Sinapsis Social

Revista Científica de Sostenibilidad

VOLUMEN 1 NÚMERO 1 ABRIL-SEPTIEMBRE 2014

Artículos:

Perfil de los micronegocios de los hogares receptores de remesas en México
JUAN JOSÉ LI NG Y JUAN CARLOS SÁNCHEZ SALINAS

Inclusión desde la exclusión: acceso a seguridad social y vivienda por medio del capital social de hogares en pobreza
LUIS PORTALES

Dignificación y mejoramiento de técnicas vernáculas para el empoderamiento constructivo y el acceso a la habitabilidad básica
JUAN CARLOS LOYO MARTÍNEZ Y SARA MÁRQUEZ MARTÍN

Mitigando la migración: un proyecto de desarrollo local en Izúcar de Matamoros, Puebla, y la importancia del empoderamiento ciudadano
NADIA ALMARAZ ARÉIZAGA Y PATRICIA REYNA ONTIVEROS

Fronteras Difusas: arquitectura, ciudad, arte y paisaje
FERNANDO CURIEL GÁMEZ

Entrevista:

El futuro de la energía sustentable y la eficiencia energética en México
Entrevista con HÉCTOR GARCÍA
Director General de Clean Energy Partners México

TECNOLÓGICO DE MONTERREY®
Fundación BBVA Bancomer
BBVA RESEARCH

SINAPSIS SOCIAL REVISTA CIENTÍFICA DE SOSTENIBILIDAD, Año 1, No. 1, Abril 2014 - Septiembre 2014, publicación semestral editada por el INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, FUNDACIÓN BBVA BANCOMER, A.C. y BBVA RESEARCH, con domicilio el primero en Vía Atlixcáyotl No. 2301, Col. Reserva Territorial Atlixcáyotl, C.P. 72453, Puebla, Puebla, Teléfono (52) (222) 3032046; y los subsecuentes en Av. Universidad No. 1200, Colonia Xoco, Delegación Coyoacán, C.P. 03339, México, D.F., Teléfono (52) (55) 56211277. Editor responsable: Marlon Santillán Quiroz, datos de contacto: sinapsissocial.pue@servicios.itesm.mx, Teléfono: (52) (222) 3032046. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2013-101713504600-102 expedida por la Dirección de Reservas de Derechos del Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN en trámite, Reserva de contenido en trámite. Responsable de la última actualización de este número: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, con domicilio en Vía Atlixcáyotl No. 2301, Col. Reserva Territorial Atlixcáyotl, C.P. 72453, Puebla, Puebla, fecha de la última modificación, 2 de abril de 2014.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización que por escrito emita el editor.

Sinapsis Social
Revista Científica de Sostenibilidad

EDITOR EN JEFE

Marlon Santillán Quiroz

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)

ASISTENTE EDITORIAL

Paulette Rodríguez Olguín

COMITÉ EJECUTIVO

Rashid Abella Yunes *ITESM* • Teresa Castillo Zamora *Consultora Independiente* • Sofía Ize Ludlow *Fundación BBVA Bancomer* • Gustavo Lara Alcántara *BBVA Bancomer* • Juan Luis Ordaz Díaz *Educación Financiera BBVA Bancomer* • Luz Graciela Padilla Sojo *Fundación BBVA Bancomer* • Raúl Pérez Marcial *ITESM* • Jaime Raúl Alejandro Romero Jiménez *ITESM* • Carlos Serrano Herrera *BBVA Research* • Asunción Zárate García *ITESM*

COMITÉ EDITORIAL

Carlos Absalón Copete *Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)* • Edson Apaza Mamani *Universidad Nacional del Altiplano (Perú)* • Alberto Castañón Herrera *BUAP* • Claude Chailan *Université de Strasbourg (Francia)* • Miguel Ángel Corona Jiménez *Universidad Iberoamericana Puebla* • Sergio Flores González *BUAP* • Boris Gregorio Graizbord Ed *El Colegio de México* (*COLMEX)* • Georgina Maldonado Carrillo *ITESM* • José Jorge Mora Rivera *ITESM* • Juan José Rico Urbiola *ITESM* • Said Robles Casolco *ITESM* • Fernando Vera Sánchez *ITESM*

CONSEJO DE REDACCIÓN Y ESTILO

Sandra Aguilera Arriaga

DISEÑO Y EDICIÓN

Paulette Rodríguez Olguín

[Esta página fue dejada intencionalmente en blanco]

Sinapsis Social
Revista Científica de Sostenibilidad

VOLUMEN 1 NÚMERO 1 ABRIL-SEPTIEMBRE 2014

Contenido

Editorial

Sinapsis Social para lograr la sostenibilidad

Marlon Santillán Quiroz (ITESM, Campus Puebla) 7

Artículos

Perfil de los micronegocios de los hogares receptores de remesas en México

Juan José Li Ng (Fundación BBVA Bancomer y BBVA Research) y Juan Carlos Sánchez Salinas (Fundación BBVA Bancomer y BBVA Research) 9

Inclusión desde la exclusión: acceso a seguridad social y vivienda por medio del capital social de hogares en pobreza

Luis Portales (Universidad Cristóbal Colón) 27

Dignificación y mejoramiento de técnicas vernáculas para el empoderamiento constructivo y el acceso a la habitabilidad básica: el caso de la familia Sánchez y el programa VACA del Tecnológico de Monterrey en Puebla

Juan Carlos Loyo Martínez (Investigador Independiente) y Sara Márquez Martín (Investigador Independiente) 43

Mitigando la migración: un proyecto de desarrollo local en Izúcar de Matamoros, Puebla, y la importancia del empoderamiento ciudadano

Nadia Almaraz Aréizaga (ITESM, Campus Cuernavaca) y Patricia Reyna Ontiveros (ITESM, Campus Puebla) 67

Fronteras difusas: aproximaciones teóricas para la revalorización del espacio público en sus límites con la arquitectura, la ciudad, el arte y el paisaje

Fernando Curiel Gámez (ITESM, Campus Puebla) 89

Entrevista

El futuro de la energía sustentable y la eficiencia energética en México

Entrevista a Héctor García (Director General de Clean Energy Partners México) 109

[Esta página fue dejada intencionalmente en blanco]

Editorial
Sinapsis Social para lograr la sostenibilidad

Marlon Santillán Quiroz

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Puebla

msantillanq@itesm.mx

Como resultado del esfuerzo conjunto entre la Fundación BBVA Bancomer y el Tecnológico de Monterrey, tenemos el gusto de poner a su disposición el primer número de nuestra revista Sinapsis Social, con la cual nos proponemos, a través de un enfoque multidisciplinario, generar un nuevo conocimiento para impulsar la inclusión de la población de la base de la pirámide (PBP) en esquemas de participación social que, a su vez, contribuyan a mejorar sus niveles de vida.

Partimos del entendimiento de que la causa de los problemas que enfrenta la población más desfavorecida de la sociedad es multifactorial, y creemos una sinapsis en todos los campos del conocimiento podría optimizar los resultados en la política social de nuestros países en vías de desarrollo.

El término sinapsis hace referencia a los procesos de unión a nivel celular en el cerebro humano que permiten optimizar las funciones del cuerpo. A nivel social proponemos el concepto para connotar los diferentes vínculos que debemos generar para analizar, proponer y probar modelos teóricos que promuevan políticas públicas eficientes y eficaces para mejorar las condiciones de vida en la PBP.

Abordar esta sinapsis social nos llevó a definir cuatro ejes, referenciados a las características de nuestras instituciones y asociados a los ciclos de la pobreza, a saber: i) migración; ii) inclusión financiera; iii) negocios; y iv) innovación tecnológica. Si bien el primero ha sido uno de los fenómenos sociales más estudiados del siglo pasado, a través de nuestra revista tendrá mayor relación con los tres ejes complementarios. Y los cuatro, en conjunto, buscarán invertir la visión de las políticas asistenciales para enfatizar las capacidades que los grupos más vulnerables pueden generar para una incorporación equitativa a la sociedad que todos deseamos.

Un aspecto básico es que debemos entender estos procesos en un ámbito que hoy hace énfasis en nuestra relación con el entorno natural, pues la incorporación de mejoras a la sociedad está directamente relacionada con la depredación de los recursos naturales.

El término sostenibilidad hace referencia a que, si bien debemos buscar la satisfacción de las necesidades actuales, no debemos comprometer las de las generaciones futuras. La nueva etapa de creación de conocimiento, para mejorar las condiciones de la sociedad actual, debe tener un enfoque que se preocupe por privilegiar la preservación de los recursos naturales y la equidad en la sociedad. Es decir, debemos tener como objetivo la sostenibilidad social para tomar ventaja de los ejes definidos y asociados a la pobreza en nuestros países.

[Esta página fue dejada intencionalmente en blanco]

Perfil de los micronegocios de los hogares receptores de remesas en México

Juan José Li Ng
Fundación BBVA Bancomer y BBVA Research
juan.li@bbva.com
Juan Carlos Sánchez Salinas
Fundación BBVA Bancomer y BBVA Research
juancarlos.sanchez.salinas@bbva.com

Resumen

Aunque gran parte de las remesas se destinan al consumo, la literatura documenta casos de empresas que han tenido éxito al utilizar estos flujos monetarios. Este artículo busca profundizar en el análisis del efecto potencial que tiene la recepción de remesas en los micronegocios industriales, comerciales y de servicios de los hogares receptores de este recurso en México, y determinar algunas variables de diferenciación entre las empresas de los hogares receptores de remesas y aquellos que no las reciben. La evidencia econométrica, controlando por variables a partir de las estimaciones realizadas con base en la ENIGH 2012, indica que los negocios de hogares receptores de remesas tienen menores volúmenes de ventas, de ingresos netos y de trabajadores con paga; y mayor proporción de trabajadores de sexo femenino y de bienes y servicios producidos por la empresa que se destinan al autoconsumo. Además, son más propensos a desempeñar sus actividades productivas en el domicilio del hogar, y menos a realizarlo como ambulantes o a domicilio.

Palabras clave: remesas, micronegocios, remesas productivas, migración, base de la pirámide

Abstract

Although remittances are largely used for consumption, economic literature has documented cases of enterprises that have been successfully using these monetary inflows. This document seeks to deepen the analysis of the potential effect of receiving remittances in industrial, commercial, services business (microenterprises) of households in Mexico, and to determinate some variables of differentiation between enterprises of remittances-receiving households of those who do not receive them. Econometric evidence, using ENIGH 2012 data, indicates that businesses of remittances-receiving households have lower sales volumes, lower net income and a smaller amount of workers with payment; and higher proportion of female workers and a bigger number of goods and services produced by the enterprise that are intended for self-consumption. This kind of microenterprises are also more likely to carry out their activities in their home address, and they do it lesser as street vendor or in the customer's address.

Keywords: remittances, microenterprises, productive remittances, migration, base of the pyramid

1. Antecedentes: remesas y actividades productivas

El fenómeno de la migración generalmente se acompaña por un incremento de los flujos de recursos monetarios hacia el país de origen, por conducto de los envíos de remesas. Para el caso de México, la relación entre el consumo privado y los flujos de remesas puede apreciarse, en general, como una relación de largo plazo y positiva (Núñez y De la Cruz, 2013). Las remesas también pueden influir, en una menor proporción, en el ahorro e inversión de las familias receptoras. Por ejemplo, a nivel regional se pueden utilizar para establecer tiendas de productos al menudeo, ampliar el local de un negocio o comprar la totalidad de uno ya establecido.

