. Las instituciones educativas podrían realizar breves ejercicios en los que demuestren a los empresarios la utilidad de estas herramientas, como parte de un proyecto integral de formación empresarial.

REFERENCIAS

- Kotler, P., Bloom, P. & Hayes, T. (2004). El marketing de servicios profesionales. México: Editorial: Paidós.

LOS EFECTOS DE LOS PROBLEMAS TÉCNICOS Y ORGANIZATIVOS DEL SISTEMA PRODUCTO AGUACATE (SPA)

Omar Agustín Hernández-González y Alfredo
Ruiz-Martínez

La producción nacional de aguacate abastece las necesidades de consumo del mercado nacional e internacional. Las características y cualidades del producto toman en consideración si el destino son los canales tradicionales (mercados, fruterías, etc.) o canales modernos (supermercados, tiendas de conveniencia, etc.).

Los consumidores reconocen el sabor y colorido que este producto proporciona a cada platillo, así como su contenido nutrimental, lo que ha originado que el consumo de aguacate sea mundial y en amplio crecimiento. La producción de este fruto o cultivo perenne en Oaxaca, presenta una tendencia creciente tanto en métodos de siembra y cosecha intensivos, como en métodos y canales de comercialización que se traducen más adelante en un crecimiento económico importante en las regiones de explotación. Su trascendencia en el contexto económico del país reside en su importante aportación al gasto corriente de las personas y en la generación de empleos.

En el estado de Oaxaca el cultivo del aguacate se encuentra distribuido en 5 regiones del estado: Cañada, Costa, Istmo, Mixteca, Sierra Juárez y Valles Centrales; en los muestreos realizados por la “Campana Plagas reglamentadas del aguacatero”,

llevada a cabo por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) en el primer semestre del 2014, en 26 comunidades de 21 municipios se han registrado 935 plantaciones de traspatio y 456,625 hectáreas establecidas con aguacate de las variedades: Hass, Fuerte y Criollo; de las cuales se cosechan 340 hectáreas; con una producción estimada de 1,468,8 toneladas con un valor de \$11,750,000 pesos (SAGARPA, 2014).

La competitividad es un concepto complejo que se ha estudiado desde diversos enfoques y disciplinas; sin embargo, no ha sido posible llegar a una definición única y ampliamente aceptada. No obstante, su estudio es necesario para llegar a entender cómo puede impulsarse, a partir de la comprensión de las fuentes que la alimentan y,

desde luego, cómo puede traducirse en la elevación del nivel de vida de la sociedad.

El análisis de la competitividad no se trata solamente de un ejercicio de análisis económico sin trascendencia social, sino, todo lo contrario, identificar vías para fomentar empresas nacionales más competitivas que, a través de la generación de empleos mejor remunerados y estables, contribuyan a la elevación real de los niveles de bienestar. Desde la incorporación de México al Tratado de Libre Comercio (TLC) con Norte América, la evolución del mercado impone nuevas estrategias que permitan no sólo crecer, sino también, mantener nuestra competitividad en un mercado con exigencias inéditas para los productores y todos los actores de la cadena que están inmersos en ella.

Las transformaciones que se vislumbran, implican el establecimiento de normas precisas de control de

calidad previos al proceso productivo, un detallado registro sobre los productos químicos a utilizar, la capacitación para el manejo poscosecha en lo referente a selección, empaque, pre-enfriado, transporte del producto y su transformación. Con estos retos debe darse un especial impulso a la innovación tecnológica en la cadena producción-comercialización, la investigación para el desarrollo y adaptación de variedades de alto rendimiento, larga vida de anaquel, en sabor y presentación.

Contexto internacional del aguacate

Dentro de los principales países productores de aguacate (20) su producción asciende a 3.5 millones de toneladas. México en esta lista trasciende como el principal productor con 1.2 millones de toneladas. Dicha cantidad representa el 35% de la producción mundial. Cabe señalar que la mayor producción de este fruto se concentra en 12 países

del continente Americano donde Chile se ubica en segundo lugar, alcanzando 328 mil toneladas, Indonesia y Republica Dominicana en 3er y 4º lugar respectivamente (Figura 1). Esta distribución de la producción mundial es resultado de las condiciones climatológicas y edafológicas que prevalecen en el continente Americano, ya que son las ideales para que este fruto pueda alcanzar tanto su madurez como su óptimo desarrollo en el mercado de exportación (SAGARPA, 2011).

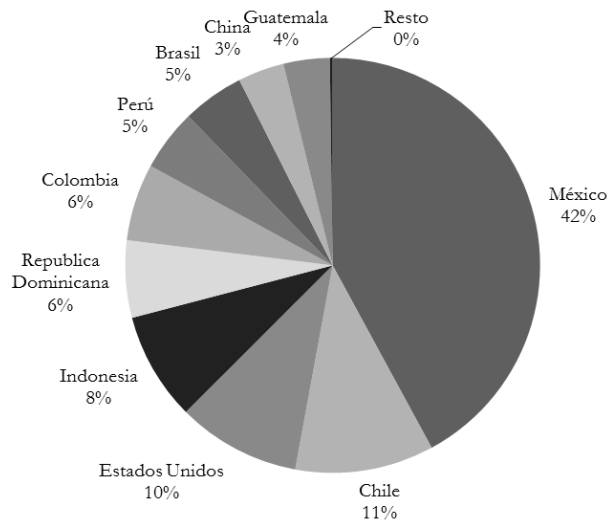


Figura 1. México en la Producción Mundial de Aguacate 2009.

Fuente: Secretaría de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación. (SAGARPA 2011).

En lo que concierne al comercio internacional, las exportaciones de aguacate de los países que se encuentran en el top mundial alcanzaron 688 mil toneladas en el 2008. En esta lista, México ocupó el primer lugar, exportando 270 mil toneladas. Las exportaciones mundiales de aguacate mexicano se han incrementado en los últimos años por la creciente demanda en algunos países y la apertura comercial mediante varios tratados de comercio (SAGARPA, 2011).

En el periodo del 2008 los países principales consumidores de aguacate demandaron cerca de 700 mil toneladas. En los últimos años, países industrializados como EE.UU. y Japón han consolidado su demanda por esta fruta, siendo los principales países importadores de aguacate (Figura 2). Es importante indicar que las importaciones del aguacate en los últimos años han desarrollado un crecimiento acelerado y la demanda del fruto va en aumento (SAGARPA, 2011).

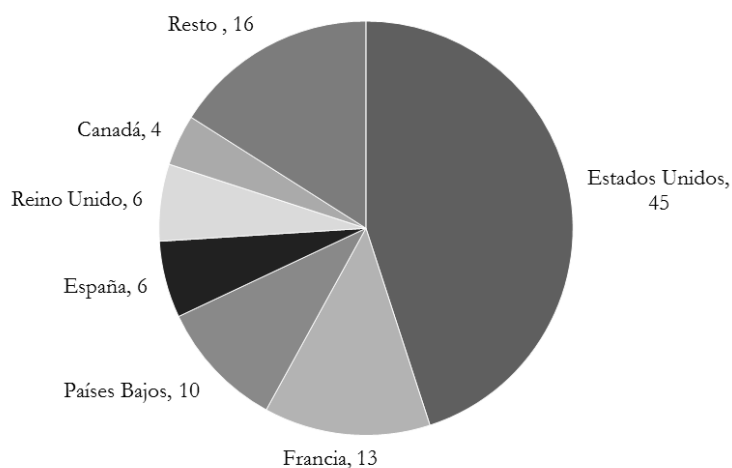


Figura 2. Participación de las importaciones mundiales (2008).
Fuente: Secretaría de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación. (SAGARPA 2011).

Así entonces se puede identificar una importante concentración del mercado en ocho países y concretamente en EE.UU. que absorbe más del 45% del total. Desde un punto de vista comercial esto presenta una clara oportunidad derivada de la propia concentración de esfuerzos en pocos países, pero también una gran amenaza en la medida en que no se triunfe en el esfuerzo de introducirse en ellos, lo que dificultará el desarrollo del producto.

Contexto nacional del aguacate

El aguacate es un producto de gran importancia en la agricultura y en la dieta mexicana. Cuenta con más de 150 mil hectáreas plantadas, menos del 1% de la superficie cultivable nacional, pero aporta cerca del 3.4% del valor de la producción agrícola total. La producción de aguacate en 2012 alcanzó 1.3 millones de toneladas y para 2013 se cuenta con una cifra preliminar de 1.5 millones (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2014).

Desde el año 2007 al 2012, el volumen de producción se ha incrementado a una tasa media anual de 2.9%, sin embargo, para 2013 se observa un crecimiento mayor a ese promedio, de 11.5%, debido principalmente a la mayor superficie destinada a su cultivo. El 57% del volumen es de temporal y el restante 43% de riego. Mientras que el

rendimiento de temporal alcanza 9.6 ton/ha, el de riego alcanza 10.8 ton/ha, 13% más que el primero.

El 96.4% de la producción del país corresponde al aguacate variedad Hass, el 2.7% a criollo, 0.1% a fuerte y el resto no se encuentra clasificado. Michoacán concentra el 84.9% del volumen de producción de aguacate en el país y 89.3% del valor generado. Otras entidades que tienen cierta participación, aunque no mayor al 3% del volumen total, son: Jalisco, Morelos, Nayarit, Estado de México y Oaxaca (Tabla 1).

Tabla 1.

Producción Nacional de Aguacate por Entidad en 2012

Estados	Miles de Toneladas	Volumen		Valor	
		Participación	Mdp	Participación	
Michoacán	1,117.3	84.9%	14,835.7	89.3%	
Jalisco	40.8	3.1%	494.7	3.0%	
Morelos	35.5	2.7%	276.0	1.7%	
Nayarit	29.2	2.2%	132.4	0.8%	
México	28.8	2.2%	291.7	1.8%	
Oaxaca	14.8	1.1%	135.9	0.8%	
Resto del país	49.7	3.8%	441.7	2.7%	
Total					
Nacional	1,316.1	100.0%	16,608.1	100.0%	

Fuente: SIAP - SAGARPA.

La estacionalidad, así como el clima y plagas, son elementos que inciden en el nivel de producción, por lo tanto, en el precio del aguacate. Asimismo, en los últimos meses, los problemas de inseguridad, especialmente en Michoacán, han afectado el abasto y precio de este cultivo. Nuestro país es el principal productor mundial, aquí se produce el 30% de la oferta. Las exportaciones alcanzan hoy cerca de 600 mil toneladas con un valor de más de mil mdd, principalmente dirigidas a EEUU (80%), Japón (9%) y Canadá (5%).

Tabla 2.