No existe un consenso sobre la relación entre actividades productivas y los flujos de remesas debido a que los beneficios de la recepción de estas últimas y su uso productivo en ocasiones son difíciles de observar, medir y monitorear. Hay estudios que señalan que, al relajarse las restricciones de liquidez, las remesas han ayudado a canalizar recursos hacia inversiones productivas (Giuliano y Ruiz, 2005). Sin embargo, las empresas de los hogares receptores de remesas no necesariamente se encuentran en el sector formal de la economía y esto obstaculiza la disponibilidad de información sobre sus condiciones y características. En México, los pequeños empresarios tienen dificultad para encontrar la ruta de acceso a los mercados formales.

Además, el uso real o potencial de las remesas no se puede monitorear adecuadamente porque la información en las encuestas sobre este tema es limitada y no se conocen, de manera específica, los montos de estos recursos utilizados en actividades productivas.

En este caso, es de general aceptación que gran parte de las remesas recibidas en México se destinan al consumo (Massey y Parrado, 1994; Papail, 2002; Canales y Montiel, 2004; De la Rosa *et al.*, 2006; Aragonés *et al.*, 2008; Peláez *et al.*, 2013). De acuerdo con la Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México (EMIF) de 2012, los recursos que ingresan al país por remesas se destinan, en promedio, a gasto de consumo como alimentación y arrendamiento de vivienda (80.3%), para pagar deudas (46.5%), para el sustento del hogar (30.3%), para la compra de un automóvil o aparatos eléctricos (13.5%), y solamente 6.0% para establecer, ampliar o comprar un negocio.

La importancia de las remesas para México en los últimos años puede observarse en la Tabla 1. En 2013, las remesas familiares fueron la tercera fuente más importante de divisas para el país, sólo superadas por el saldo comercial de la producción automotriz y por la inversión extranjera directa; pero estuvieron por encima del sector turismo y del saldo comercial por concepto de petróleo y derivados. Adicionalmente, las remesas mantienen un comportamiento relativamente estable, en comparación con la inversión extranjera directa, cuyas variaciones son altas.

Tabla 1. Principales fuentes de ingreso de divisas en México 2010-2013 (millones de dólares)

Ingreso por concepto de:	2010	2011	2012	2013
Productos automotrices *	31,664	40,286	44,233	51,897
Inversión extranjera directa	23,027	23,009	17,224	35,188
Remesas	21,304	22,803	22,438	21,583**
Turismo	11,912	11,869	12,739	13,819
Petróleo y derivados *	11,482	13,681	11,753	8,706

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras de Banco de México.
* Saldo comercial. ** Se hace un ajuste sin considerar los ingresos por IED derivados de la venta del Grupo Modelo en ese año.

Para los hogares receptores de remesas, los ingresos por este concepto también son de gran relevancia. En 2012, las remesas constituían, en promedio, 21.5% de los ingresos de los hogares que las recibían (poco más de una quinta parte de su ingreso total). En los hogares receptores de remesas, los ingresos laborales sumados a los provenientes de las remesas representaban una proporción similar a los ingresos únicamente de tipo laboral en aquellos hogares que no las reciben. Se observa que la distribución de los otros ingresos (renta de la propiedad, otras transferencias, estimación del alquiler y otros ingresos corrientes) se mantiene casi en la misma proporción, tanto en hogares receptores como no receptores de remesas. Dentro de este grupo de hogares receptores, pueden haber algunos donde las remesas representan un ingreso complementario, que podría destinarse a iniciar o mejorar algún negocio.

Tabla 2. Distribución del ingreso en los hogares receptores y no receptores de remesas en México, 2010 y 2012

Distribución del ingreso (%)	2010		2012	
	Recibe	No Recibe	Recibe	No Recibe
Ingreso corriente	100	100	100	100
Ingreso por trabajo	41.3	68.8	48.4	67.1
Renta de la propiedad	1.4	3.6	2.8	4.2
Remesas	27.6	0.0	21.5	0.0
Otras transferencias	17.6	14.2	15.6	16.5
Estimación del alquiler	11.9	13.3	11.7	12.1
Otros ingresos corrientes	0.1	0.1	0.0	0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras de la ENIGH 2010 y 2012.

En la revisión de literatura sobre la relación entre remesas y actividades productivas en México, se hallan numerosos artículos que analizan de manera específica estudios de caso sobre esta relación. A continuación se hace referencia a algunos de ellos.

El estudio de González (2006) sostiene que hay localidades que viven procesos de transición en el uso de las remesas: los que tienen una alta tradición migratoria han llegado a un punto de saturación en el consumo. Por tanto, invierten en otros bienes o rubros en el hogar, así como en la inversión y en el ahorro. Señala además, que la inversión productiva debe ir de acuerdo con las vocaciones regionales, por ejemplo, la producción de guayaba en Almoloya de Alquisiras, Estado de México.

Ramírez y González (1999) señalan que en los Altos de Jalisco, "la mayoría de los pequeños y medianos negocios (y algunos grandes) son fruto de los recursos de las remesas de negocios; se puede señalar desde el pequeño comercio de abarrotes hasta los talleres de manufactura textil o de algún otro producto". Además, gran parte de las actividades productivas con recursos que provienen del exterior sostienen el dinamismo en el consumo, tanto para los migrantes retornados como para sus familias.

En Montoya (2007) se observan 154 negocios del municipio de Gabriel Leyva Solano, Sinaloa, de los cuales 25% recibe remesas y 14% las ha invertido en el establecimiento. Los negocios son pequeños comercios, como tiendas de abarrotes, estanquillos y tiendas de ropa. La autora argumenta que el uso productivo de remesas se encuentra relacionado con el dinamismo del mercado local, la migración circular y con el sostenimiento de redes sociales en las comunidades de origen.

En la localidad de Urireo, municipio de Salvatierra, Guanajuato, Rosas *et al.* (2010) analizan una empresa iniciada gracias al envío de remesas de Estados Unidos que produce y comercializa nopal en verdura, en escabeche e incluso como mermelada. La empresa ha desarrollado código de barras, diseño de imagen, papelería con su propio logotipo, análisis microbiológicos y nutrimentales de sus productos, así como etiquetas en inglés y español. Los autores consideran que si bien es una microempresa que ha aprovechado exitosamente los recursos de las remesas, no tiene un gran impacto en la economía de la localidad, pues no emplea un gran número de personal del municipio.

Pese a que una parte importante de las remesas se destina a la manutención de la familia, en García-Herrera *et al.* (2006) se analiza la Región de Pinos, en Zacatecas, donde se detecta que, aunque no se especifica el monto preciso invertido, 58.5% de los migrantes encuestados dijo haber efectuado algún tipo de inversión productiva, ya sea en los cultivos y en el nopal tunero (43.6%), o en la compra de maquinaria (1.4%), ganado (6.4%) y tierras (7.1%). En este caso, el productor invierte en el cultivo de nopal tunero por considerarlo una inversión segura y rentable, ya que ofrece en el entorno regional una oportunidad de inversión y desarrollo para los productores migrantes.

Los casos de estudio pueden usarse para observar distintas formas de encauzar las remesas por canales privados para promover el desarrollo de actividades productivas. También es posible encontrar evaluaciones a partir de encuestas con representatividad nacional con resultados no significativos y con críticas sobre el uso productivo de las remesas en México. En Mendoza y Díaz (2008), a partir de datos de la ENIGH 2004 y mediante un modelo Probit, no se muestran diferencias en la utilización de remesas respecto de otros ingresos, pero sí hay efectos sobre el ahorro y las erogaciones financieras. Sin embargo,

en Airola (2007), usando datos de esta misma encuesta entre 1984-2000, se sugiere que la creencia de que las remesas son usadas para el consumo y no para actividades productivas no se sostiene si se hace un análisis más amplio, a partir de un conjunto de datos representativos a nivel nacional.

En este contexto de resultados mixtos, a continuación se presenta la metodología y los resultados derivados de un análisis empírico que busca analizar las particularidades de los micronegocios de hogares receptores de remesas. Se intenta provocar una mayor discusión sobre los efectos y un mayor entendimiento de las características de las microempresas receptoras de remesas.

2. Datos y metodología

El análisis del presente artículo se basa en los microdatos captados por la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) para el año 2012. Elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), es una de las encuestas más importantes a nivel nacional. Cuenta con representatividad nacional, con un tamaño de muestra cercana a 9,000 hogares y 33,700 personas distribuidos en más de 550 localidades urbanas y rurales en la República Mexicana. Como el nombre lo indica, su principal objetivo es captar información sobre los montos y fuentes de ingreso, y las cantidades y destino de los gastos de los hogares mexicanos, además de presentar información sobre las principales variables sociodemográficas.

En la parte concerniente a ingresos recopila, para cada persona con 12 años o más, información sobre una ocupación principal y una secundaria, cada una de las cuales puede ser considerada actividad independiente o negocio. Cuando se trata de negocios en el hogar de tipo industrial, comercial o de servicios, se aplica un módulo de preguntas particularmente diseñado para este propósito, que contiene información de sus ingresos, gastos, empleos y otras características. De esta sección provienen las principales variables a analizar sobre los posibles efectos *productivos* de las remesas.

Los datos utilizados surgen de una submuestra que contiene información de los negocios de tipo industrial, comercial y de servicios en los hogares. Relacionando las distintas tablas de datos de la ENIGH se obtiene información socioeconómica de la persona que realiza el negocio, el sector y giro específico de la actividad, y las características particulares de cada negocio. En nuestro caso, se consideran únicamente aquellos negocios que cuentan con un máximo de 10 integrantes, a los que denominaremos *micronegocios*. Así, la base integrada de micronegocios para las estimaciones cuenta con cerca de 2,700 registros, cada uno con su respectivo factor de expansión, lo que permite usar esta muestra para inferir datos acerca de la población de micronegocios no agrícolas.

Las variables analizadas se agrupan en dos categorías. El primer conjunto lo conforman aquellas variables que son numéricas o se encuentran en niveles, en donde los efectos en los negocios de hogares receptores de remesas se pueden estimar de la siguiente manera:

$$\ln(y_i) = \alpha + \beta \cdot Rem_i + X_i' \cdot \bar{\gamma} + \varepsilon_i$$

en donde:

$\ln(y_i)$	logaritmo natural de las variables en niveles.
α	término constante de la estimación.
Rem_i	variable binaria que toma el valor de 1 cuando el negocio pertenece a un hogar receptor de remesas internacionales.
β	coeficiente que estima el efecto marginal de r_t en $\ln(y_t)$.
X_i'	matriz transpuesta que contiene las variables de control.
$\bar{\gamma}$	vector de coeficientes de la matriz de variables de control.
ε_i	término de error.