Volumen de producción de aguacate en México

Año	Superficie (miles ha)		Volumen	Rendi-	Precio	Valor
	Sembrada	Cosechada	producción	Miento	medio rural	Producción
			(miles ton)	(ton/ha)	(\$/ton)	(mdp)
2000	94.9	94.1	907.4	9.6	4,645.8	4,215.8
2001	94.5	94.1	940.2	10.0	5,350.7	5,030.9
2002	97.6	93.8	901.1	9.6	4,482.8	4,039.3
2003	97.8	95.4	905.0	9.5	5,937.4	5,373.6
2004	101.9	100.1	987.3	9.9	6,163.9	6,085.8
2005	112.3	103.1	1,021.5	9.9	7,456.7	7,617.2
2006	114.8	105.5	1,134.2	10.8	8,043.2	9,123.0
2007	117.3	110.4	1,142.9	10.4	10,516.6	12,019.4

2008	122.3	112.5	1,162.4	10.3	10,718.4	12,459.4
2009	129.4	121.5	1,231.0	10.1	12,245.1	15,073.3
2010	134.3	123.4	1,107.1	9.0	12,795.0	14,165.8
2011	142.1	126.6	1,264.1	10.0	14,346.8	18,136.4
2012	151.0	130.3	1,316.1	10.1	12,619.2	16,608.1
2013p	168.3	144.2	1,467.8	10.2	N/D	N/D

Fuente: SIAP - SAGARPA.

La producción nacional de aguacate en la última década ha tenido un comportamiento positivo. En los últimos diez años, el total de la producción superó los 10 millones de toneladas, con un crecimiento promedio anual de 2%. El 2012 fue el año con mayor producción, con 1 millón 316 mil toneladas. Las excelentes condiciones climatológicas y edafológicas han propiciado que el aguacate se adapte rápidamente y se obtengan buenos resultados en su producción (Ver Tabla 3).

El comportamiento de la producción es dinámico y la variación en la producción mes a mes difiere de manera importante, así como también en el

transcurso de los años. En los últimos tres años, el mes de junio es el que se distingue por su mayor participación de la producción total. En este mes, el aguacate alcanza su óptimo en producción. La temperatura solar y el clima que se presenta son ideales para que este fruto obtenga un excelente desarrollo y buenos resultados. En el sentido opuesto, la menor producción se presenta en el mes de diciembre. En los últimos 4 años de análisis, 2010 fue el año en el cual se presentó menor producción de aguacate que fue de 1 millón 107 mil toneladas, y 2012 fue el año en el cual se obtuvo el mayor volumen de producción con 1 millón 316 mil toneladas.

Tabla 3.
Precio Promedio del Aguacate en México (\$/Kg)

Periodo	Aguacate Mayoreo/1	Aguacate Menudeo/2
2011	28.6	43.4
2012	21.6	31.0
1T 2013	13.1	21.4

2T 2013	22.0	32.1
3T 2013	32.4	41.3
4T 2013	19.4	28.9
2013	21.9	30.9
1T 2014	20.4	31.0

Fuente: SNIIM y PROFECO. /1 Precio frecuente promedio en la Central de Abastos de Iztapalapa, DF. /2 Precio promedio en la zona metropolitana de la Ciudad de México.

La creciente demanda nacional e internacional ha generado que los precios del aguacate se incrementen, además de considerar la presión a los precios por factores estacionales e inherentes al sector. En los últimos años, el comportamiento del importe del aguacate ha tendido a la baja con fluctuaciones independientes del mercado. De acuerdo con la observación de los precios en los años analizados, los meses en que estos son menores son noviembre y diciembre, mientras que el mes en que históricamente se observa el mayor pico del año es julio, como lo muestra la Tabla 3 en el año del 2013.

Análisis de la competitividad del aguacate

En la última década la superficie cosechada de aguacate ha tendido a la alza. Sin embargo, el rendimiento en los 10 años de análisis ha sido irregular, el nivel de rendimiento más alto se registró en el 2012 y el menor en el 2010. En 2010, los rendimientos no han sido los óptimos principalmente por fenómenos meteorológicos adversos.

Además se consideran diferentes factores que merman la producción tales como: plagas, enfermedades que se presentan a lo largo del desarrollo de la fruta y la falta de mecanización al campo.

Las exportaciones mexicanas de aguacate están concentradas principalmente en 3 mercados (EE.UU., Japón y Canadá). El comportamiento de

las exportaciones es dinámico y creciente. El 2008 ha sido el año en el que se obtuvo el máximo nivel de las exportaciones, alcanzando un valor de transacciones de 812 millones de dólares. Para el año 2009 y 2010, las exportaciones mexicanas tuvieron una contracción, siendo la principal caída la ocurrida en el año 2010, en que las exportaciones cayeron en -15.6%.

En particular, durante 2010, las exportaciones a EE.UU. fueron de 492 millones de dólares, lo que significó una caída de 18.2%. En la última década, la tasa de crecimiento promedio anual de las exportaciones fue de 25%, al pasar de 73 millones de dólares en el 2000 a 672 millones de dólares en 2010 (SAGARPA, 2011) (Ver Figura 3).

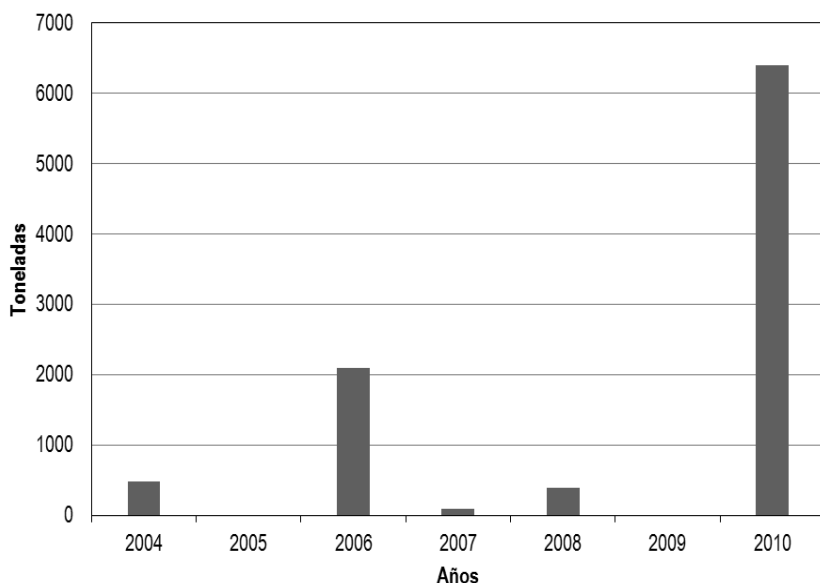


Figura 3 .Composición de las importaciones de México Periodo 2004 -2010.Fuente: SIAVI - Sistema de Información Comercial Vía Internet, SE.

EE.UU. abastece su consumo interno importando aguacate procedente de México y Chile, los dos principales productores mundiales. En el periodo 2006-2010, las exportaciones mexicanas a EE.UU. cubrieron el 80.3%, en tanto las provenientes de Chile representaron el 19% restante.

Es importante indicar que la producción de

aguacate no termina en la cosecha, el productor genera la materia prima que debe ser empacada y/o procesada, almacenada y transportada antes de ponerla a la disposición del consumidor, por lo que la comercialización es la fase final de la producción.

El sistema de comercialización del aguacate está compuesto por un flujo del producto en el cual se involucran una serie de empresas e instituciones mediante la prestación de servicios de transporte, almacenamiento, empaque, distribución y publicidad, entre otras; con el propósito de que el aguacate vaya desde la huerta hasta la mesa del consumidor final. Este sistema de comercialización del aguacate es complejo y muy costoso, por esta razón tradicionalmente no ha estado en manos de los productores, salvo algunas excepciones, es una actividad ajena a los mismos.

Los términos arancelarios y plazos de desgravación

para el aguacate negociado en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) son los siguientes: Para el caso México-Estados Unidos; el aguacate mexicano tiene acceso al mercado de Estados Unidos con un arancel de 13.2 centavos de dólar por kilogramo, con un periodo de desgravación de 10 años a partir de la entrada en vigor del TLC, por lo que actualmente está totalmente desgravado.

En cuanto a las importaciones de aguacate procedente de Estados Unidos, México tuvo un arancel de 20% con un plazo de desgravación de 10 años, lo que significa que desde el 2004 el aguacate mexicano entra con cero arancel al mercado de Estados Unidos, sin embargo, este arancel de 20% se mantiene para los países con los cuales México no tiene acuerdo comercial.

Para el caso México-Canadá, el producto mexicano

ingresa libre de arancel incluso antes de la entrada en vigor del TLC. En cuanto a las importaciones de aguacate procedentes de Canadá, México también otorga el acceso libre. Cabe señalar que en este país no existen las condiciones climatológicas idóneas para la producción del fruto estudiado; su demanda se abastece del exterior, principalmente de México.

Respecto a los mercados nacionales, los principales centros de distribución del producto se encuentran en las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey, y de manera secundaria, Cd. Juárez, Torreón, San Luis Potosí, León, Aguascalientes y Nuevo Laredo.

El Sistema Producto Aguacate señala que con una inversión de \$57 mil pesos por ha., los productores pueden obtener rendimientos anualizados superiores al 13%. La Tasa Interna de Retorno (TIR) a 10 años es significativa, y con estos valores, se concluye que se trata de proyectos rentables. Con

relación a los productores de Estados Unidos, México tiene ventajas importantes en lo que se refiere a la superficie cosechada, el rendimiento por ha., y los costos por tonelada.

Dada la tendencia en el precio rural, mayoreo y al consumidor de aguacate, así como al éxito exportador por parte de los productores mexicanos, actualmente el cultivo del aguacate mantiene una buena rentabilidad y perspectivas de mejores tasas de retorno en el futuro y el sector cuenta con las condiciones para mejorar rendimientos a través del uso intensivo de tecnología así como para generar productos industrializados de mayor valor agregado derivados de dicho cultivo tanto para el mercado nacional como para el de exportación.

Por último, ya que en México se realiza la industrialización del aguacate para exportación, el procesamiento de la pulpa de aguacate se contempla como una alternativa para los periodos de máxima

cosecha, a fin de mejorar la comercialización y abastecer al mercado en época de escasez. Otra de las grandes ventajas que se tiene con la industrialización del fruto, es que permite exportar en aquellos casos en que por restricciones fitosanitarias no se puede disponer de un producto fresco. Sin embargo este factor no ha sido muy explotado en México, ya que a pesar del liderazgo que tiene, su uso industrial es muy restringido, con solo 16% de la producción.

- Luego de conocer el comportamiento del mercado del aguacate y analizarse, a continuación se describen algunas propuestas que pueden contribuir a la consolidación de las fortalezas, la corrección de las debilidades encontradas, la erradicación de las amenazas y el aprovechamiento de las oportunidades que se presentan: (a) Aprovechar y mantener el posicionamiento mundial a través de programas

de transferencia tecnológica, entrenamiento a productores, asistencia técnica y control de requerimientos de exportación; (b) realizar estudios de competitividad comparada, con los principales países exportadores a nivel mundial y con base en ello, definir nuevas estrategias de compra de insumos, de producción, de transporte, de manejo poscosecha, de comercialización, de embarque, que contribuyan a mejorar los rendimientos por tarea, disminuir los costos totales y por lo tanto reducir los costos unitarios; (c) fortalecer las asociaciones de productores existentes, proporcionándoles financiamiento, asistencia técnica, fondos para investigaciones e implementación de nuevas tecnologías; (d) desarrollar una marca, para posicionar el producto en los mercados internacionales; (e) desarrollar un plan de promoción del consumo de aguacate a nacional e internacional; (f) incentivar el establecimiento

de empresas nacionales e internacionales para el procesamiento del aguacate local, mediante incentivos fiscales y económicos en las zonas productoras; (g) estudiar la posibilidad de aumentar las exportaciones a países de Centro América; (h) gestionar fondos para financiamiento, a través de instituciones financieras y gubernamentales del país, de ese modo, se facilitará la adopción de nuevas tecnologías y el desarrollo de nuevas modalidades de producción; (i) utilización de servicios de asistencia técnica provistos por la SAGARPA, y a la vez desarrollar un programa de incentivos para los técnicos, provistos por las asociaciones de productores o instituciones de gobierno, de acuerdo a objetivos de producción o productividad que se fijen, de este modo los técnicos se sentirán motivados a proveer el servicio y al mismo tiempo, esto se reflejará en la

productividad del rubro (Confederación Nacional Campesina, 2007)

DISCUSIÓN

Las exportaciones mexicanas de aguacate han crecido muy rápidamente desde mediados de los años ochenta y la participación de México en el mercado mundial de este producto se ha elevado considerablemente en relativamente poco tiempo.