Al aplicar la diferencial total, dados ciertos valores de las variables de control, y considerando que la variable Rem es binaria, se tiene que:

$$\beta = \frac{dy/y}{d\,Rem}, \quad \text{así} \quad \beta \approx \Delta\%y \quad \text{cuando } Rem \text{ pasa de 0 a 1.}$$

A partir de la ENIGH se incluyen variables para analizar si la recepción de remesas tiene efectos en la composición de las personas empleadas en los negocios de los hogares. Se analizan las siguientes variables: 1) horas trabajadas en la empresa; 2) tamaño de la empresa (número de trabajadores); 3) composición porcentual de empleados de sexo femenino; 4) porcentaje de trabajadores que reciben pago; y 5) porcentaje de trabajadores miembros del hogar sin pago.

De los datos trimestrales sobre ingreso y gasto de las actividades de los negocios de los hogares, se calculan estimaciones sobre tres indicadores en niveles: 1) volumen de ventas en pesos (*proxy* para estimar en promedio los flujos monetarios de la empresa y su tamaño relativo); 2) nivel de ingresos; y 3) monto estimado de los productos y/o servicios producidos en el negocio que se destinan a consumo del hogar (autoconsumo), y así obtener datos que pudieran indicar si la finalidad principal del negocio es, en realidad, la obtención de ganancias.[1]

[1] Aplicando el logaritmo a los numeradores con valor igual a cero, éstos se excluirían de la muestra, razón por la cual se optó por sumar una unidad a todos los montos.

El segundo grupo lo integran las variables de tipo binarias. Cada una toma el valor de 1 cuando cuentan con la característica, y de 0 cuando no la tienen. Para este tipo se utilizarán estimaciones Probit por máxima verosimilitud. Considerando una transformación no decreciente del modelo de variables en niveles a través de la función normal de probabilidad acumulada ($\boldsymbol{\Phi}$), las estimaciones se realizaron como se muestra a continuación:

$$p_i = \mathrm{P}(y_i = 1 \mid X_i' = x_i', Rem_i = rem_i)$$
$$p_i = \Phi(z_i) = \Phi(\alpha + \beta \cdot Rem_i + X_i' \cdot \bar{\gamma} + \varepsilon_i)$$
$$\Phi^{-1}(p_i) = z_i = \alpha + \beta \cdot Rem_i + X_i' \cdot \bar{\gamma} + \varepsilon_i$$
$$\text{en donde } \Phi\,(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{z} e^{-\frac{1}{2}x^2} dx$$

Para obtener el efecto estimado cuando Rem_i pasa de 0 a 1, se calcularon los efectos marginales considerando las variables de control en su valor medio (*Marginal Effects at the Means, MEMS*).

Es decir:

$$\mathrm{P}(y_i = 1 \mid X_i' = \bar{x}_i', Rem_i = 1) - \mathrm{P}(y_i = 1 \mid X_i' = \bar{x}_i', Rem_i = 0)$$

Se analizaron 8 variables dicotómicas para cuantificar los posibles efectos de las remesas en las empresas de los hogares receptores: 1) actividad económica en el propio domicilio; 2) actividad económica como ambulante en la calle o de casa en casa; 3) actividad económica en el domicilio del cliente; 4) expedición de algún tipo de factura, notas o *ticket* de venta; 5) contar con los servicios de un contador; 6) existencia de socios del negocio que no son integrantes del hogar; 7) realización de la actividad económica durante todo el año; y 8) contratación de al menos un empleado.

Las tres primeras variables identifican la ubicación principal en donde se realiza el micronegocio. Las siguientes dos variables buscan identificar si existe algún grado de formalización y de consolidación del micronegocio. La sexta variable dicotómica capta la información sobre asociación en el negocio con alguna persona ajena al hogar. La séptima variable tiene por objetivo analizar si el negocio se realiza todo el año o es estacional o temporal. La última variable identifica si la empresa tiene contratado algún trabajador.

Tanto para las variables en niveles y en proporciones, como para las binarias, se realizaron primero estimaciones sin ponderación, es decir, datos que infieren resultados de la muestra; y posteriormente estimaciones ponderadas mediante un paquete estadístico (SVY de Stata) para encuestas con muestreo complejo, como lo es la ENIGH, lo que permite hacer inferencias sobre la población. Al ingresar al

paquete estadístico la información sobre la estructura de la encuesta compleja, se calculan las varianzas correspondientes que permiten que las regresiones que se estimen sean lo más consistente posibles, para inferir a partir de una muestra datos sobre la población que representa. Cada una de estas coberturas se estima aplicando dos diferentes grupos de variables de control.

En la primer estimación, se controla por tamaño de empresa (1 persona, de 2 a 5 personas, y de 6 a 10 personas) y por tipo de actividad económica (industrial, comercial y servicios). En la segunda estimación, además de las anteriores variables, se controla por características sociodemográficas del emprendedor, en particular sobre las variables de educación formal concluida (sin educación formal o solo jardín de niños; primaria; secundaria; bachillerato o normal; carrera técnica o comercial; y educación profesional y superior) y grupo de edad (29 años o menos; de 30 a 39 años; de 40 a 49 años; de 50 a 59 años; de 60 a 69 años; 70 años o más). Se realizaron estimaciones considerando otras variables de control como el ámbito urbano-rural de la empresa, sexo del empresario, sexo del jefe de hogar, estado civil, entre otras; pero no mostraron mejorar significativamente las estimaciones, por lo que no fueron consideradas. Dado que para el presente estudio no es de interés central los coeficientes de las variables de control, se omiten en las tablas de resultados por cuestión de extensión del artículo. De esta manera, para cada variable independiente se estiman cuatro regresiones.

Al estimar regresiones a partir de datos de corte transversal se puede encontrar la presencia de heterocedasticidad. Para mitigar este posible problema, a todas las variables en niveles se les aplicó una transformación monótona creciente a través de la función de logaritmo natural. En las estimaciones ponderadas por factor de expansión no se pudo aplicar una prueba general de homocedasticidad, pero en las estimaciones sobre la muestra sí se pudo realizar el contraste a través de la prueba de White con términos cruzados. Las pruebas realizadas sobre las estimaciones indicaron que no hay elementos para rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad.

3. Resultados

A continuación se presentan los resultados que se obtuvieron de las estimaciones econométricas sobre el posible efecto de las remesas en los negocios de los hogares receptores del recurso. Discutir si el efecto es derivado de recursos que provienen directamente de las remesas o de otro ingreso de los hogares receptores de remesas, no es un dato captado por la encuesta y puede que tampoco sea una discusión de gran relevancia, dado que son recursos monetarios sustituibles en el hogar. Así, lo que indican los resultados es un efecto o diferencia estadísticamente significativa entre variables observadas sobre las características de los negocios en hogares receptores de remesas en comparación con hogares que no las reciben, controlando por un conjunto de variables.

Los resultados referentes a las tres variables monetarias tienen, en la mayoría de las estimaciones, coeficientes estadísticamente significativos, ya ajustando por variables de control, tanto en los datos sin

ponderar como en la ponderación que hace inferencia a la población. La variable de monto de ventas, que es un indicador del tamaño del negocio y de los flujos de la empresa, indica que las empresas de hogares receptores de remesas tienen aproximadamente 44.4% menos flujo de ventas que aquellos hogares que no reciben remesas. De manera similar, las estimaciones indican que el flujo de ingresos netos de los hogares receptores de remesas es 46.7% menor comparado con los hogares no receptores.

De acuerdo con las estimaciones, y dado que se condiciona por variables de control, por tamaño de empresa (medido por número de trabajadores) y giro económico, y en algunas estimaciones por educación y edad del empresario, los datos sugieren que las empresas de hogares receptores de remesas son menos exitosas económicamente que aquellas que no reciben remesas. Entre los posibles motivos podría encontrarse que la ausencia de algún miembro en el hogar tenga mayor peso en el menor desempeño del negocio que la contribución económica proveniente de las remesas.

La tercera variable monetaria analizada indica que en los negocios de los hogares receptores de remesas se tiene, en promedio, 43.7% más recursos de bienes y/o servicios producidos por la empresa que se destinan al autoconsumo, pese a contar relativamente con volúmenes de venta e ingreso menores.

En consecuencia, puede ser que, para su creación o mantenimiento, una mayor proporción de las empresas de los hogares receptores de remesas no responde necesariamente a las dinámicas del mercado, sino a complementar alguna necesidad de consumo o servicio de los hogares. Así, se podría inferir que la producción de autoconsumo es importante para las empresas receptoras y considerarse como parte de un gasto indirecto en bienes de consumo.

No se encuentra evidencia estadística de la existencia del efecto de remesas en los negocios en cuanto a las horas que trabaja el empresario o el número de trabajadores que contrata. Sin embargo, en cuanto a las resultados respecto a la composición de los empleados de los negocios, de las estimaciones sin ponderar, aquellos hogares receptores de remesas tienen en promedio 12.7 puntos porcentuales más en la proporción de mujeres empleadas, 12.1 puntos porcentuales menos en el porcentaje de trabajadores con retribución, y 10.2 puntos porcentuales más en trabajadores que son miembros del hogar que no reciben paga. En los resultados ponderados, estas tres variables no resultan significativas.

En cuando a los resultados de las variables dicotómicas estimadas por los modelos Probit, no se encuentra evidencia estadística de que las remesas tengan efecto en los negocios en relación con la probabilidad de: 1) contar con socios que no sean miembros del hogar; 2) contar o no con empleados; 3) realizar la actividad económica todo el año o por temporada; 4) expedir factura o comprobante de venta; y 5) contar con los servicios de un contador. Las dos últimas se correlacionan con la formalidad de un negocio. De esta manera, se puede argumentar que el grado de formalización de los micronegocios industriales, comerciales y de servicios de los hogares receptores de remesas es similar a aquellos que no reciben este recurso.

Sin embargo, en los modelos Probit sobre el lugar donde se desarrolla la actividad productiva, se

observa que las remesas sí tienen efectos estadísticamente significativos. Los cálculos sobre los efectos marginales en las medias (MEMS) indican que los negocios de los hogares receptores de remesas tienen 14.8% mayor probabilidad de que la actividad se desarrolle en el domicilio propio, ya sea con o sin equipamiento especial, al compararlo con negocios de hogares no receptores de remesas. Además, los micronegocios de los hogares receptores de remesas tienen en promedio 8.2% menor probabilidad de realizar su actividad como ambulante o de casa en casa, y 8.9% menor probabilidad de que la actividad productiva se realice en el domicilio del cliente.

Los resultados sugieren que no parece existir evidencia estadística de que las remesas tengan efecto en la formalización de los negocios en México, pero al menos sí parecen tener efecto en aumentar la probabilidad de que tengan un local o puesto fijo en el propio domicilio para el desempeño de sus actividades y así disminuir la probabilidad de que la actividad se realice como ambulante, de casa en casa o en el domicilio del cliente.

4. Conclusiones

El flujo de migrantes mexicanos hacia Estados Unidos y la evolución de los canales de envío de remesas han llevado a que, de recibir 3.6 millones de dólares (mdd) anuales en 1995 por este concepto, pase en 2007 a alcanzar su máximo histórico al ingresar más de 26 mdd (Albo *et al.*, 2011). Las remesas son una de las principales fuentes de ingreso de divisas al país, junto con la exportación de petróleo, manufacturas, el turismo y la inversión extranjera directa. Dependiendo del ciclo económico en México y el mundo, las remesas han llegado a ser, en algunos periodos, la primera o segunda fuente principal de ingreso de divisas al país. Aunque tras la pasada crisis económica en Estados Unidos, las remesas cayeron a cifras de 22.6 mdd en 2013, continúan siendo un monto muy importante de ingresos para el país y para las familias que reciben este recurso.

La recepción de remesas y su conducción hacia inversiones productivas es un tema relevante porque en los últimos años existen microempresarios que han tenido éxito canalizando parte de los recursos provenientes del extranjero para iniciar o fortalecer un negocio. Las remesas representan un capital que puede ser de gran utilidad para que los que se quedan puedan realizar inversiones productivas en las comunidades de origen de migrantes en México. En este caso, el presente documento realiza una descripción de las principales características de los micronegocios pertenecientes a los hogares receptores de remesas, en comparación con los que no reciben este recurso.

Los resultados presentados a partir de los microdatos de la ENIGH 2012 muestran que las microempresas de los hogares que reciben remesas regularmente no son sostenibles en el mediano plazo, porque tienen volúmenes de venta e ingreso bajos y no se incrementa su formalización. Es decir, gran parte de las microempresas de los hogares receptores de remesas son de subsistencia. Éstas podrían encontrarse con un dinamismo bajo en el mercado local porque se desenvuelven en zonas con marginación social y

en condiciones rurales, donde los medios de transporte y acceso a servicios se dificulta con respecto al ámbito urbano.

Este tipo de hallazgos se alínea con lo que han encontrado otros estudios, como en Canales y Montiel (2004), donde se argumenta que, "en general, los establecimientos económicos financiados con remesas son pequeños y medianos negocios de alcance local y a veces regional, con baja capacidad para generar empleo remunerado, y cuyos niveles de inversión y capital de trabajo están muy por debajo de los esperados".

En conclusión, para el caso de México, la relación entre los flujos de remesas y las actividades productivas en general puede apreciarse como una relación neutral y que tiene impacto en algunas variables particulares, algunas de ellas ligadas al fenómeno de la migración. Una posibilidad de extender este trabajo es realizar un análisis con las encuestas de años anteriores y observar su evolución, profundizar en la discusión sobre el efecto de las remesas en la formalización de los micronegocios, así como analizar los negocios de tipo agropecuario.

Las remesas no son recursos de un país ni de un estado o una localidad, sino de las personas y familias que las reciben como cualquier otro ingreso laboral. No se le debe atribuir más propiedades o finalidades que cualquier otro ingreso del hogar. Como muy acertadamente se señala en Castro y Tuirán (2000), "El potencial de las remesas como fuente de financiamiento de proyectos productivos reside, en gran medida, en el aprovechamiento de la capacidad de ahorro de una parte de los hogares receptores de las remesas. [...] El aprovechamiento del potencial de las remesas como fuente de financiamiento de proyectos productivos depende de la formulación y puesta en práctica de estrategias, programas y mecanismos que redunden en el fomento al ahorro y la inversión productiva".

5. Variables y resultados de estimaciones

Tabla 3. Descripción de variables dependientes en niveles

Nombre	Descripción	Valor
lln_ventas	Logaritmo natural del ingreso trimestral por ventas normalizado.	Niveles
lln_ing	Logaritmo natural del ingreso trimestral del negocio normalizado.	Niveles
lln_auto	Logaritmo natural del autoconsumo trimestral normalizado.	Niveles
ln_htrab	Logaritmo natural del número de horas que trabajó en la semana.	Niveles
ln_t_emp	Logaritmo natural del tamaño de la empresa en base al número de trabajadores donde desempeñó su trabajo principal el hogar.	Niveles
p_t_muj	Proporción de mujeres en el total de trabajadores.	Porcentaje
p_t_cpago	Proporción de trabajadores con pago del total.	Porcentaje
p_t_hogsinpag	Proporción de personal del hogar sin pago en el total.	Porcentaje

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Descripción de variables dependientes dicotómicas

Nombre	Descripción	Valores
lug_dom	Actividad económica en el propio domicilio.	0,1
lug_ambu	Actividad económica como ambulante en la calle o de casa en casa.	0,1
lug_domcli	Actividad económica en el domicilio del cliente.	0,1
con_com_fis	Expedición de algún tipo de factura, notas o ticket de venta.	0,1
con_reg_cont	Contar con los servicios de un contador.	0,1
con_socios	Existencia de socios del negocio que no son integrantes del hogar.	0,1
act_todoanio	Realización de la actividad económica durante todo el año.	0,1
con_empleados	Contratación de al menos un empleado.	0,1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Descripción de variables de control

Nombre	Descripción	Valor
tam_emp	Tamaño de empresa.	0,1: 1 persona *
		0,1: de 2 a 5 personas
		0,1: de 6 a 10 personas
tipoact	Tipo de actividad económica.	0,1: industrial *
		0,1: comercial
		0,1: servicios
nivelaprob	Educación formal concluida.	0,1: sin educación formal *
		0,1: primaria
		0,1: secundaria
		0,1: bachillerato o normal
		0,1: carrera técnica o comercial
		0,1: educación profesional y superior
edad	Grupo de edad.	0,1: 29 años o menos *
		0,1: de 30 a 39 años
		0,1: de 40 a 49 años
		0,1 de 60 a 69 años
		0,1: 70 años o más

Fuente: Elaboración propia.
*Se excluye la primera variable para evitar multicolinealidad.

Tabla 6. Resultado de las estimaciones en variables en niveles o en proporciones del efecto de la recepción de remesas en los micronegocios industriales, comerciales y de servicios de los hogares en México, 2012

	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3	Especificación 4
Variables de control	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa, y por escolaridad y edad del empresario	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa, y por escolaridad y edad del empresario
Cobertura	Muestra (sin ponderar)	Muestra (sin ponderar)	Inferencia en población (por módulo SVY)	Inferencia en población (por módulo SVY)
Variable independiente	Coeficiente de la variable con_remesas	Coeficiente de la variable con_remesas	Coeficiente de la variable con_remesas	Coeficiente de la variable con_remesas
lln_ventas	-0.4823 ***	-0.3345 **	-0.5165 **	-0.3326
	[0.1469]	[0.1450]	[0.2214]	[0.2218]
lln_ing	-0.4509 ***	-0.3107 *	-0.6403 **	-0.4488
	[0.1731]	[0.1723]	[0.3151]	[0.3078]
lln_auto	0.4250 *	0.4199 *	0.4354	0.4657 *
	[0.2512]	[0.2529]	[0.2885]	[0.2899]
ln_htrab	-0.0818	-0.0861	-0.0889	-0.0896
	[0.0695]	[0.0698]	[0.0836]	[0.0836]
ln_t_emp [T]	-0.0698	-0.0147	-0.0950	-0.0026
	[0.0689]	[0.0694]	[0.0765]	[0.0780]
p_t_muj	0.1227 **	0.1320 **	0.0485	0.0922
	[0.0595]	[0.0606]	[0.0747]	[0.0789]
p_t_cpago	-0.1448 **	-0.0972 *	-0.1045	-0.0280
	[0.0586]	[0.0586]	[0.0775]	[0.0747]
p_t_hogsinpag	0.1024 *	0.0717	0.0651	0.0216
	[0.0595]	[0.0594]	[0.0734]	[0.0776]

Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de INEGI, ENIGH 2012.
Notas: [T] Para las regresiones sobre el número de trabajadores en la empresa, se excluyen sus dummies en las variables de control referente al tamaño de la empresa.
En paréntesis se presenta el error estándar asociado al coeficiente. Nivel de significancia al: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Tabla 7. Resultado de las estimaciones en variables dicotómicas del efecto de la recepción de remesas en los micronegocios industriales, comerciales y de servicios de los hogares en México, 2012

	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3	Especificación 4
Variables de control	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa, y por escolaridad y edad del empresario	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa, y por escolaridad y edad del empresario
Cobertura	Muestra (sin ponderar)	Muestra (sin ponderar)	Inferencia en población (por módulo SVY)	Inferencia en población (por módulo SVY)
Variable independiente	Coeficiente de la variable con_remesas	Coeficiente de la variable con_remesas	Coeficiente de la variable con_remesas	Coeficiente de la variable con_remesas
lug_dom	0.4093 *** [0.1262]	0.3918 *** [0.1281]	0.3637 *** [0.1405]	0.3490 ** [0.1445]
lug_ambu	-0.2904 * [0.1744]	-0.3121 * [0.1760]	-0.3888 * [0.2015]	-0.4393 ** [0.1995]
lug_domcli	-0.3552 ** [0.1545]	-0.2653 * [0.1577]	-0.3257 * [0.1931]	-0.2470 [0.1993]
con_com_fis	-0.0912 [0.2494]	0.0676 [0.2709]	0.0404 [0.3466]	0.1825 [0.3164]
con_reg_cont	-0.0753 [0.1858]	0.0262 [0.1952]	0.0506 [0.3028]	0.2173 [0.2863]
con_socios	0.0272 [0.2610]	0.2033 [0.2742]	0.0932 [0.3081]	0.2560 [0.2989]
act_todoanio	-0.1880 [0.1701]	-0.2043 [0.1737]	-0.1782 [0.1581]	-0.1996 [0.1636]
con_empleados	0.0659 [0.1028]	0.0985 [0.1039]	0.1089 [0.1282]	0.1477 [0.1241]

Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de INEGI, ENIGH 2012.
Notas: En paréntesis se presenta el error estándar asociado al coeficiente.
Nivel de significancia al: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Tabla 8. Resultado de las estimaciones en variables dicotómicas del Efecto Marginal en las Medias (MEMS) de la recepción de remesas en los micronegocios industriales, comerciales y de servicios de los hogares en México, 2012

	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3	Especificación 4
Variables de control	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa, y por escolaridad y edad del empresario	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa	Con variables de control por tamaño y sector de actividad de la empresa, y por escolaridad y edad del empresario
Cobertura	Muestra (sin ponderar)	Muestra (sin ponderar)	Inferencia en población (por módulo SVY)	Inferencia en población (por módulo SVY)
Variable independiente	Efecto Marginal en las Medias (MEMS) de la variable con_remesas	Efecto Marginal en las Medias (MEMS) de la variable con_remesas	Efecto Marginal en las Medias (MEMS) de la variable con_remesas	Efecto Marginal en las Medias (MEMS) de la variable con_remesas
lug_dom	0.1622 ***	0.1553 ***	0.1405 ***	0.1347 **
	[0.0500]	[0.0508]	[0.0542]	[0.0557]
lug_ambu	-0.0623 *	-0.0656 *	-0.0947 *	-0.1040 **
	[0.0373]	[0.0370]	[0.0500]	[0.0483]
lug_domcli	-0.1017 **	-0.0734 *	-0.0932 *	-0.0682
	[0.0441]	[0.0436]	[0.0554]	[0.0551]

Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de INEGI, ENIGH 2012.
Notas: En paréntesis se presenta el error estándar asociado al coeficiente.
Nivel de significancia al: * 10%, ** 5%, *** 1%.

6. Bibliografía

Airola, J. (2007). "The Use of Remittance Income in Mexico". International Migration Review, Vol. 41, No. 4, winter.