El análisis presentado sugiere que el crecimiento de las exportaciones mexicanas de aguacate está asociado a un extraordinario mejoramiento de su competitividad con relación a otros países competidores. Esta mayor competitividad se deriva tanto de sus ventajas comparativas por el bajo costo de la mano de obra y del agua, como de condiciones

naturales favorables, el mejoramiento de las técnicas de producción y de corte que han aumentado la calidad del producto, mejoras logradas en la técnica poscosecha y en la logística, así como otros factores como las devaluaciones de la moneda nacional.

Por el contrario la competitividad de países como Israel y España en este mercado específico parece haberse incrementado. Lo anterior indica que disponen de ciertas ventajas con relación a México en cuanto a menores costos de transporte, mayor eficiencia en el sistema de comercialización y una preferencia arancelaria por parte de Francia. Se pronostica que la demanda mundial de aguacate seguirá creciendo y México dispone de ventajas potenciales para aumentar su participación en el mercado (Contreras, 1999)

Si México desea mantener o ampliar su participación en el mercado debe hacer esfuerzos para mejorar la eficiencia de su sistema de

comercialización y transporte y conseguir acceso al mercado libre de arancel. Además es necesario que se realicen mayores actividades de mercadotecnia que promuevan la preferencia por el producto mexicano (Téllez, 1997).

Así también se sugieren los siguientes puntos para aumentar la competitividad y productividad del SIA:

(a) Orientar los apoyos gubernamentales, especialmente los de SAGARPA y CONAGUA a través de sus componentes de tecnificación de riego y sanidades a detonar el incremento en los rendimientos de la producción de aguacate, (b) detonar el incremento en los rendimientos de la producción, a través del desarrollo y aplicación de biotecnología al cultivo a fin de elevar su productividad (que puede ser a través de apoyos del componente de innovación y transferencia de tecnología de la SAGARPA o de gobiernos estatales o municipales); (c) desarrollar proyectos

agroindustriales (manejo postproducción de la SAGARPA, a través de apoyos de gobiernos estatales o municipales o de las PYMES), para producir, entre otros: pulpas para productos untables, aceites tradicionalmente para fines cosméticos, farmacéuticos o comestibles, así como aguacate en polvo; (d) impulsar el incremento de las exportaciones (ferias, exposiciones y promoción con recursos de la SAGARPA y de la Secretaría de Economía) hacia el mercado europeo, especialmente enfocándose a recuperar el mercado francés, pues es un importante país demandante de este producto; (e) realizar un análisis más exhaustivo de estas recomendaciones, con información específica a nivel de localidad o municipio para determinar áreas específicas en condiciones óptimas para llevarlas a cabo y así lograr un impacto positivo en la producción y las exportaciones de aguacate y sus derivados en dichas regiones.

REFERENCIAS

- Consejo Nacional para la Competitividad. (2007). *Estudio de la Cadena Agroalimentaria de Aguacate en la República Dominicana*. República Dominicana: Secretaría de Estado de Agricultura.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2011). Monografía de cultivos, Aguacate. Recuperado el 10 de enero de 2015 de www.sagarpa.gob.mx.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2014). Programa de trabajo de la campaña plagas reglamentadas del aguacatero a operar con recursos del componente de sanidad e inocuidad agroalimentaria. Recuperado el 10 de enero de 2015 de www.siap.gob.mx.
- Secretaría de Economía (2012). *Monografía del sector aguacate en México: situación actual y oportunidades de mercado*. México: Dirección General de Industrias Básicas.
- Téllez, P. (1997) *Estrategias de Mercadotecnia Internacional para el Aguacate Mexicano en el Mercado Francés. (Tesis de Licenciatura)*. México: Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Economía Agrícola.

SECCIÓN IV
POBREZA Y DESARROLLO
SOCIAL

MARGINACIÓN Y CRISIS RURAL: ¿ES POSIBLE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y EL DESARROLLO MUNICIPAL

Miguel Ángel Hernández-García

Es ilustrativo el panorama que se presenta a inicios de un nuevo siglo en el plano de la vida económico-social, pero también respecto al estado actual de los recursos naturales y ambientales, que vuelven cada vez más intrincada la prosecución de la vida en sus diversas manifestaciones. Es paradójico que, en la más avanzada civilización desde la perspectiva de la tecnología y la riqueza de los que ostensiblemente

gobiernan al mundo, existan marcados contrastes entre quienes se apropian de los recursos naturales del planeta, de quienes reciben sus beneficios en forma de poder-dominio-control y aquellos miles de millones de personas que carecen de lo indispensable para vivir.

En el ámbito social y económico, a pesar de que actualmente la situación de marginación y pobreza tienda a diluirse al oscurecer la situación real de los pobres, en un sinnúmero de “indicadores” (condiciones de alimentación, empleo, educación, salud, vivienda, servicios...) que “juegan” con ilusorios umbrales de tránsito de un nivel de supuesto bienestar o mejoramiento a otro, es innegable que la diversidad de factores que harían más llevadera la vida en estos tiempos están cada vez más ausentes de la vida cotidiana de los marginados.

En el terreno de lo ambiental, aunque es común que se culpe a toda la sociedad de los crecientes desequilibrios ambientales, es cierto que existen responsables directos de esa situación. Es también palpable que el estado actual de deterioro del planeta se debe a la sobreexplotación de los recursos naturales y humanos, en aras de inundar el mercado con productos destinados tanto a la venta como al acaparamiento y no para satisfacer, por lo menos, las necesidades básicas de la población.

Este escenario, se ilustra con circunstancias en las que, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2015) el sistema alimentario mundial provoca 80% de la deforestación y consume alrededor de 70% del agua, además de que es la principal causa de la pérdida de especies y biodiversidad. Una realidad en la que, contradictoriamente, la tercera parte de los alimentos que se producen en el mundo, terminan

en la basura, siendo desperdicios que en su mayor parte provienen de las regiones industrializadas. Es un panorama en el cual el consumo global rebasa la capacidad de regeneración de la Tierra, hasta el grado en el que, de continuar las tendencias actuales de población y consumo, la humanidad necesitará en el año 2030, el equivalente a dos planetas como el que habitamos para mantenerse. Asimismo, de continuar este ritmo de crecimiento poblacional (9 mil millones para mediados de este siglo), la demanda sobre los recursos sobreexplotados elevará los conflictos ambientales y sociales, pues diariamente se reciben noticias sobre los niveles récord de sequías, inundaciones, contaminación atmosférica asfixiante y especies en peligro de extinción (Achim Steiner, PNUMA, 2015).

Habría entonces que preguntarse bajo qué perspectiva salir al encuentro de ese mundo del año 2025 que albergará a 1 800 millones de personas

que vivirán en países o regiones con una escasez de agua absoluta y dos tercios de la población mundial que podrían estar sometidos a condiciones de regulación del agua (PNUMA, 2011). Cómo imaginar la región de América Latina y el Caribe en la que habrán de vivir las generaciones futuras si el cúmulo de perturbaciones ambientales derivadas del cambio climático, producto de la irracionalidad de las relaciones de quienes detentan el poder económico-político-financiero-industrial, con la naturaleza y con la sociedad, harán cada vez más difícil para la población alcanzar mejores niveles de vida y por el contrario agudizarán la pobreza y la desigualdad.

MÉTODO

Participantes

Este trabajo es parte de un proyecto más amplio denominado Estrategias para el manejo sustentable de ecosistemas y agroecosistemas en proceso de degradación en la Sierra Sur de Oaxaca, que desarrolla el Cuerpo Académico (CA) de Planeación, desarrollo y sustentabilidad de la Maestría en Planeación Estratégica Municipal, División de Estudios de Posgrado, Universidad de la Sierra Sur.

Materiales

Para lograr un acercamiento al estudio y análisis de las particularidades de una estructura económica de carácter mundial, los materiales empleados fueron los acervos bibliográficos y hemerográficos que

permitieron fundamentar un planteamiento teórico metodológico, dimensionar el alcance de la situación problemática y estructurar las fases de la investigación. Para el estudio de campo, se utilizaron bases de datos del Sistema de Información Geográfica (SIG) con información de diferentes fuentes: INEGI, Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Para la recopilación de información con los sujetos de estudio, se realizaron recorridos de campo, entrevistas a profundidad con personas clave y entrevistas abiertas con personas de las comunidades.

Tipo de estudio o diseño

El estudio de tipo socio-histórico y etnográfico

incluyó dos grandes etapas; una en la que desde la perspectiva de la Sociología histórica y la historia ambiental, se hizo posible un acercamiento con aquellos hechos sociales que a través del tiempo han marcado los derroteros de la relación sociedad-naturaleza y hoy limitan el desarrollo comunitario, en términos de mejores condiciones de trabajo y de vida.

La segunda etapa, de acercamiento al conocimiento íntimo y las percepciones de quienes construyen su realidad cotidiana, se realizó de acuerdo con las bases del método etnográfico y, mediante los principios de la investigación participativa se estudiaron y analizaron las acciones y prácticas de los individuos en su quehacer cotidiano.

Procedimiento

La primera parte del estudio, en la que se analizó la

perspectiva de la construcción histórica, social y ambiental, del mundo y las sociedades de la actualidad, se enmarcó a partir de los principios de la Sociología histórica, puesto que, como planteamiento teórico-metodológico hace posible discernir no solo la dinámica e interacciones de la relación existente entre lo particular y lo general, sino enfocar el estudio en el cambio y el desarrollo sociales (Carr, 1978, p. 89).

En un segundo nivel de análisis, la Sociología histórica hizo posible, a partir de los fines del análisis interpretativo de la realidad y de la búsqueda de uniformidades en el movimiento de las sociedades, las cuales se sitúan en el plano de las relaciones entre los hombres y de estos con su entorno natural, entender:

La historia como un nexo entre la acción y la estructura: un intento por reivindicar la fuerza

de la explicación sociológica, como una forma de mostrar cómo la actividad de la gente es configurada por las estructuras históricamente dadas y cómo su acción llega a ser un proceso a través del cual esas estructuras están en constante cambio (Abrams, 1982, p. 2).