Albo, A., J. L. Ordaz y J. J. Li (2011). "¿Ha habido avances en los envíos de remesas? Una revisión histórica". Situación Migración México, Fundación BBVA Bancomer y BBVA Research, No.6, noviembre.

Aragonés, A. M.; U. Salgado y E. Ríos (2008). "¿A quién benefician las remesas?" Economía UNAM, Vol. 5, No. 14, mayo-agosto.

Canales, A., I. Montiel (2004). "Remesas e inversión productiva en comunidades de alta migración a Estados Unidos. El caso de Teocaltiche, Jalisco". Migraciones Internacionales, El Colegio de la Frontera Norte, A.C., Vol. 2, No. 3, enero-julio.

Castro, J. y R. Tuirán (2000). "Las remesas de los trabajadores emigrantes a Estados Unidos", Revista comercio exterior, abril.

De la Rosa Mendoza, J. R.; Romero Amayo, L. y Pérez Servín, A. A. (2006). "El alcance económico de las remesas en México: consumo de las familias receptoras". El Cotidiano, Vol. 21, No. 140, noviembre-diciembre.

El Colegio de la Frontera Norte. Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte (EMIF) 2012. Bases de datos en http://www.colef.mx/emif/bases.php.

García-Herrera, E. J.; D. Talavera Magaña; S. de J. Méndez Gallegos y Delgado Wise, R. (2006). El binomio nopal tunero-migración como elemento central para el desarrollo local en la Región de Pinos, Zacatecas. X Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos Valencia.

Giuliano, P. y Ruiz Arranz, M. (2005). "Remittances, Financial-Development, and Growth". International Monetary Fund. IMF Working Paper.

González Becerril, J. G. (2006). "Migración y Remesas en el sur del Estado de México". Papeles de Población, UAEM, Vol. 12, No. 50, octubre-diciembre.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) 2012. Base de datos en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/ Proyectos/ Encuestas/Hogares/regulares/Enigh/default.aspx.

Massey, D. y E. Parrado (1994). "Migradollars: The Remittances and Savings of Mexican Migrants to the USA". Population Research and Policy Review, Vol. 13, No. 1.

Mendoza, J. E. y E. Díaz (2008). "¿Son las remesas una fuente de ahorro e inversión en México? Un análisis regional del comportamiento de los hogares". Papeles de Población, UAEM, Vol. 14, No. 56, abril-junio.

Montoya Zavala, E. (2007). "Negocios remeseros en Gabriel Leyva Solano. Una localidad sinaloense de reciente migración". Migraciones Internacionales, Vol. 4, No. 2, julio-diciembre.

Núñez, J. A. y De la Cruz, J. L. (2013). "Remesas, consumo y desarrollo humano: evidencias de la dependencia de México". Análisis Económico, No. 67, primer cuatrimestre.

Papail, J. (2002). "De asalariado a empresario: la reinserción laboral de los migrantes internacionales en la región centro-occidente de México". Migraciones Internacionales, Vol. 1, No. 3, julio-diciembre.

Peláez Herreros, O.; Martínez Cuero, J. y García Ramírez, R. F. (2013). "El papel de las remesas en los hogares de Chiapas ¿Consumo, inversión o ahorro? ¿Una vía para el desarrollo?" Estudios Sociales. El Colegio de la Frontera Norte, enero-junio.

Ramírez Martínez, M. A. y González Rodríguez, S. M. (1999). "Migración, remesas y negocios. Su aporte al desarrollo local: el caso de Teocaltiche, Jalisco". Papeles de Población, Vol. 5, No. 22, octubre-diciembre.

Rosas Vargas, R.; Ruíz Rueda, H. y Rodríguez Haros, B. (2010). “Inversión y uso de remesas: el caso de la Rielera”. Ra Ximhai. Vol. 6. No. 2, mayo-agosto.

Inclusión desde la exclusión: acceso a seguridad social y vivienda por medio del capital social de hogares en pobreza

Luis Portales

Universidad Cristóbal Colón

portales.luis@gmail.com

Resumen

El concepto de exclusión social se fundamenta en la idea de que existen individuos que, por diversos motivos, no logran tener los mismos derechos que la mayor parte de los pobladores de una determinada sociedad. Los pobres, al no acceder a mercados laborales formales, sistemas de protección social ni contar con la garantía de sus derechos sociales, presentan mayores niveles de exclusión, lo que reduce su capacidad de atender a sus necesidades básicas y exacerba la condición de pobreza en que se encuentran. Con base en esta idea, el presente trabajo de corte etnográfico muestra cómo hogares con diferentes niveles de pobreza hacen uso de tres diferentes tipos de capital social para acceder a diferentes sistemas de salud y viviendas de mayor calidad, reduciendo sus patrones de exclusión social y favoreciendo la mejora de sus condiciones de vida.

Palabras Clave: exclusión social, pobreza multidimensional, capital social, seguridad social, vivienda de calidad

Abstract

The concept of social exclusion has its basis in the idea that some people, for various reasons, do not have access to the same rights as the majority of the inhabitants of a given society. The lack of access to formal labor markets, social protection and social rights place the poor at higher levels of exclusion reducing their ability to satisfied their basic needs and exacerbate the condition of poverty in which they find. Based on this idea, the present paper shows how households with different levels of poverty make use of three different types of social capital to get access to health systems and quality housing, reducing the patterns of exclusions in which they are immerse and improvement their quality of life.

Keywords: social exclusion, multidimensional poverty, social capital, social protection, quality housing.

1. Introducción

El concepto de exclusión social surge para definir a aquellos individuos que no contaban con la protección del Estado de Bienestar y eran considerados como inadaptados, o que se encontraban fuera de los beneficios sociales que éste aportaba (Saith, 2001). Con el paso del tiempo esta visión fue cambiando y actualmente el concepto está vinculado a la imposibilidad que algunos pobladores tienen para acceder a los derechos sociales, niveles de vida básicos y oportunidades con las que el resto de los pobladores de una determinada sociedad cuentan (Sojo, 2007).

Desde esta perspectiva, la exclusión social se ha vinculado con el concepto de pobreza (Sen, 2000), pues aquellos hogares o personas que se encuentran en esta condición (independientemente del modo en que sea definida) carecen de los ingresos o derechos sociales suficientes para satisfacer sus necesidades básicas, del mismo modo en que lo hace el resto de los pobladores del país donde viven, excluyéndolos del proceso de desarrollo.

Desde la década de los noventa se han implementado iniciativas de inclusión social y combate a la pobreza que buscan la integración de los grupos que están en pobreza, a través de la generación de programas de desarrollo social que les brindan acceso a diferentes tipos de recursos, como ingresos económicos, educación, seguridad social y vivienda (De la Brière y Rawlings, 2006).

México no ha sido la excepción y, buscando dar respuesta a la situación de pobreza y vulnerabilidad en que vive más del 46% y 34% de su población respectivamente, ha creado programas que buscan poner fin a esta situación. Sin embargo, no han tenido el efecto esperado, pues según cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en 2010, el 52% de la población no contaba con los recursos suficientes para adquirir bienes y servicios suficientes para satisfacer sus necesidades básicas, el 31% no contaba con acceso a algún sistema de salud y más del 60% no contaba con ningún tipo de seguridad social.

Ante esta situación, los hogares en pobreza y/o vulnerabilidad han desarrollado diferentes estrategias para dar respuestas a estas necesidades, algunas de las cuales están relacionadas con la movilización de su capital social (Bebbington, 2005; Lomnitz, 2006; Narayan, 1999; Sunkel, 2003). Con base en este referente, se presenta aquí la forma en que hogares en situación de pobreza y con diferentes tipos de exclusión social movilizan su capital social para acceder a mejores condiciones de vivienda y seguridad social.

El trabajo está conformado por cinco secciones. La primera delimita los alcances y dimensiones que abarca el concepto de exclusión social y el vínculo que tiene con la pobreza desde una perspectiva multidimensional. La segunda presenta la forma en que el capital social es visualizado como una herramienta para dar respuesta a estos procesos de exclusión y por ende al combate de la pobreza. En la tercera se exponen las condiciones de pobreza y exclusión en que se encuentra la colonia donde se realizó el trabajo de campo, así como la metodología utilizada en la recolección de la información. La cuarta

sección está destinada a la presentación de los resultados de la investigación, mismos que darán pie para la exposición de conclusiones en la sección final.

2. Exclusión social y pobreza multidimensional

El concepto de exclusión social tiene su tradición sociológica. Aparece en la teoría de la marginalidad, introducida por la Escuela de Chicago en los años veinte y treinta, que visualiza al hombre marginal como aquel que se encuentra atrapado entre dos sociedades: aquella de la que proviene y a la que desea integrarse (Pacheco, 1999). Esta teoría se vio nutrida en la década de los sesenta y setenta con los trabajos de los teóricos de la dependencia, los cuales visualizaron a la marginalidad como una cuestión estructural del sistema de producción industrial, que excluía a ciertos grupos sociales de las fuentes de poder, aun cuando el Estado se hacía cargo de su supervivencia física (Lomnitz, 2006).

En la década de los ochenta el concepto se utiliza para referirse a los individuos que se encontraban fuera de algunas de las diferentes esferas que conforman el sistema social, entre las cuales se incluían las personas en una situación de desempleo de largo plazo y aquellos grupos que presentaban conflictos en sus relaciones sociales.

A comienzos del siglo XXI, el concepto toma un aspecto relacional y se encuentra vinculado a la idea de poder. Se puede resumir en que, si existen excluidos, es porque también existen incluidos, por lo que se puede hablar de una ruptura en el entramado social (Mora y Pérez, 2009; Saith, 2001; Sen, 2000). Sumado a este aspecto relacional, el concepto no sólo se centró en la exclusión del mercado económico, sino que abarcó cualquier situación en la que un actor no tuviera acceso a los mismos derechos, oportunidades y recursos que el resto de los integrantes de la sociedad, dándole así un aspecto multidimensional.

Con base en estos elementos, se puede decir que la exclusión social tiene como interés estudiar los procesos y relaciones sociales que existen entre los diferentes actores y que dan lugar a las inequidades presentes entre unos y otros (Saith, 2001). En esta línea, el aspecto de inequidad otorga sentido al concepto, pues se presupone que la exclusión se da cuando no todos los miembros de la sociedad tienen la misma igualdad de oportunidades para decidir la manera en que desean satisfacer sus necesidades.

Debido al interés por estudiar la forma en que los procesos sociales dan pie a la exclusión social y cómo detrae la capacidad de los actores para satisfacer sus necesidades básicas, favoreciendo al incremento de la inequidad, ha sido vista como una de las causas de la pobreza, y ha sido relacionada desde sus primeras conceptualizaciones con la incapacidad que tienen las personas de satisfacer sus necesidades básicas (Himmelfarb, 1988).

La forma más tradicional de evaluar la pobreza ha sido desde una perspectiva monetaria, en donde se establece un parámetro de ingresos económicos y todos aquellos individuos que se encuentren por debajo de él se encuentran en situación de pobreza (Boltvinik, 2005; Gordon, 2005). Sin embargo,

actualmente su aproximación se ha centrando en la ausencia de calidad de vida de las personas, situación que da muestra de su complejidad y de la necesidad de visualizarla como un fenómeno multidimensional (Deutsch y Silber, 2005), donde no solamente se toman en consideración los aspectos económicos, sino también aquellos que afectan cualquier elemento de la calidad de vida de las personas.

La visión multidimensional de ambos fenómenos permitió establecer de una forma más compleja la relación que existe entre la pobreza y la exclusión social. Esta relación da origen a un marco de referencia donde la exclusión no solamente considera el mercado laboral o el sistema económico, sino todos aquellos elementos vinculados con la calidad de vida de los pobres, dando como resultado diferentes tipos y grados de exclusión social (Nélida, Crucella, Rocchi, y Robin, 2007).

Dentro de este marco de referencia se plantea que, si existe exclusión, se presenta una alta probabilidad de que existan condiciones de pobreza, situación que se ve agravada cuando un individuo u hogar presenta varios niveles y tipos de exclusión que le imposibilitan salir de la situación en que se encuentra, convirtiéndose ésta en un tipo de pobreza estructural o crónica (Bird, Hulme, Moore, y Shepherd, 2002; Boltvinik, 2005).

Este marco permitió incluir conceptos vinculados con la creación mecanismos de integración social en el combate a la pobreza, a través de los cuales los actores sociales acceden a recursos económicos y sociales con el interés de incrementar su calidad de vida, dando respuesta a los procesos de exclusión de los que son víctimas, dentro de los que se encuentra el capital social.

3. Capital social como mecanismo de respuesta a la exclusión social y la pobreza

La relación entre capital social y pobreza proviene de la propia funcionalidad que el primero tiene, pues fomenta la creación de redes de colaboración y confianza, fortaleciendo los procesos de gobernabilidad y desarrollo participativo que permiten la reducción sostenida de la exclusión en que se encuentran las poblaciones que la padecen (Bebbington, 2005; Durston, 2000; Sojo, 2007).

Con base en este entendido, se comenzó a visualizar la necesidad de invertir en la capacidad organizativa de los pobres, lo que implicaba efectuar inversiones a nivel micro para promover la creación de organizaciones; y a nivel macro para promover el cambio de reglas y leyes que permitan sustentar la actividad asociativa (Arriagada, Miranda, y Pávez, 2004). Desde esta perspectiva, el capital social fomenta la inclusión por medio de la articulación entre actores locales y externos para mejorar las condiciones de vida de las poblaciones en pobreza (Krishna y Uphoff, 1999; Woolcock, 1998).

Asimismo, presenta un aspecto de funcionalidad que le permite movilizar y acceder a diferentes tipos de recursos y capitales (Lin, 1999; Millán y Gordon, 2004; Portes, 1998; Svendsen y Haase Sevendsen, 2009), y que puede ser utilizado para estudiar la forma en que los pobres dan respuesta a las situaciones de exclusión que presentan, brindándole una capacidad explicativa que va más allá de los aspectos institucionales u organizacionales de la pobreza y que ayuda a comprender cómo los pobres

movilizan sus recursos sociales para atender las diferentes necesidades que presentan.

Como resultado de la relación entre capital social, pobreza y exclusión social, se perciben tres cuestiones. La primera es que este tipo de capital es un mecanismo a través del cual los pobres pueden salir de la situación en que se encuentran. La segunda es que brinda un marco de análisis para la comprensión de las causas que provocan la exclusión y las formas en que los pobres movilizan sus capitales para preservarla o erradicarla. Y tercera, la toma en consideración la manera en que las relaciones y redes sociales que establecen los pobres —reflejadas en formas de participación, estrategias de vida del hogar o modos de organización colectiva— fungen como mecanismos para cubrir sus necesidades y mejorar las condiciones de vida en que se encuentran.

Tomando como base este enfoque, se realizó una investigación de corte etnográfico para identificar la forma en que el capital social es utilizado por los hogares con diferentes tipos de pobreza y exclusión, asentados en una colonia marginada del Área Metropolitana de Monterrey (AMM), para acceder a mejores condiciones de vivienda y seguridad social.

4. Pobreza y exclusión social en la Fernando Amilpa

El trabajo de campo se realizó en la colonia "Fernando Amilpa", ubicada en el AMM y con alrededor de 1,300 hogares, de los cuales el 58% tienen índices de rezago social muy altos y el 42% altos (Martínez, Treviño, y Gómez, 2009)[1]. En 2011, esta colonia contaba con planteles de educación pre-escolar, primaria y secundaria, un centro de salud, un Centro Comunitario de Desarrollo Social (CCDS) y alrededor del 80% de sus hogares tenía cobertura de servicios básicos (luz, drenaje, pavimentación en su calle y agua).

A pesar de esta infraestructura, los hogares presentaban diferentes tipos de pobreza, que fueron categorizados utilizando como referencia la medición de pobreza multidimensional del CONEVAL (2010b), la cual contempla cuatro tipos de pobreza: 1) *Pobres multidimensionales*. Población con ingreso inferior al valor de la línea de bienestar y que padece al menos una carencia social. 2) *Vulnerables por carencias sociales*. Población que presenta una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar. 3) *Vulnerables por ingresos*. Población que no presenta carencias sociales y cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar. 4) *No pobre multidimensional* y *no vulnerable*. Población cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar y que no tiene carencia social alguna.

Para dar respuesta al interés de la investigación se realizaron entrevistas semi-estructuradas en 96 hogares de la colonia, seleccionados al azar y con una representatividad del 95% y con un margen de error del 0,1. Estas entrevistas permitieron situar a los hogares de acuerdo a los tipos de pobreza en que se encontraban, así como identificar sus condiciones de seguridad social —falta de acceso a la salud y al

[1] Estos índices de rezago social son similares a los que presentan estados como Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

sistema de jubilación o pensiones— y vivienda —presentan piso de tierra, condiciones de hacinamiento o techo de lámina— (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de hogares por tipo de pobreza

Tipo de pobreza	Porcentaje de hogares	Sin seguridad social	Sin vivienda digna
Multidimensional	45.84%	33.3%	31.3%
Vulnerable por ingresos	27.08%	11.5%	6.3%
Vulnerable por carencias sociales	15.63%	4.2%	0.0%
No pobres	11.46%	4.2%	0.0%
Total	100%	53.12%	37.5%

Fuente: Elaboración propia.

Como resultado de esta clasificación se observa que la mayor parte de los hogares entrevistados presentan pobreza multidimensional, mientras que los no pobres son la minoría del grupo (Tabla 1). También se observa que un mayor número de hogares (53.12%) mostró carencia de seguridad social. Aunque esto se presentó en los hogares con los niveles más elevados de pobreza, existen hogares considerados como *no pobres* que no tienen cubierta su seguridad social. La falta de acceso a una vivienda de calidad o digna se presentó en el menor número de hogares (37.5%) y, al igual que en el caso anterior, se concentró en los hogares con mayores niveles de pobreza multidimensional, no así en los hogares en vulnerabilidad por carencias sociales ni en los *no pobres*, lo que nos habla de la capacidad que tienen estos hogares para cubrir sus necesidades de vivienda, aún cuando se presenten condiciones de vulnerabilidad y pocos ingresos.

En las entrevistas se identificó la manera en que el capital social era utilizado por los hogares para dar respuesta a las diferentes carencias sociales. Para ello se utilizó la técnica de redes personales, la cual permite conocer los actores (*alters*) con los cuales se relaciona un actor (*ego*) en una determinada situación (McCarty y Govindaramanuja, 2005). En este caso, el actor central o *ego* es el hogar y los *alters* son las relaciones sociales que utilizan para acceder a determinados recursos, en este caso vivienda y seguridad social. La aplicabilidad de la técnica de redes personales se logró al definir como unidad de observación a los miembros del hogar que son mayores de edad y contribuyen al gasto del mismo. De este modo, la suma de las relaciones sociales de los miembros que brindan acceso a un determinado recurso y la red social producto de su interacción es lo que conforma el capital social del hogar.

5. Los tipos de capital social como respuesta a la exclusión social de los hogares de la Fernando Amilpa

Los resultados se presentarán a través de la exposición de la forma en que el capital social fue utilizado por los hogares, según el tipo de pobreza en que se encontraban, para dar respuesta a dos

diferentes tipos de exclusión: seguridad social y vivienda digna, en función de las diferentes estrategias identificadas a través de las entrevistas realizadas. Para ello se presentan tres diferentes tipos de capital social. Éstos fueron resultado del proceso de análisis de las entrevistas a profundidad y están compuestos por dos aspectos: el primero indica la proximidad y fuerza de las relaciones; y el segundo, el grado de cierre que presentan las redes sociales en donde se insertan los hogares (Tabla 2).

Tabla 2. Capital social de acuerdo al tipo de relaciones establecidas por el hogar

Tipo de capital social	Relaciones sociales	Redes sociales
Fraternal	Familiares y amigos que se frecuentan al menos una vez a la semana y se visitan en sus casas. Surge por un vínculo consanguíneo o de amistad.	Cerrada. Los integrantes de la red se conocen e interactúan entre sí.
Colaborador	Familiares políticos y conocidos con quien se tiene frecuencia mensual u ocasional. Surgen por una relación familiar política.	Semi-abierta. Los integrantes se conocen, la cercanía territorial suele ser importante pero permite la existencia de huecos estructurales.
Corporativo	Relaciones de tipo clientelar con funcionarios públicos o instituciones.	Abierta. La mayor parte de los integrantes de esta red social no se conocen entre sí.

Fuente: Elaboración propia.

6. Seguridad social y capital social en la Fernando Amilpa

El primer tipo de exclusión para analizar la presentan los hogares que se encuentran fuera del sistema de seguridad social que contempla el acceso a un sistema de jubilación o pensión y un sistema de salud. Como resultado del análisis se encontró que ninguno de los hogares logra acceder a los dos elementos que contempla el concepto de seguridad social; es decir, los hogares que no se encuentran afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) o alguna institución similar, seguirán presentando una situación de vulnerabilidad, que si bien en el caso de la población más joven no se verá reflejado en el corto plazo, tendrá sus repercusiones al finalizar su etapa productiva.

Las estrategias identificadas están relacionadas con el acceso a la salud y ninguna con el acceso a algún sistema de pensiones o de jubilación por parte de los miembros del hogar. Es en este acceso a la salud donde se logró identificar dos mecanismos vinculados con el capital social fraternal (acceso al sistema de salud por relaciones familiares y préstamos económicos con familiares) y uno con el capital social colaborador (automedicación con vecinos y amigos).

El acceso al sistema de salud por parte del capital social fraternal se presenta cuando una relación consanguínea entre padres e hijos permite que miembros del hogar accedan a sistemas de salud sin importar que no se encuentren directamente afiliados. En este caso se presentan dos posibilidades. La primera es cuando el hijo, aunque ya no viva en el mismo hogar, afilia a sus padres al sistema de salud con la intención de que puedan acceder a estos servicios. La segunda posibilidad se presenta cuando uno de los hijos por alguna situación no prevista —como puede ser un embarazo prematuro— decide salir de la casa de los padres. Ante esta situación, los hijos siguen accediendo al sistema de salud por medio de la afiliación que tienen sus padres a alguna institución, principalmente el Seguro Popular.