Esto permitió también medir el hecho de que “La sociedad misma, sujeta al cambio, no se percibe como una entidad, objeto o sistema, sino más bien como una red fluida de relaciones, dominada por la tensión o por la armonía, el conflicto o la cooperación” (Sztompka, 1993, pp. 235-236); además permitió repensar que:

El proceso social es algo construido, creado por agentes humanos, individuales o colectivos, a través de sus acciones la gente no construye la sociedad ‘a su gusto’, sino sólo en circunstancias estructurales heredadas del

pasado, esto es, construidas por sus predecesores, a su vez igualmente constreñidos (Sztompka, 1993, pp. 235-236).

Fue un acercamiento objetivo que reflejó las condiciones en que viven muchas de las comunidades de la región y el estado.

La segunda parte del estudio, descansó en la investigación participativa, cuyas etapas comenzaron con una fase exploratoria, en la que se estimaron los principales elementos y acciones que conforman las relaciones de los individuos entre sí y con el ambiente natural. Se realizó principalmente por medio de la observación directa y la entrevista abierta como una forma complementaria. A partir de aquí, se desarrolló una fase de observación descriptiva cuya finalidad fue la elaboración de un inventario de recursos materiales y humanos con los cuales interactúan cotidianamente los individuos en

su relación con la naturaleza; esta fase, con el fin de conocer de manera estructurada la composición de los elementos que dan fuerza y cohesión a la organización comunitaria, se auxilió con la implementación de entrevistas estructuradas, pues a partir de ellas se organizó la información que permitió el acercamiento a su realidad objetiva, la cual descansa en el conjunto de razones y explicaciones derivadas de la reflexión de los individuos como miembros de una comunidad. La tercera fase (fase profunda) tuvo como objetivo aprehender la estructura, cambios e interrelación de los procesos sociales que los individuos realizan a través del tiempo para constituir una posición y una forma de enfrentar las relaciones con otros grupos sociales y con las estructuras del mundo exterior (Galindo, 1987, como se citó en Quinto, 2000, pp. 76-80).

Situación problemática

La situación actual de México, cuya articulación económico-política es cada vez más estrecha y dependiente de los lineamientos de las políticas internacionales, muestra que el desarrollo económico y social, a lo largo del tiempo, se ha orientado hacia sectores vinculados con la economía mundial demandante de materias primas fundamentalmente. Esto ha dado lugar al desarrollo de regiones que ocupan las mejores tierras, cuentan con capital e insumos altamente tecnificados y que producen para la exportación. En contraste, la mayor parte de la superficie ocupada por campesinos e indígenas, ubicada en terrenos de menor calidad y en los que se produce principalmente para una insuficiente autosubsistencia, se halla alejada de las acciones institucionales y sus usufructuarios sometidos a crecientes procesos de marginación y pauperización.

Si la migración, pobreza, carencia de alternativas, de apoyos institucionales, de disgregación comunitaria, son la permanente realidad para la mayor parte de los que aún subsisten en el medio rural, cómo esperar que el siglo XXI alcance a un país que se debate entre la marginación y la pobreza social y le colme de la anunciada justicia social y el desarrollo, proyectados como compromisos gubernamentales con los que se transitaría del período postrevolucionario del siglo XX a la globalización del nuevo milenio.

Históricamente, la conquista y la colonización de Mesoamérica significó la transformación radical de la racionalidad productiva derivada de una cultura primigenia, así como el despliegue de una forma diferente de aprovechar los recursos naturales y obtener otros productos de la naturaleza, pero también una racionalidad diferente acerca del destino y aprovechamiento, disponibilidad y

distribución de la producción silvo-agro-pecuaria. Con el tiempo, estos procesos con que occidente invadió Mesoamérica derivados de una peculiar forma de interacción sociedad naturaleza, en combinación con las particularidades ambientales regionales y el aprovechamiento intensivo e ininterrumpido de las fuentes de riqueza, incluido el hombre, dieron lugar a formas de organización territorial, económica y socioproductiva que delinearon la actual fisonomía del país.

Así se estableció una región central productora de cereales, con una numerosa población campesina y gran disponibilidad de fuerza de trabajo, con escasas pretensiones y sin medios para su auto reproducción; una región septentrional productora de minerales, ganado y una agricultura orientada hacia la producción de cultivos comerciales; una región meridional dedicada a cultivos tropicales de exportación pero poco poblada, en la que

prevalecían condiciones deprimentes para el trabajo que incluso llegaban al empleo de la fuerza y la coacción para la consecución de jornaleros y peones, muchos de los cuales fueron llevados desde otras regiones (Wobeser, 1991, pp. 275-276).

De este modo, fue la actividad ganadera (y pronto la minería) la que marcó el rumbo de la economía del régimen colonial español (actividades que prevalecen hasta hoy para mostrar sus devastadores efectos en amplias regiones del país no aptas para la ganadería, pues eran de vocación más bien forestal; lo mismo con los recursos del subsuelo que abiertamente se entregan a las compañías mineras y petroleras. Vaya salto de siglos para volver a ¿lo mismo?). Esta situación se evidencia por el hecho de que los primeros mapas que se trazaron tuvieron como objetivo delimitar los potreros, que fueron la base para la formación de las regiones económicas en México, las cuales se proyectaron al tiempo

como sustrato de un desarrollo económico dispar, pero también como esencia de las distintas características de los grupos de poder (Fábregas, 1985, p.14).

Esta racionalidad productiva y distributiva de la riqueza social trastornó la diversidad biológica de las diferentes regiones, alteró y degradó los ecosistemas, para dar paso a la homogeneización del paisaje natural mediante la explotación ininterrumpida e indiferente a la complejidad de las interacciones ambientales. Un esquema productivo que condujo a la progresiva pérdida de la biodiversidad y a la degradación en extensas áreas, que luego fueron las tierras en las que la justicia postrevolucionaria ubicó, como parte de una mezquina, y más bien legitimadora del orden social, reforma agraria, a numerosas comunidades campesinas e indígenas, que no obstante contribuyeron con su producción de cultivos

básicos al sostenimiento del mercado interno hasta la década de los años sesenta del siglo XX.

Así se abría para cerrarse oficialmente, en un par de décadas, la última etapa de diálogo social del siglo XX entre gobernantes y “gobernados”, que descansó en la proyección de horizontes cuya construcción social y legitimación gravitarían en el marco de un orden institucional declaradamente fundado en la justicia social y desarrollo.

Era un orden social que paulatinamente se concretó en un entramado de políticas agrarias y agrícolas que hizo posible, por un lado, la refundación de la propiedad privada como núcleo de una estructura económica productiva que se materializó y consolidó mediante la construcción de obras de infraestructura y apoyos para la producción agropecuaria orientada a cultivos altamente remunerativos para la exportación, en grandes

extensiones de tierra de la mejor calidad, de las que se apropiaron “inversionistas” y empresas nacionales y transnacionales. Por el otro lado, las políticas institucionales dieron lugar a un sector mayoritario de indígenas y campesinos dotados de una mínima extensión de tierra generalmente de baja calidad productiva, que escasamente les permitía la autosubsistencia y que por ello fueron condenados de antemano a la perenne hambruna, así como a una vida de carencias en diversos sentidos y, con el tiempo, al deterioro creciente de sus frágiles recursos naturales, a la desintegración comunitaria y al abandono de sus comunidades.

Por eso, a finales de la década de 1990, la estructura de la tenencia de la tierra y el destino de la producción ya se caracterizaban porque las grandes unidades de producción, mayores a 1 000 ha, se extendían sobre 48 010 873 ha, el 44% de la superficie total, mientras que las unidades de

producción menores de 5 ha comprendían 5 574 769 ha, que representaban solo el 5% de la superficie agropecuaria y forestal nacional. En el mismo sentido, resalta la preponderancia en la posesión de tierras por parte de un número reducido de propietarios privados (12 487 unidades que representan el 0.28% de las unidades de producción), así como la orientación de sus actividades productivas hacia cultivos comerciales y de exportación; en contraste, se presenta un numeroso grupo de unidades productivas (2 620 399 que constituyen el 59% del total) con una reducida superficie y una producción orientada básicamente al autoconsumo. Es de observarse, además, que las unidades que no tienen actividad productiva cubren una superficie de 16 932 688 ha, siendo el equivalente al 13% del total de unidades y el 16% de la superficie agropecuaria y forestal (Grammont, 1996).

Esta situación y la reducción de la superficie agrícola del país, a un ritmo de 2% anual, entre 1998 y 2005, así como el abandono casi total de las actividades agrícolas por parte de los campesinos, les obligaron a buscar nuevas estrategias de sobrevivencia, no solo con el aumento de sus jornadas de trabajo como jornaleros estacionales, sino también tratando de incorporarse en el sector informal o emigrar hacia zonas urbanas del país o del extranjero (Escalante, 2008).

En este contexto, ¿por qué, si durante las dos últimas décadas del siglo XX el país evidenció palpablemente que, en las condiciones históricas en que se había delineado una estructura económica que no podía proporcionar los alimentos básicos mínimos para la creciente población, se decidió comenzar una política abierta de importación de alimentos?, ¿por qué si las grandes unidades productivas producen para la exportación, no

destinan el total de su producción al mercado nacional, mientras que, contradictoriamente, los alimentos se importan de manera creciente?

Bajo estas circunstancias, la mayor parte de los otrora destinatarios de la justicia social (tanto en los ordenamientos jurídicos como en el discurso oficial) han conformado una población campesina e indígena que no podrá incorporarse a un esquema de producción cuyos rendimientos le permitan obtener los recursos necesarios para mejorar sus condiciones de vida, como es la pretensión de los apoyos que vía la articulación a “cadenas de valor” y “sistemas producto”, hallarán los medios para paliar su situación.

Además, ante la imposibilidad de que, por parte del Estado, se abriera un proceso de dotación y reorganización productiva de carácter nacional, una nueva y verdadera reforma agraria, y se apoyara

decididamente la producción, incluyendo la asignación de efectivos apoyos a la producción bajo una visión objetiva de la situación de deterioro socio-ambiental y de ese modo entrever horizontes a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo, entonces es necesario construir alternativas conjuntas, verdaderamente democráticas, con los campesinos e indígenas que comiencen con cambios sustanciales en los máximos ordenamientos jurídicos de la nación, que realmente signifiquen un vuelco a la situación en que viven y acabe la interminable formación de esos contingentes de trabajadores estacionales y jornaleros, quienes se ven sin alternativas reales que les permitan reincorporarse a las actividades agropecuarias como una forma de conservar su identidad, su cohesión comunitaria y puedan salir de la marginación, la pobreza, el hambre y la desnutrición.

RESULTADOS

¿La inseguridad alimentaria signo histórico de la nación?

El eco de aquel grito que se extendería hacia futuros tiempos: “restitución de posesiones y dominios”, con el que los indígenas y campesinos creían ver la materialización de aquella huidiza esperanza llamada reencuentro con la tradición y con la tierra, al que anteponían su sangre, era la manifestación de una secular resistencia, que en los albores de la llamada independencia de la república, se entregaba sin más que sus añoranzas al presente que ofrecía destinos plenos de libertad y de igualdad.

Este eco rompió nuevamente el estrepitoso silencio de los tiempos cuando la revolución de 1910, en voz de los ejércitos campesinos y los pueblos, exigía “Libertad, Justicia y Ley”, para otra vez mostrar que

la vida es nada cuando se cercenan las raíces de la pertenencia y de la identificación con la tierra, con la madre.

Era la intersección de dos ciclos que entrelazaban anhelos porque a pesar de todo, una identidad extraviada les ataba a sus ancestrales tradiciones y costumbres comunitarias, pues aún contaban con formas de organización derivadas de un legado ancestral que se resistía sucumbir. Era la confluencia de circunstancias históricas que les impelían a reconstruir un ayer que, sin embargo, no volvería pero que mostraba la persistencia de elementos de cohesión que vinculados a sus relaciones con la tierra, como fuente primaria de su vida material y espiritual, les habían permitido subsistir a la espera de que la justicia en algún tiempo les alcanzaría.

Pero todo esto era también la palmaria demostración de que nunca en la historia, desde que

el actual país fue integrado a la modernidad occidental, ha habido ni justicia ni equidad para quienes con su trabajo generan la riqueza social, puesto que uno de los fundamentos para la reproducción de la sociedad capitalista es la marginación y el empobrecimiento de la población y por tanto su condena a vivir en la precariedad del trabajo asalariado, de salud, de educación, de condiciones de vida, de alimentación.

En estas condiciones llegaron los tiempos de un nuevo milenio y se trastocaron las disposiciones jurídicas, que aunque generalmente fueron en esencia letra muerta para la mayor parte de la sociedad, no obstante, mantenían una especie de diálogo esperanzador, de arriba a mejores tiempos, con una sociedad fragmentada. Así, como respuesta de un gobierno alejado de sus pueblos, a la par que el diálogo, se desvanecía y se evidenciaba notoriamente el carácter autoritario e incluso

dictatorial de los nuevos tiempos, los nexos de dependencia con el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) se estrecharon más que nunca antes y con ello las políticas nacionales se reajustaron a los condicionamientos del capitalismo imperialista de la globalización.

En estas condiciones, ¿cómo concebir alguna forma de soberanía alimentaria cuando a lo largo de la historia poco se ha hecho para lograrla y al contrario se ha estimulado y apoyado, legal y financieramente, el desarrollo de la agricultura comercial que ocupa las mayores y mejores superficies de tierra productiva?, ¿por qué se ha acentuado la importación de alimentos si esto significa endeudamientos crecientes, mayor dependencia del exterior, abandono del campo, indiferencia hacia la economía campesina y sus perspectivas reales de mejoramiento?

El panorama actual del campo mexicano en el nuevo siglo, se originó a inicios de la década de 1980 cuando por exigencias de los países desarrollados, la agricultura fue objeto de importantes reformas estructurales que incluían la menor intervención del Estado en las actividades productivas, la apertura comercial, la desregulación de la economía y el equilibrio en las finanzas públicas. A partir de aquí, los recursos se concentraron en los productos que garantizaran una mayor rentabilidad y respuesta a las condiciones del mercado internacional, en detrimento de la seguridad y la autosuficiencia alimentaria nacional. De este modo, productos como las hortalizas y frutas registraron una expansión, derivada de una mayor demanda internacional, en perjuicio de otros productos como los cereales, que comprenden la base de la alimentación (Escalante, 2008).

En este escenario se diluyó la declarada pretensión

que durante lustros fue lograr la autosuficiencia alimentaria nacional, que por razones no sólo económicas y de justicia social, pretendía alcanzar la soberanía alimentaria, toda vez que los víveres se convirtieron en elementos estratégicos de negociación y presión. A partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, México ha importado alimentos por alrededor de 250 mil millones de dólares, mientras el campo mexicano se mantiene en el olvido. Tan sólo en 2013 se destinaron 23 mil 600 millones de dólares para tal fin, y el 80% de los productos importados provinieron de Estados Unidos. Dos décadas atrás México importaba el 10% de los alimentos y actualmente, cerca de 50%. En 20 años se erogaron alrededor de 250 mil millones de dólares para esta actividad. En 1994, México importó alrededor de 1 800 millones de dólares en alimentos; a estas alturas cerca de 24 mil millones anuales; el aumento entre una fecha y otra

es de 1 300%. El año previo al arranque de dicho tratado, por la importación de maíz se pagaron casi 70 millones de dólares. En 2012, sólo por la compra de ese grano se erogaron más de 3 200 millones, 4 500% más (Fernández-Vega, 2014).

Por todo esto, de acuerdo con la Unidad de Evaluación y Control (UEC) de la Cámara de Diputados, ha aumentado de manera alarmante la dependencia alimentaria de México, derivada del abandono al campo, la insuficiente producción nacional y de la concentración del mercado en las grandes empresas, las cuales han desplazado a las unidades familiares no rentables para la banca. Paralelamente, se incrementó la pobreza en el medio rural, cayeron las remesas de los mexicanos en el extranjero y la importación de alimentos básicos ascendió hasta alcanzar un 45% de lo que se consume, cuando la recomendación de la Organización de las Naciones Unidas para la

Alimentación y la Agricultura (FAO) es de un 25% (Méndez, 2014, p.11).

Esta situación es tan indiferente a la gravedad del creciente aumento de la deuda externa y al fortalecimiento de la búsqueda de alternativas reales con los campesinos e indígenas, que durante los primeros cinco meses del año, la importación de maíz amarillo aumentó 110%, al sumar 3.9 millones de toneladas, cuando durante el mismo periodo del 2013 fueron de 1.8 millones de toneladas. Esto significó, según la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), que entre enero y mayo del presente año México desembolsó 893 millones 670 mil dólares para comprar el maíz amarillo, lo que significó un aumento del 50.6% respecto al mismo periodo del año pasado. En el caso de maíz blanco la importación fue de casi 381 mil toneladas, lo cual equivale a un aumento del 105% respecto al período

homólogo del año anterior, cuando las compras al exterior acumularon alrededor de 185 mil 500 toneladas. El costo de estas compras entre enero y mayo de 2014 fue superior a los 100 millones de dólares. Las importaciones se dan en un contexto donde los productores nacionales tienen problemas en vender su producto a un precio que les resulte redituable y donde los compradores aprovechan el bajo precio del grano en el mercado internacional (Perea, 2014). Por todo esto, el discurso sobre la soberanía alimentaria y acciones como el “Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre” son parte de los mecanismos de legitimación del actual orden social, pero no acciones que tiendan a cambiar la estructura productiva del campo mexicano y mucho menos hechos que comiencen a remediar las condiciones de deterioro de los recursos naturales, que tengan como eje el reencuentro de campesinos e indígenas con su tierra y sus raíces.

Ante este panorama, es claro que el viejo modelo de irrigación, mecanización, mejoramiento de semillas, fertilización y control de plagas no sólo se agotó, también mostró su consustancial irracionalidad como paradigma único. Suya es la responsabilidad mayor por la debacle campesina, pero también por la degradación de los suelos que se extienden sobre 30% de la superficie terrestre y que junto con la deforestación contribuye con 20% al calentamiento global (Bartra, 2008).

El escenario regional de la problemática ambiental en la perspectiva de la soberanía alimentaria y el desarrollo

La región sur del país (Guerrero, Oaxaca y Chiapas, que ocupan el 11.8% del territorio nacional), debido al casi nulo desarrollo industrial, se ha caracterizado porque las actividades primarias son elemento vital para la economía regional. Su ubicación geográfica, con sus sistemas montañosos y las condiciones

naturales en general, a lo largo de la historia regional y nacional, han favorecido que las actividades agropecuarias se realizaran en la faja costera de los tres estados, aunque en la montaña ha predominado la explotación de algunos yacimientos mineros, así como de recursos forestales; en algunas zonas, la producción de café adquiere importancia económica dentro del sector, principalmente en los estados de Oaxaca y Chiapas (Delgadillo y Torres, 2002, p.96).

Al interior de la masa continental de esta región, las actividades agropecuarias se extendieron hacia las escasas llanuras y valles interiores, aunque el efecto de sus devastadoras actividades se mostró particularmente con la ganadería menor que deterioró profusamente el escaso suelo y la biodiversidad hasta desertificar amplias regiones en las estribaciones de las serranías. Actualmente y desde hace algunos años, sin ambages y con la misma indiferencia con la que se mantuvo alejada

del desarrollo esta región, se promueve sin más su integración al turismo internacional, que al comercializar la cultura, la transforma en folclor mercantilizado a cambio de míseros empleos.

Es de destacarse que las contrastantes condiciones naturales de esta región impidieron en cierto grado, por las dificultades de comunicación y tránsito, que la explotación intensiva de los recursos naturales se extendiera de tal manera que hoy quizá mostraría un panorama distinto a causa de la intensidad de los efectos de la sobreexplotación. El aislamiento relativo del sur del país, se acentuó porque durante siglos recibió un escaso apoyo por parte de los diferentes niveles de gobierno, respecto a las políticas de modernización económica vía la explotación de recursos naturales. De este modo, es hasta hoy cuando abiertamente se incorporan al “desarrollo” con la construcción de obras de infraestructura, en comunicaciones básicamente, a la

dinámica de integración de aquellos espacios ricos en materias primas que habían permanecido poco explorados.

A pesar de lo anterior, al igual que en el nivel nacional, se ha desarrollado una agricultura comercial de plantaciones, que cubre extensas áreas de copra, mango, cacao, café y, recientemente, el cultivo de pastos inducidos, lo que ha dado un impulso decisivo a la ganadería concentrada en los valles y a lo largo de la faja costera. También se han diferenciado regiones en las que se practica una agricultura diversificada en valles intermontanos fértiles y una agricultura de subsistencia, fundamentalmente maíz, practicada en áreas con pronunciadas pendientes y que han contribuido — luego de acabar con la cubierta forestal y dedicarlas al cultivo— a acentuar procesos erosivos y de desertificación (Delgadillo y Torres, 2002, p. 96).

El estado de Oaxaca es una muestra de aquella herencia de la civilización occidental que cambió radicalmente las formas de interacción de las comunidades con la naturaleza, especialmente con la práctica de una ganadería que se volvió tradicional, pero poco apropiada a las características y condición de los ecosistemas, así como la explotación forestal sin límites y la agricultura que solo es posible en espacios bien delimitados que al ampliarse también generan desequilibrios ambientales. Como consecuencia, en el estado de Oaxaca se degradan alrededor de 30 mil ha por año; se suceden interminables procesos erosivos del suelo en el 20% de su territorio, con lo que se propicia el evidente agotamiento de sus mantos acuíferos y desertificación (con afloramiento de tepetates y procesos de cementación), la pérdida de biodiversidad, problemáticas aún no estimadas en sus diferentes magnitudes ni en sus variadas manifestaciones. Aunado a esto, si dentro de la

región sur se considera a los estados de Oaxaca, Chiapas, Campeche y Yucatán, entonces en ella se presentan los más altos índices de deforestación, pues alcanzan, en promedio, 340 mil ha por año y, junto con Tabasco, Campeche, Veracruz y Nayarit se presentan agudos procesos de acidificación de sus suelos en alrededor de 29 millones de ha (SEMARNAT, 2005).