Este mecanismo es utilizado por casi un 20% de la población entrevistada, lo que lo coloca como la segunda forma más común a través de la cual los miembros del hogar acceden a algún sistema de salud. Solamente se encontró, después de la afiliación, a alguna institución por parte del empleador (Tabla 3). Los hogares que se encuentran en situación de pobreza multidimensional son los que tienden a hacer mayor uso de este mecanismo en relación con el resto de los hogares. Sin embargo, es utilizado por todos los hogares sin importar el tipo de pobreza en que se encuentren. Esta situación puede tener su origen en el hecho de que todos los hogares cuentan con relaciones sociales a través de las cuales pueden acceder a la salud y muestra la relevancia que un capital social cercano o de corte fraternal puede tener en los portafolios de cualquier hogar.

El segundo mecanismo de acceso a la salud por medio del capital social fraternal se presenta cuando los miembros del hogar piden dinero prestado para pagar la consulta en alguna clínica o con algún médico particular. Este tipo de capital social se presenta principalmente entre padres e hijos, siendo los primeros los que, debido a alguna situación de salud desfavorable y a una precarización laboral, acuden a los hijos para pedir préstamos económicos. Este mecanismo fue utilizado solamente por hogares en pobreza multidimensional y por hogares en vulnerabilidad por carencias sociales (Tabla 3).

Tabla 3. Mecanismos de acceso a la salud por tipo de pobreza

Mecanismo de acceso Seguridad Social / Tipo de pobreza	Pobreza Multidimensional	Vulnerable por carencias sociales	Vulnerable por ingresos	No pobreza	Total
Institución	13.54%	5.21%	22.92%	5.21%	46.88%
Acceso por familiares*	10.42%	4.17%	3.13%	2.08%	19.79%
Seguro Popular	11.46%	5.21%	0.00%	1.04%	17.71%
Préstamos entre familiares*	2.08%	2.08%	0.00%	0.00%	4.17%
Automedicación con vecinos**	1.04%	0.00%	1.04%	0.00%	2.08%
Otros (Pago en clínicas o Privado)	8.33%	0.00%	0.00%	1.04%	9.38%

* Capital social fraternal
** Capital social colaborador
Fuente: Elaboración propia.

La movilización del capital social colaborador está presente en la medicación o automedicación por consejo de vecinos y amigos, mismo que es utilizado por un bajo porcentaje de la población entrevistada y se presenta solamente en los hogares en situación de pobreza multidimensional y en vulnerabilidad por ingresos (Tabla 3). El hecho de que este mecanismo haya presentado tan bajo porcentaje de hogares puede tener su origen en la infraestructura, tanto pública como privada, con la que cuenta la colonia para atender problemas de salud.

De esta forma se observa que los mecanismos vinculados al capital social empleados por los miembros de los hogares para tener acceso a alguno de los elementos de la seguridad social, están ligados a la existencia de relaciones sociales muy cercanas a los miembros del hogar, en donde existe una alta confianza y un lazo de consanguineidad o de proximidad geográfica, lo que difiere de lo encontrado en el acceso a una vivienda digna.

7. Vivienda digna y capital social en la Fernando Amilpa

Respecto a la vivienda, el análisis se puede dividir en dos tipos. El primero está relacionado con el espacio físico donde los miembros del hogar viven, ya sea por el acceso a un terreno o por la renta de una casa-habitación en la colonia. El segundo se centra en la comprensión de la forma en que los hogares mejoran las condiciones de sus viviendas.

En el acceso a un terreno se encontraron los tres tipos de capital social. La utilización del capital social corporativo, ocupado por casi el 40% de los hogares (Tabla 4), es resultado del proceso de reubicación que dio origen a la colonia en 1997. Este proceso se presenta cuando algunos hogares

se encuentran ubicados en zonas de riesgo —ladera de un río, la orilla de las vías del tren o en una zona federal— y tienen que ser reubicados en terrenos reconocidos por la autoridad correspondiente, los cuales son repartidos principalmente por líderes sindicales que se encuentran vinculados con algún partido político o inclusive con la presidencia municipal.

Tabla 4. Mecanismos de acceso al terreno por tipo de pobreza

Mecanismo de acceso a terreno / Tipo de pobreza	Pobreza Multidimensional	Vulnerable por carencias sociales	Vulnerable por ingresos	No pobreza	Total
Líder sindical o municipal*	17.71%	7.29%	10.42%	4.17%	39.58%
Compra o renta	16.67%	4.17%	9.38%	3.13%	33.33%
Vecina – amigo**	7.29%	1.04%	4.17%	1.04%	13.54%
Familiar***	4.17%	3.13%	2.08%	1.04%	10.42%
Tradición	1.04%	1.04%	1.04%	0.00%	3.13%

* Capital social corporativo
** Capital social colaborador
*** Capital social fraternal
Fuente: Elaboración propia.

Durante el proceso de reubicación, los líderes deciden a quiénes otorgarles terrenos y a quiénes no. El acceso se da por la capacidad que tienen los miembros del hogar de posicionarse en la mente de éstos para que les otorguen dónde construir sus viviendas. El terreno es solamente la primera parte del proceso, pues los miembros del hogar tienen que habitarlo inmediatamente, incluso aunque no haya servicios de infraestructura básica ni exista siquiera un *tejaban* dónde habitar. Aquellos hogares que no cumplen con este criterio son desalojados y el terreno pasa a posesión de otros.

Se observa que los hogares en pobreza multidimensional y vulnerable por ingresos son los que han hecho un mayor uso de este mecanismo, dando muestras de la importancia que tiene el capital social cuando no se cuenta con los ingresos monetarios suficientes para comprar algún terreno donde comenzar a vivir.

El capital social colaborador se presenta cuando un amigo interviene para que el líder sindical o político permita al hogar establecerse en un determinado terreno. En cambio, el capital social fraternal es movilizado cuando un familiar otorga una vivienda o terreno para que se establezca un nuevo hogar. En ambos casos, los hogares en pobreza multidimensional y en vulnerabilidad por carencias sociales fueron los que utilizaron más este tipo de capitales sociales.

En lo que respecta a las formas en que los hogares realizan su construcción se observa que el capital social se presenta principalmente en forma de redes sociales. Es decir, no son las relaciones sociales de forma puntual, sino más bien la presencia de varias relaciones que trabajan de forma conjunta

para realizar la construcción de la vivienda.

El capital social fraternal, conformado por redes integradas por amigos y familiares políticos, fue utilizado por casi el 45% de los hogares entrevistados (Tabla 5). De esta forma se observa que, en la construcción de la vivienda, la confianza juega un rol importante, al permitir a los hogares mejorar las condiciones de la misma acudiendo a sus relaciones más cercanas. Al igual que en el acceso al terreno, los hogares en pobreza multidimensional y en vulnerabilidad por ingresos, son los que hacen un mayor uso de este capital social, dando muestra del rol que este tipo de capital juega como estrategia de vida de los hogares con bajos ingresos.

Tabla 5. Mecanismo de construcción a la vivienda por tipo de pobreza

Mecanismo de construcción a la vivienda / Tipo de pobreza	Pobreza Multidimensional	Vulnerable por carencias sociales	Vulnerable por ingresos	No pobreza	Total
Amigos y familiares politicos*	22.92%	6.25%	13.54%	2.08%	44.79%
Pagaron	6.25%	7.29%	7.29%	5.21%	26.04%
Vecinos**	15.63%	2.08%	5.21%	2.08%	25.00%
Hijos*	2.08%	1.04%	1.04%	0.00%	4.17%

* Capital social fraternal
** Capital social colaborador
Fuente: Elaboración propia.

Las redes sociales caracterizadas por el capital social colaborador resultaron ser el tercer mecanismo más utilizado por los hogares para la construcción de la vivienda, en donde la confianza y reciprocidad que se crea entre vecinos es producto de la cercanía geográfica y frecuencia en las interacciones. Estos elementos facilitan que los hogares soliciten la ayuda de sus vecinos para apoyarlos en la construcción de la vivienda con la promesa de que en futuras ocasiones, ellos sean recíprocos con el acto. Al igual que en el caso anterior, los hogares en pobreza multidimensional y vulnerabilidad por ingresos son los que utilizan de forma más frecuente este tipo de capital social para la construcción de la vivienda.

El último mecanismo de construcción está relacionado con el capital social fraternal, que se presenta cuando los hijos que ya no comparten el mismo hogar regresan para realizar la mejora de la vivienda. En este sentido, solamente se presenta entre dos o tres hijos que ayudan a realizar estas mejoras, por lo que no puede considerarse como una red social en forma, sino más bien relaciones sociales puntuales que tiene el hogar con personas que se encuentran fuera de él, aunque siguen siendo muestra de un capital social fraternal.

Es importante notar que este mecanismo de construcción se presentó solamente en hogares que tienen algún tipo de pobreza o vulnerabilidad y donde el jefe de familia ejerce el oficio de albañil, que

fue transmitido a sus hijos. Este conocimiento permite que entre dos o tres personas se puedan realizar las mejoras a la vivienda.

A nivel de la construcción de la vivienda, y en términos generales, se observó que el capital social, en cualquiera de sus diferentes tipologías y acepciones —relaciones o redes sociales— es utilizado por casi el 75% de la población entrevistada, quedando fuera de esta clasificación solamente los hogares que han optado por pagar a alguien para que realice el trabajo o que rentan la vivienda donde habitan. Respecto a la adquisición del terreno, se observó que el proceso de creación de la colonia se supeditó al hecho de que una buena parte de los hogares hayan accedido a este bien por medio del capital social corporativo.

Los resultados observados en esta investigación abren la puerta para una serie de reflexiones, tanto a nivel teórico como empírico, que vale la pena ser discutida. Esto se realizará en la siguiente sección.

8. Conclusiones

El primer elemento que se puede concluir de esta investigación es la visualización del capital social como una estrategia de vida, la cual es utilizada por todos los hogares entrevistados, sin importar el nivel de pobreza en que se encuentren, para acceder a diferentes recursos tanto materiales como sociales que inciden de forma positiva en su calidad de vida. Es así como la movilización del capital social de los hogares en pobreza es un mecanismo para dar respuesta a las carencias sociales que presentan y las condiciones de exclusión social que las generan, tal como puede ser el acceso a la seguridad social debido al oficio que realizan o a una vivienda digna.

A pesar de la importancia que este capital mostró tener en la adquisición de algunos bienes y servicios, es importante hacer notar que no es el único mecanismo a través del cual los hogares acceden a ellos. Se puede decir que el capital social es parte del portafolio de capitales con los que cuentan los hogares para hacer frente a las condiciones de pobreza en que se encuentran. Complementado esta idea, se observó que los hogares cuentan con diferentes tipos de capital social (fraternal, colaborador y corporativo), que son movilizados en función del tipo de recurso al que desean acceder. Para el caso del acceso a la salud, el capital social fraternal jugó un rol importante; mientras que para el acceso y mejora de las condiciones de vivienda, el capital social corporativo y colaborador tuvieron mayor presencia, principalmente en su forma de redes sociales.