En este marco, en Oaxaca, Guerrero y Chiapas, a inicio de este siglo, se concentraban los nueve millones de analfabetas que había en México, el 30%, equivalente a 2.5 millones, con índices similares a los países más atrasados del mundo; así también, aportaban al país las más altas cifras de analfabetismo, deserción, falta de cobertura y desnutrición infantil (Consejo Nacional de Población, 2007). Además, si a los mencionados estados se les agregan Veracruz e Hidalgo, se observa que en conjunto han conformado un grupo

que ostenta el más alto nivel de marginación, situación que hace evidente el alejamiento de los grupos más desprotegidos, la concentración del poder y, como consecuencia, una expoliación que toma proporciones cada vez mayores.

En un escenario como este, en el que, tanto en el nivel nacional como estatal se observa una situación histórica de crisis económica y social creciente, pero también una aguda problemática ambiental que acentúa en gran medida los problemas derivados de la carencia de alternativas de ocupación y fuentes de ingresos suficientes para transitar en esta complejizada y conflictiva vida de un nuevo milenio, ¿es posible plantear alternativas de solución que ante el cúmulo de problemas sociales pudieran abordar conjuntamente tanto la urgencia de remediar y restaurar los procesos de degradación de recursos naturales como la búsqueda de alternativas de ocupación e ingreso económico, producto de un

trabajo que tendiera a reparar el deterioro ambiental y reconstruyera progresivamente las condiciones para convivir en armonía permanente con el entorno natural y comunitario?

¿Es posible lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo comunitario-municipal?

El municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz, no es un reducto aislado de la problemática socio-económico-ambiental nacional y estatal, pues comparte similares carencias que impiden a sus habitantes salir de las condiciones de una vida llena de insuficiencias y de limitantes para su desarrollo. Este municipio se ubica en una región de transición entre la Sierra Sur y los Valles Centrales de Oaxaca, un área subhúmeda seca, con evidentes y severos problemas de desertificación, que precisamente por esta condición ha sido muy vulnerable a la dinámica de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales que se practican desde la colonización española.

Dicho municipio está conformado por zonas elevadas con diversos grados de alteración de la cubierta arbórea de clima templado y subtropical, así como por áreas de transición entre ambos tipos de vegetación, que muestran diferentes niveles de desequilibrio e incluso de franca degradación.

Estas gradaciones altitudinales, las variaciones topográficas, las condiciones edáficas, la orientación de los sitios, aunado a la influencia del hombre, tienden a dar cierta particularidad a la biodiversidad, pues en la medida en que descende la altitud y los factores del clima (latitud, ubicación, relieve altitud, orientación), se conforman áreas de lomeríos con paisajes áridos y semiáridos en los que predominan especies de cactáceas y arbustivas espinosas, pero también relictos de áreas con vegetación de selva baja entremezclada con vegetación secundaria en diferentes estadios de sucesión.

Estos lomeríos son los que en las cercanías de los asentamientos humanos e incluso en áreas de cierta lejanía respecto a la comunidad, tanto en bosque como en selva, a causa de las actividades humanas, han alterado su vocación para ser destinados a la agricultura de temporal y al pastoreo extensivo, con los consecuentes efectos que se manifiestan en la deforestación, en la pérdida de la biodiversidad, en la erosión del suelo, en el agotamiento creciente de manantiales y ojos de agua e incluso en una acentuada desertificación.

Tal es el ambiente que, compartido por vastas regiones, ha condicionado la vida en muchos de los municipios de la Sierra Sur. Un ambiente que no se manifiesta solo por la magnitud de su transformación y el agudo desequilibrio de las relaciones en ecosistemas, hábitats y nichos, sino también por una persistente crisis que se refleja en las condiciones de pobreza y marginación vivida en

gran parte de las comunidades y que se traduce en procesos de migración, de pérdida de cohesión comunitaria, de alteración del equilibrio al interior de la familia, de inseguridad ante el hoy que no espera mañanas.

Con frecuencia se ha argumentado que una de las causas del atraso, del aislamiento, de la precariedad en que vive la mayoría de las comunidades en el estado de Oaxaca, es la incomunicación provocada por lo abrupto de su territorio y la precariedad de las vías de comunicación terrestre. Con demasiada frecuencia se olvida también, que muchas de estas localidades son producto de las diásporas que se sucedieron no solo durante la conquista y la colonización, sino en los diferentes períodos de conformación modernizadora del país y sus prácticas de repartimiento y estructura organizativa de la tierra y sus destinatarios. Una modernización cuya consolidación requería de la expropiación del

territorio a sus primigenios pobladores para así instaurar y consolidar una forma de relación de la sociedad con la naturaleza.

No obstante, el asentamiento de grupos humanos campesinos e indígenas, también ha respondido, a lo largo del tiempo, a la necesidad ancestral de reencontrar ese sentido de pertenencia con sus raíces. Además, para la racionalidad de su nexo con la tierra y su subsistencia, necesariamente se ha requerido estar lo más cerca posible de ese espacio: la “parcela”.

Oaxaca es un ejemplo notorio de esta situación y en sus 570 municipios muestra este escenario de aislamiento entre sus pobladores, pues del número de localidades que se distribuyen en esos municipios asciende a 8 127. Si se consideran las localidades cuya población es de entre 1 a 99 (3826) y las que tienen de 100 a 499 habitantes (2 998), resulta que

entre ambas constituyen el 84% del total de localidades en el estado y coincidentemente, concentran también el mayor número de comunidades que viven en condiciones de alta marginación (4 280 localidades; 52.6% del total) y de muy alta marginación (2 235 localidades; 27.5% del total) que, en conjunto, representan el 80.1% del total de comunidades del estado (CONAPO, 2012).

En contraste, la población que vive en localidades de 1 a 499 habitantes se compone de 869 058 pobladores (22.9% de la población total). Al considerar el grado de marginación, se observa que la población que vive en condiciones de muy alta marginación es de 200 207, mientras que quienes viven en alta marginación son 632 552; el conjunto de estos corresponde al 22% de la población total (CONAPO, 2012).

Aunque esta información pudiera considerarse

menor, lo relevante de ella es que corresponde al mayor número de localidades con una población de entre 1 a 499 habitantes, lo que indica una gran dispersión poblacional y serios estadios de marginación y en general en condiciones de acentuada precariedad, expresada en términos de carencia de los satisfactores necesarios para vivir en condiciones adecuadas de vivienda, servicios, salud, educación, alimentación.

En el municipio de Miahuatlán, impera también esta dispersión poblacional. La población total del municipio, para el año 2010, ascendía a 41 350 personas; de estas, el 58% vivían en la cabecera del mismo (23 949 habitantes), y el restante 42% (17 410 personas) se distribuían en las 92 localidades que lo integran. Específicamente si se consideran las localidades con 1 a 49 pobladores, se observa que únicamente se distribuyen en 28 de ellas (el 30% del total); por otra parte, en las que viven de 50 a 99

personas son 18 (19%, con una población de 1 337 personas); las localidades habitadas por entre 100 y 149 habitantes son 12 (13%, con una población de 1 535); las que cuentan con 150 a 199 son 8 (8.6% del total, con 1 354 individuos); en su conjunto, la población que vive en localidades de 1 a 499 asciende a 10 304 personas las cuales se distribuyen en 83 localidades rurales, correspondientes al 89% del total. Se encuentran además, 7 localidades en las que viven entre 500 y 999 sujetos y dos localidades con más de 1 000 habitantes (CONEVAL, 2011a). Esta dispersión de la población que se observa en el medio rural del municipio, contrasta con el 58% que viven en la cabecera y que puede considerarse como una población hasta cierto punto urbanizada.

Respecto a las condiciones en las que viven los pobladores de las localidades, se encuentra que, de acuerdo con algunos indicadores de rezago social, el municipio se caracteriza porque la población

analfabeta de 15 años abarca el 23.37%; la de 6 a 14 años que no asiste a la escuela comprende un 7.94%; la de 15 años y más con educación básica incompleta alcanza un 79.12%; y la población sin derecho-habiciencia a servicios de salud implica a un 67.22%.

Estos datos, expresados en términos de las condiciones generales de vida en las localidades, muestran que las carencias son una condición compartida por la mayoría de la población; pues respecto a la totalidad, carece de servicios de salud el 68.6% (29 282 habitantes); de seguridad social, el 80.3% (34 279 habitantes); de servicios básicos de la vivienda, el 40.8% (17 426 habitantes); de servicios básicos en la vivienda, el 75.2% (32 100 habitantes); por acceso a la alimentación, el 19.6% (8 373 habitantes). Además, la población que tiene al menos una carencia social, es de 40 556 personas (95.1% del total); la población vulnerable por

carencia social es de 8 005 habitantes (18.8%); con tres o más carencias sociales asciende a 29 490 pobladores (69.1%); con ingreso inferior a la línea de bienestar, 32 914 habitantes (77.1%) y los ciudadanos con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo son 17 039 (39.9%) (CONEVAL, 2011b).

Complementan este problemático escenario, situaciones que definen las condiciones en que viven la mayor parte de quienes pueblan un municipio que podría ser representativo de muchos otros y que en este país, en lugar de ser sujetos de programas y proyectos que realmente generaran desarrollo, al parecer son parte de una estrategia política que con programas asistencialistas y cruzadas contra el hambre, pretenden legitimar un orden social en el que las verdaderas directrices de la economía y de la política tienen como fin profundizar la dependencia del país mediante la

tácita entrega de los ya escasos recursos naturales (que precisamente se encuentran en estas áreas rurales del país), propiedad de la nación, a las compañías trasnacionales de los países desarrollados.

Miahuatlán es, en síntesis, un municipio en el que sus pobladores se hallan sumidos en el aislamiento de una dispersión que ha sido pretexto para el olvido gubernamental que no contempla el desarrollo integral de sus territorios, en la perspectiva de producir los alimentos que cubrieran las necesidades básicas de la población y por esa vía mejorar las condiciones de vida de los campesinos e indígenas.

Es un municipio que, como muchos otros en este país, se debate entre las múltiples y artificiales manifestaciones de la marginación y un empobrecimiento que al adjetivarse jerarquiza a los

pobres en diversos niveles de esa ignominia que propicia la ausencia de gobierno realmente representativo y actuante con los pueblos, para degradar aún más la vida de los desheredados: pobreza, 76.3% (35 551 habitantes); pobreza moderada, 42.3% (18 050 habitantes); pobreza extrema, 34.0% (14 492 habitantes); pobreza extrema y carencia de alimentación, 12.6% (5 377 habitantes).

Las perspectivas de alcanzar la soberanía alimentaria y el desarrollo comunitario-municipal

Miahuatlán es un municipio cuyas 93 localidades, incluida la cabecera municipal, que tal vez debía ser considerada aparte, han sido calificadas, quizá por el aislamiento y la dispersión en que viven, como comunidades de baja cohesión social y polos de alta marginación, a pesar de que para el año 2010 se

reportan 70 localidades (75% del total) como de rezago social medio, 14 de alto, 7 de bajo, una de muy bajo y otra de muy alto, rezago social.

Es innegable que, actualmente, en las poblaciones más apartadas y de difícil acceso, el campesino por su propia condición y por la necesidad misma, se ve obligado a diversificar lo más posible sus actividades productivas para tratar de satisfacer de la mejor manera su vida material y al mismo tiempo obtener un excedente para la comercialización. Pero, ¿qué pasa cuando las mismas necesidades sociales le condicionan a tratar de vincularse al mercado como único medio para vender (intercambiar) sus productos y obtener otros satisfactores que no puede producir o encontrar en su medio y el acceso a este mercado es difícil por la lejanía, por la ausencia de vías de comunicación, por los elevados costos del transporte, por el carácter perecedero de sus escasos productos?

Quizá esta situación explique por qué regiones en extremo aisladas y abruptas, inaccesibles, fueron deterioradas, presunta o realmente, primero por esa forma de pastoreo trashumante y depredador que heredaron los españoles; luego, por la acción de compañías o individuos que arrasaban con la riqueza forestal en connivencia no pocas veces con autoridades e incluso individuos de las localidades o llegados de fuera. Así comenzaron a materializarse las acciones que luego se transformaron en necesidad de sobrevivencia de los pobladores que no hallaron sino en la agricultura, necesaria por el maíz, el frijol y otros alimentos básicos que les proporcionaba a su subsistencia, para que luego, el tiempo, la creciente necesidad y el deterioro aún mayor del suelo y otros recursos, les condujeran a introducir una más pausada pero igualmente devastadora actividad como lo es la ganadería extensiva, especialmente de ovicaprinos.

En espacios socio-territorio-ambientales como estos, ¿será posible construir alternativas de reencuentro campesino con la tarea inicial de revertir los daños ambientales y comunitarios, pero también de encontrar los medios para generar actividades productivas y en equilibrio con el ambiente que signifiquen verdaderamente formas de desarrollo comunitario?

El municipio de Miahuatlán tiene una superficie de 46 739.153 ha en terrenos de serranía y lomeríos en los que los campesinos ubican sus parcelas, cuando es asequible, en aquellos sitios que presentan una mejor orientación y con la menor pendiente posible. Son terrenos que en su mayor parte muestran las huellas de la actividad humana tanto en lo forestal como en lo agrícola y en lo pecuario.

De acuerdo con la superficie que se dedica al cultivo, se han sembrado hasta un poco más de 10

mil ha, como en el ciclo primavera-verano 2007 (INEGI, 2012); esta superficie corresponde a alrededor del 22% de la superficie municipal.

Para el año 2011 se sembraron 8 718 ha de las cuales 7 359 ha (84%) se cultivaron con maíz, 720 ha (8%) con frijol, 40 ha con alfalfa y con jitomate, tomate verde y chile se sembraron 15, 14 y 4 ha, respectivamente.

Por otra parte, en el año 2012, se reporta una superficie sembrada con maíz de 7 194 ha, 6 986 ha (97%) en temporal y 208 ha (3%) bajo riego; de frijol se sembraron 627 ha; de estas, 405 (64.5%) fueron de temporal y 222 (35.4%) de riego; finalmente, de jitomate bajo riego hubo 10 ha (SAGARPA, 2013).

Como puede observarse, la superficie agrícola primordialmente se destina al cultivo de maíz y en

menor proporción al frijol, lo cual quiere decir que el abasto de alimentos básicos es fundamental para la economía de quienes pueblan este municipio. Resalta además, que a pesar de que la mayor parte de la extensión sembrada es de temporal, se dedica cierta proporción al cultivo en condiciones de riego, tanto de maíz como de frijol, lo cual responde a condiciones locales en las que confluyen el agua y una superficie apropiada para la mecanización.

Líneas arriba se describió que las condiciones propias del relieve, del clima, de la topografía, del suelo, aunadas a los efectos causados por la sobreexplotación derivada de las actividades humanas, hacían difícil la agricultura y en general aquellas actividades que no son propiamente las adecuadas de acuerdo a las condiciones del hábitat. Se mencionó además que la superficie abierta al cultivo corresponde aproximadamente a un 22% de la superficie total municipal, lo cual puede ser un

indicio de que, en efecto, las condiciones para la práctica de la agricultura tradicional son complicadas.

Desde el punto de vista de la producción, quizá el factor más importante para la producción tradicional sea el suelo, aunado claro a aquellos factores y elementos climáticos que deberían proporcionar las condiciones mínimas para el desarrollo de las actividades agropecuarias o forestales. Si se considera que el suelo se caracteriza porque en su mayor parte está cubierto por diversas asociaciones vegetales, las cuales al mismo tiempo que condicionan su uso actual también son ejemplo de los cambios originados por las actividades humanas (Tabla 1), entonces el consecuente impacto que a través del tiempo ha condicionado la estructura y funcionalidad de los hábitats ha dado lugar a lo que se podría denominar conformación de espacios antrópicos. Espacios, que son la huella

de la modificación de la naturaleza a causa de la acción humana a lo largo del tiempo.

Tabla 1:

Efectos antrópicos sobre el paisaje.

Cobertura vegetal	Superficie (ha)	% del total
Matorral templado o subpolar	20494.700	43.8
Pastizal tropical o subtropical	11954.645	25.6
Pastizal templado o subpolar	4868.893	10.4
Suelo agrícola	3559.950	7.6
Bosque mixto	2906.705	6.2
Matorral tropical o subtropical	1051.663	2.2
Asentamiento humano	1027.731	2.2
Bosque de latifoliadas caducifolio tropical o subtropical	737.797	1.6
Bosque de coníferas templado o subpolar	137.069	0.3
Total	46739.153	99.9

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes digitales

De acuerdo con los datos de la tabla 1, la mayor presencia de matorral templado, pastizal tropical y pastizal templado, respectivamente, es indicativa de que el uso actual del suelo, quizá sea la ganadería extensiva.

Esta superficie comprende, en conjunto 36 918.238 ha, que equivalen al 79% de la superficie total municipal. Por su parte, la actividad agrícola, que

presumiblemente ocupa los mejores suelos, se practica en 3 559.950 ha (7.6%).

Lo anterior muestra la importancia relativa de las actividades agrícolas que, no obstante que la superficie sembrada fluctúa en alrededor de 8 000 ha, se revela como una actividad poco productiva, pero de la mayor importancia porque representa la principal fuente de alimentos básicos. Por otra parte, cobra relieve la que quizá sea la principal actividad económica o por lo menos una actividad complementaria importante: la ganadería o el aprovechamiento de productos y subproductos forestales o no maderables.

Sin embargo, por el hecho de que se trata de una región en la que es posible explotar reductos aislados de vegetación arbórea, tanto de pino como de encino o de la llamada madera corriente tropical o los productos no maderables, es posible que la

dinámica general de las actividades y fuentes de ingreso, respondan más a cuestiones hasta cierto punto coyunturales de las necesidades o inquietudes que van permeando la cotidianidad de la vida en las localidades.

Así, se puede hablar de una multiactividad que, en condiciones ideales tendería —al ir aprovechando ciertos recursos en diferentes momentos— a un cierto equilibrio. Pero en entornos tanto de problemáticas socioeconómicas como ambientales, un equilibrio tan precario se rompería, no obstante, cuando surgiera una necesidad mayor o alguna oportunidad de aprovechar más intensivamente cierto recurso natural, como podría ser, por ejemplo la leña, la madera, las especies silvestres.

Por eso, tal vez, la ganadería toma fuerza puesto que es una actividad que se acompaña a sí misma y a la soledad del pastor, quien imperceptiblemente

aumenta la intensidad y lejanía de los recorridos, pues el pasmo de su azarosa vida le deja escaso tiempo para explicar la cambiante naturaleza de su entorno. De este modo, en condiciones de una variedad de ocupaciones, de situaciones, de necesidades, de tentaciones, de aspiraciones, es posible explicarse el hecho de que, en conjunto, las actividades agrícolas, forestales y pecuarias cubran una irregularmente distribuida y alterada extensión de 29 899.402 ha (64% del total del municipio), lo mismo que la distribución del bosque de encino de 12 351.085 ha (26% del total), de pino, 2 836.820 ha (6% del total), de selva baja caducifolia y subcaducifolia, 1 651.825 ha (3.5% del total).

A esto se adiciona el hecho de que una superficie de 37 237.280 ha (80% de la extensión territorial del municipio) en la cual se realizan actividades agropecuarias, muestra ligero grado de degradación: por sobrepastoreo se encuentran afectadas 6 061.

001 ha (16.2%), a causa de actividades agrícolas, 12 092.374 ha (32.4%), de actividades agrícolas y sobrepastoreo, 9 010.242 ha (24.2% del total), por deforestación y remoción de la vegetación, 3 374.178 ha (9%), por sobrepastoreo y actividades agrícolas, 6 699.485 ha (18%).

Aquí, es conveniente recordar que la degradación del suelo no solo es consecuencia de la intensidad en el aprovechamiento de sus frutos, lo cual aumenta su susceptibilidad a la erosión; también es resultado de lo inapropiado de las actividades y técnicas de manejo que muchas veces contribuyen a acelerar la disminución o pérdida de sus cualidades físicas, químicas y funcionales.

En el municipio, los tipos de suelo que cubren la mayor parte de su superficie son (a) Litosol (11 202.5 ha), un suelo de gran fragilidad y propensión a la erosión en ausencia de una cobertura vegetal,

puesto que se encuentra en sitios escarpados y afloramientos rocosos, lo que condiciona que su espesor sea menor a 10 cm y además se halle limitado por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido, se asocia con vegetación de bajo porte y pastizales cuya tolerancia al pastoreo es limitada, aunque también se encuentra en bosques y selvas, donde también es de extrema fragilidad; (b) Acrisol húmico (677.4 ha), un suelo ácido que en condiciones naturales sostiene vegetación de selva o bosque, se usa en la ganadería con pastos inducidos o cultivados, pero el uso más adecuado para su conservación es el forestal, es moderadamente susceptible a la erosión; (c) Regosol éutrico (26 563.4 ha) es el más común en el municipio, es prácticamente una capa de material suelto que cubre a la roca, poco desarrollado y en general pobre en materia orgánica, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad; (d) Luvisol vértico (8 295.7 ha) se

encuentra en zonas templadas o tropicales lluviosas sosteniendo generalmente vegetación de bosque o selva, en la agricultura sus rendimientos son moderados, en algunos cultivos de café y frutales en zonas tropicales y de aguacate en zonas templadas, registran rendimientos muy favorables, en pastizales cultivados o inducidos pueden dar buenas utilidades en la ganadería. Sin embargo, son suelos con alta susceptibilidad a la erosión.

DISCUSIÓN

Como puede desprenderse tanto de las condiciones ambientales como de las condiciones económico-sociales en que viven los pobladores de un municipio como este, quienes afrontan una auténtica batalla por la sobrevivencia cotidiana, hablar de soberanía o de autosuficiencia alimentaria podría parecer, por lo menos, pretencioso, puesto

que en condiciones estructurales de marginación económica, social, institucional, de gobierno –no de política– pero también de creciente deterioro y escasez de recursos naturales, la necesidad obliga, en primera instancia, a aprovechar los recursos del medio con lo que se tiene y como se tiene.

Una situación así, muestra que las comunidades se hallan presas de ciclos sinfín en los que se reproducen situaciones y procesos de interacción socio-territorio-ambiental en los cuales, no obstante, se estrechan espacial y temporalmente tanto en las posibilidades de aprovechamiento ininterrumpido de los recursos ambientales, como la posibilidad de obtener, cualitativa y cuantitativamente, lo necesario para la subsistencia. ¿Es posible revertir esta condición?

Si se consideran algunas de las particularidades de lo que sucede al interior de las localidades que

conforman el municipio, es posible observar situaciones en las que el tiempo y las circunstancias han terminado por acentuar la estratificación de la comunidad; esto es, a diferenciar divisiones o estratos sociales en los que algunos “tienen” más que los otros; pero no solo en términos materiales, sino en condiciones de acumulación de una especie de poder que mina hasta cierto punto la cohesión comunitaria, divide la posible confluencia de expectativas y fractura progresivamente la vida común. Es así, la expresión de ese individualismo preconizado por el liberalismo que acaba por inundar hasta los espacios sumidos en las lejanías y atrapados sus moradores en la lucha por la existencia.

Por el lado de las acciones de gobierno, de su relación con el desarrollo comunitario y la reconstrucción de alternativas viables de solución a los problemas ambientales y productivos en el seno

mismo de la vida y sus espacios comunitarios, se muestra cada vez más intensamente que sólo fueron parte de aquel compromiso manifiesto en una legislación que muy poco se realizó en la práctica.

Políticas y acciones que fueron, además, aquellas formas de legitimación de las promesas de justicia social y desarrollo —que acompañaron a la sociedad buena parte del siglo XX—, pero cuyo universo de significados sólo esporádica y funcionalmente fue parte de la realidad cotidiana en las poblaciones urbanas y rurales.

Acciones que al articularse a los nuevos tiempos, revelan ahora abiertamente aquel pragmatismo político que por décadas permaneció oculto en el discurso “revolucionario”, pero que hoy, al acentuarse el autoritarismo, ha transformado la planeación del desarrollo rural en políticas coyunturales de tipo asistencial como Prospera y

Cruzadas contra el hambre, que tienden a acentuar la subordinación de las comunidades y profundizar las diferencias sociales.

¿Cómo unir dos mundos en un futuro común?, ¿cómo articular ese mundo que modifica leyes para dar legalidad a la entrega de los recursos naturales a depredadoras compañías extranjeras, con aquellos cuya cotidianidad es la marginación y el empobrecimiento, el presente sin ayer y sin mañana?, ¿cómo construir soberanía, inclusive alimentaria?

REFERENCIAS

- Abrams, P. (1982). *Historical Sociology*. New York: Cornell University Press.
- Berumen, B. (2003). *Geografía económica de Oaxaca. Los polos de desarrollo y zonas de mayor marginación y pobreza*. Recuperado el 16 de agosto de 2013 de eumed.net: <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/mebb/6.htm>

- Bartra, A. (10 de julio de 2008). Cuando faltan Alimentos en la Mesa Global. *La Jornada del Campo*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2008/07/10/>
- Carr, E. (1978). *¿Qué es la historia?* Barcelona: Seix Barral.
- Consejo Nacional de Población. (2007). *Índice de marginación a nivel localidad 2005*. México: Secretaría de Gobernación.
- Consejo Nacional de Población. (2012). Oaxaca: Localidades y población por tamaño de localidad, según grado de marginación, 2010, *INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010, Principales resultados por localidad*, México: Autor.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2008). *Informe de evolución histórica de la situación nutricional de la población y los programas de nutrición y abasto en México*. México: Autor.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2009). La Medición Multidimensional de la Pobreza. *INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010*. México: Autor.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2011a). Estimaciones del índice de rezago social 2010 a nivel municipal y por localidad. *INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010*. México: Autor.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2011b). Población total, indicadores, índice y grado de rezago social según municipio, 2000, 2005 y 2010. *INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010*. México: Autor.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2013). Diagnóstico del diseño de la Cruzada Nacional contra el hambre. *INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010*. México: Autor.
- *Decreto por el que se establece el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre* (2013). México.
- Delgadillo, M. & Torres, T. (2002). *Geografía Regional de México*. México: Trillas.
- Escalante, S. (10 de julio de 2008). La inseguridad alimentaria. *La Jornada del Campo*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2008/07/10/>
- Fábregas, A. (1983). *El redescubrimiento de la frontera sur*. Cuadernos de la Casa Chata, No. 1. México: Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS).

- Fernández-Vega, C. (22 de abril de 2014). México, S. A. Crece dependencia alimentaria. *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2014/04/22/>
- Gilly, A. (1984). *La revolución interrumpida*. México: El Caballito.
- González A. (22 de mayo de 2015). Distribución del ingreso en México, OCDE. *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2015/05/22/>
- Grammont, C. (1996). Reestructuración productiva y reorganización social en el campo mexicano. En F. Torres, M. del Valle & E. Peña (Coords.). *El reordenamiento agrícola en los países pobres*. México: UNAM- IIE.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2012). Superficie agrícola según total de superficie agrícola no sembrada y la dejada en descanso en el ciclo primavera-verano 2007 por entidad y municipio. *Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2009*. México: Autor.
- *Ley de Desarrollo Rural Sustentable* (2012). México.
- *Ley General de Desarrollo Social* (2013). México.
- Méndez, E. (21 de abril de 2014) Preocupante aumento de la dependencia alimentaria de México, informa la UEC. *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2014/04/21/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2010). Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México. *Informe de Avances 2010*. México: Autor.
- Perea, E. (2014). *México pierde en importación de maíz: crece más del 100%*. Recuperado el 14 de noviembre de 2014 de Imagen Agropecuaria.com: <http://imagenagropecuaria.com/2014/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (5 de junio de 2015) Necesario, abandonar las pautas actuales de extracción, producción y desperdicio. *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2014/06/05/>
- Quintana S. & Víctor M. (2010). Hambruna de Estado. *La Jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2010/01/08/>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2013). *Superficies sembrada y cosechada por tipo de cultivo, principales cultivos y municipios*

según disponibilidad de agua. Año agrícola 2012. Recuperado el 26 de julio de 2013 de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP): www.siap.gob.mx

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2005). *Annuario Estadístico de la Producción Forestal, 2003, 2004, 2005*. México: Autor.
- Sztompka, P. (1993). *Sociología del cambio social*. Madrid: Alianza Editorial.
- Wobeser von, G. (1991). La agricultura en el porfiriato. En: Teresa Rojas (coord.). *La agricultura en tierras mexicanas desde sus orígenes hasta nuestros días*. México: Grijalbo.

ACERCA DE LOS AUTORES

Urbano Gustavo Curiel Avilés es Doctor en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico por el Instituto Tecnológico de Oaxaca, México. Miembro del Consejo Editorial de la Revista *Cathedra et Scientia, International Journal*.. Es un especialista reconocido en el análisis de cadenas productivas, clusteres y gobernanza municipal.

Miguel Ángel Tinoco Castrejón es doctor en Desarrollo Económico y Sectorial Estratégico por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México. Mención honorífica por investigación otorgada por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla y reconocimiento como parte de los Mejores Estudiantes de México, concedida por el CONACYT y el Diario de México. Actualmente labora como profesor-consultor en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Puebla, México. Sus contribuciones científicas principales se ubican en el estudio de la tecnología de la energía, organización de la industria y política económica, desarrollo sustentable y economía sectorial.

Anabel López Salinas es doctora en Asuntos Públicos y Política por State University Oregón, Estados Unidos. Actualmente es profesora invitada por el Center for Latino/a & Latin American

Studies en la University of Oregon. Su trabajo de investigación ha girado en torno a la migración México-Estados Unidos.

Rosa Dilia Delfín García es maestra en ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico por el Instituto Tecnológico de Oaxaca, México. Doctorante en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Sus líneas de investigación abarcan la competitividad urbana y gobernanza municipal.

Teresa de Jesús Mazadiego Infante es Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Psicología Campus Poza Rica de la Universidad Veracruzana, Veracruz, México. Fundadora y maestra decana de la misma, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores en México, Miembro del registro CONACYT de Evaluadores Acreditados en Humanidades y Ciencias de la Conducta. Autora de diversas publicaciones relacionadas con metodología de investigación, estrategias de intervención humanista, inteligencia emocional, comportamiento sustentable, rendimiento académico, calidad de vida y sustentabilidad.

César Julio Martínez Castro es maestro en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales por el Centro Interdisciplinario de

Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca (CIIDIR Oaxaca), México. Doctorante en Desarrollo Regional y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Su trabajo se ha centrado en el estudio de la sustentabilidad en agroecosistemas.

Joel Martínez López es maestro en Productividad Forestal por el Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, México. Profesor-investigador del Instituto de Estudios Ambientales y miembro del Cuerpo Académico de Ciencias Forestales de la Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca, México. Su principal línea de investigación se relaciona con el manejo sustentable de recursos forestales.

Alejandra Acosta Ramos, es maestra en Productividad Forestal por el Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, México. Profesora-investigadora del Instituto de Estudios Ambientales y miembro del Cuerpo Académico de Ciencias Forestales de la Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca, México. Su principal línea de investigación se relaciona con el manejo sustentable de recursos forestales.

Adrián Osvaldo Alderete-Barrera, es Licenciado en Administración del Centro Universitario Cansandoo, Oaxaca. Su trabajo reciente ha estado interesado en el estudio de la competitividad empresarial.

Marcelino Rodríguez-García es Maestro en Impuestos, es investigador universitario, actualmente dirige Proyectos de investigación relacionados con las problemáticas contables de la pequeña y mediana empresa en el Sur de México.

Omar Agustín Hernández González es maestro en Administración por el Instituto Tecnológico de Oaxaca, México. Actualmente estudia el doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Sus líneas de investigación abarcan la economía sectorial y competitividad.

Miguel Ángel Hernández García es doctor en Ciencias Agrarias. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores SNI II y perfil deseable PROMEP. Actualmente es profesor investigador en la Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca, México. Su principal línea de investigación se encuentra en el estudio de las perspectivas teórico-metodológicas de la planeación y el desarrollo.



En los años recientes se percibe un cambio sustancial en la evolución de la ciencia del desarrollo regional que implica la reconceptualización del marco de referencia y el ajuste en las prácticas investigativas y de intervención profesional.

Este documento presenta una serie de valiosos trabajos, que a la luz de esta nueva perspectiva han sido enfocados a la comprensión y solución de los problemas de desarrollo regional sustentable. El libro es producto no solo de las reflexiones y propuestas de los investigadores participantes, sino además es resultado de investigaciones participativas, que incorporan saberes locales de los actores productivos y sociales en los espacios estudiados, los cuales contribuyeron a delimitar diagnósticos, visiones de desarrollo y acciones concretas para la sustentabilidad de los recursos socioeconómicos de sus territorios.

Esta edición bilingüe editada por la Asociación Nacional de Docentes Universitarios A. C. y el Instituto Tecnológico de Oaxaca, incluye las aportaciones investigadores nacionales y extranjeros destacados y de jóvenes estudiantes en este campo de estudio, todos ellos en los últimos años han formado exitosas redes de colaboración interinstitucional.

Las temáticas abordadas y los resultados que se presentan sin duda constituyen un aporte relevante al estudio del desarrollo en el sur del país que seguramente provocaran discusiones fructíferas en todos los interesados en la comprensión de este fenómeno.