El análisis también mostró cómo los hogares con niveles de pobreza más elevados y en vulnerabilidad por ingresos económicos hacen un mayor uso del capital social en sus diferentes acepciones, aspecto que permite suponer que este capital es utilizado principalmente por los hogares con menores ingresos monetarios debido a que no tienen otra forma de acceder a estos recursos de otra forma. Así, se puede concluir que si bien el capital social es parte de los portafolios de todos los hogares, juega un rol

más importante en aquellos que tiene niveles de pobreza más elevados.

La identificación de la forma en que el capital social es movilizado por los hogares más pobres, no sólo da muestra de la relevancia que este capital tiene en la lucha por la mejora de sus condiciones de vida, sino que también ejemplifica la incapacidad del sistema de protección social mexicano para brindar a todos sus habitantes los derechos sociales que por ley les corresponden. Además, da muestra de la necesidad de crear programas de atención social que no solamente estén enfocados en un solo aspecto de la seguridad social, como es el caso de la salud a través del Seguro Popular, sino que también se logre atender al elemento de la pensión o la jubilación para aquellos que no se encuentran adscritos a ninguna institución, pero que de igual forma ejercen una labor que lleva el sustento económico a sus hogares.

Finalmente, es importante establecer que este trabajo es un estudio de caso que refleja solamente una parte de la realidad social de los hogares en situación de pobreza y que no busca ser generalizado a toda la población que se encuentra en esta situación. Sin embargo, aporta elementos a una discusión teórica y empírica sobre cómo el capital social juega un rol importante en el estudio de la pobreza, que si bien no logra erradicarla sí incide en hacer que no se exacerbe, al brindar condiciones de vida más dignas a los hogares que la padecen.

9. Bibliografía

Arriagada, I., Miranda, F., y Pávez, T. (2004). Lineamientos de acción para el diseño de programas de superación de la pobreza desde el enfoque del capital social. Santiago, Chile.

Bebbington, A. (2005). "Estrategias de vida y estrategias de intervención: el capital social y los programas de superación de la pobreza", en I. Arriagada (Ed.), Aprender de la experiencia. El capital social en la superación de la pobreza (p. 21-41). Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Bird, K., Hulme, D., Moore, K., y Shepherd, A. (2002). Chronic Poverty and Remote Rural Areas. Manchester.

Boltvinik, J. (2005). "Métodos de medición de la pobreza. Una tipoplogía. Limitaciones de los métodos tradicionales y problemas de los combinados", en J. Boltvinik y A. Damián (Eds.), La pobreza en México y el mundo. Realidades y desafíos (2a ed., pp. 437-475). Siglo Veintiuno Editores y Gobierno del Estado de Tamaulipas, México, D.F.

CONEVAL. (2010a). "Medición de pobreza 2010 a nivel nacional". Medición de Pobreza Multidimensional. Accesado enero 01, 2012, desde http://internet.coneval.gob.mx/Informes/Interactivo/interactivo_nacional.swf

CONEVAL. (2010b). Metodología de Medición Multidimensional de la Pobreza. México, D.F.

De la Brière, B., y Rawlings, L. B. (2006). "Examining Conditional Cash Transfer Programs : A Role for Increased Social Inclusion?" World Development. Washington.

Deutsch, J., y Silber, J. (2005). "Measuring Multidimensional Poverty: An empirical comparison of various approaches". Review of Income and Wealth, 51(1), 145-174. doi:10.1111/j.1475-4991.2005.00148.x

Durston, J. (2000). "¿Qué es el capital social comunitario?" CEPAL Serie Políticas sociales, (38).

Gordon, D. (2005). "La medición internacional de la pobreza y las políticas para combatirlas", en J. Boltvinik y A. Damián (Eds.), La pobreza en México y el mundo. Realidades y desafíos (2nd ed., pp. 45-76). Siglo Veintiuno Editores y Gobierno del Estado de Tamaulipas, México, D.F.

Himmelfarb, G. (1988). La idea de la pobreza: Inglaterra a principios de la era industrial. Fondo de Cultura Económica.

Krishna, A., y Uphoff, N. (1999). "Mapping and measures of social capital: a conceptual and empirical study of collective action for conserving and developing watersheds in Rajasthan, India". The role of social capital in development: an empirical assessment. Washington.

Lin, N. (1999). "Building a Network Theory of Social Capital". Connections, 22(1), 28-51.

Lomnitz, L. (2006). Cómo sobreviven los marginados (16a ed., p. 233). Siglo Veintiuno Editores.

McCarty, C., y Govindaramanuja, S. (2005). "A Modified Elicitation of Personal Networks Using Dynamic Visualization". Connections, 26(2), 9-10.

Millán, R., y Gordon, S. (2004). "Capital social: una lectura de tres perspectivas clásicas". Revista Mexicana de Sociología, 66(4), 711-747.

Narayan, D. (1999). Bonds and Bridges : Social Capital And Poverty. Washington.

Nélida, P., Crucella, C., Rocchi, G., y Robin, S. (2007). "Vulnerabilidad y Exclusión social. Una propuesta metodológica para el estudio de las condiciones de vida de los hogares", en Congreso Internacional de Ciudadanía y Politicas Sociales (pp. 1-15). Ciudadanía y Politicas Sociales. Recuperado de http://www.ubiobio.cl/cps/ponencia/doc/p15.4.htm

Pacheco, F. J. (1999). La pobreza en latinoamérica: factor de violencia y de inestabilidad social. Su proyección para fines del siglo como amenaza para la seguridad del continente americano. (1st ed.). Colegio Interamericano de Defensa. Washington.

Portes, A. (1998). "Social capital : Its origins and applications in modern sociology". Review Literature And Arts Of The Americas.

Saith, R. (2001). "Social Exclusion : the Concept and Application to Developing Countries". Main. Oxford.

Sen, A. (2000). Social exclusion: concept, application, and scrutiny. Social Development (1st ed., p. 60). Asian Development Bank. Manila.

Sojo, C. (2007). "Cohesión social y exclusión . Una mirada desde Centroamérica". Quórum, 18, 76-87.

Sunkel, G. (2003). “La pobreza en la ciudad: capital social y políticas públicas”. en R. Atria, M. E. Siles, I. Arriagada, L. J. Robison, y S. Whiteford (Eds.), Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma (pp. 303-338). Santiago, Chile.

Svendsen, G. T., y Haase Sevendsen, G. L. (2009). “The troika of sociology, political science and economics”, en G. T. Svendsen y G. L. Haase Svendsen (Eds.), Handbook of Social Capital. The Troika of Sociology, Political Science and Economics2 (1st ed., pp. 1-13). Edward Elgar Publishing. Cheltenham, UK.

Woolcock, M. (1998). “Social capital and economic development : Toward a theoretical synthesis and policy framework”. Theory and Society, 27, 151-208.

[Esta página fue dejada intencionalmente en blanco]

Dignificación y mejoramiento de técnicas vernáculas para el empoderamiento constructivo y el acceso a la habitabilidad básica: el caso de la familia Sánchez y el programa VACA del Tecnológico de Monterrey en Puebla

Juan Carlos Loyo Martínez

Investigador Independiente

juancarlosloyo@gmail.com

Sara Márquez Martín

Investigador Independiente

sarammmrowe@gmail.com

Resumen

El artículo se circunscribe en el marco teórico de la pobreza en su dimensión de la precariedad habitacional y en la propuesta de soluciones de autoconstrucción que impliquen la dignificación de técnicas y materiales vernáculos. Se busca entender el impacto que pueda tener un programa universitario de sensibilización y divulgación en dos temas: la valorización de técnicas constructivas denostadas y la comprensión del carácter multidimensional de la pobreza. El artículo muestra, en forma paralela, el marco teórico de la dimensión habitacional de la pobreza, la utilización de técnicas vernáculas y el empoderamiento a través de la autoconstrucción, y el estudio del siguiente caso: el programa VACA (Verano Aprende Construye y Ayuda) del Instituto Tecnológico de Monterrey en Puebla.

Palabras clave: Habitabilidad básica, vernáculo, autoconstrucción, reducción de la pobreza.

Abstract

This article analyzes from an academic frame the problematic of poverty and its dimension on precarious habitability and how self-construction techniques along with vernacular materials can serve as solutions to habitational issues, dignifying in the process these proven local methods. The Article also showcases the academic framework of habitational poverty along with the empowerment trough self-construction and the case study: VACA (for its Spanish acronym: summer, learn, build, help), an academic endeavor program of the Tecnológico de Monterrey in Puebla.

Keywords: Basic Habitability, Vernacular, self-construction, poverty reduction.

1. Introducción

> *"En el camino de regreso a Puebla, un niño de 4 años quiso saber quiénes vivirían en esa casa mágica. La mamá le contestó correctamente que los Sánchez. Yo pensé, sin decirlo, que además en esa casa hechizada vivirán con ellos buena parte de nuestros corazones y la esperanza de mejorar la condición de los más pobres de México."*
>
> Antonio Garza Sastré, 2013.

Entender la pobreza desde un punto de vista académico implica reconocer su complejidad y multidimensionalidad. Según Laudiero, "la pobreza se ve influida por factores políticos, económicos, ambientales, culturales, locales y sociales, interpretada de manera diferente por las personas que la viven, y vivida de manera distinta por estas personas de acuerdo a su género, edad, origen étnico y habilidades" (Laudiero, 2011: 16). Estos factores permiten caracterizarla según distintas dimensiones. Por otro lado, se pueden tener en cuenta los siguientes aspectos: la relación entre ingreso y consumo, la vulnerabilidad y exclusión que suponen y el carácter relativo a contextos locales o globales. Este conjunto de factores, dimensiones y aspectos pueden situarse además bajo los filtros de lo cualitativo o lo cuantitativo. La complejidad de la problemática, y por tanto de su análisis, es grande. En un intento de simplificación, se podría definir a la pobreza como falta de oportunidades.

Cuantitativamente existen diferentes escalas para medir el nivel de pobreza. En su Informe Anual sobre Desarrollo Humano 2013, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) remplazará próximamente el Índice de Pobreza Humana (IPH) por el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), en un esfuerzo por incluir aspectos cualitativos (Caballero, 2013). De manera global, el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) hablan de "pobreza extrema" cuando los ingresos diarios no superan $1,25 dólares americanos, y de "pobreza" cuando éstos son de $2,25.

Aunque esta cuantificación permite comparar la pobreza en distintos lugares del planeta, impide visualizar la capacidad de consumo así como el hecho de si responde a las necesidades de las personas. En América Latina, la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL) plantea el Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), considerando si los ingresos permiten el acceso a servicios básicos —a la vivienda, a servicios sanitarios como agua potable y saneamiento, a educación y a disponilidad económica— (Feres, Mancero, 2001:14). Aunque las mediciones cuantitativas dejan de lado muchos aspectos de la pobreza, permiten saber cuántas personas son afectadas por ella, lo que conduce a la elaboración de políticas públicas para tratar de erradicarla. Los últimos datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2013) muestran que el 45.5% de los mexicanos/as vive en situación de pobreza. De éstos, 9.8% se encuentra en pobreza extrema.

Sin ánimo de lanzar preguntas simplistas —como ¿cuáles son las causas que impiden que la pobreza se erradique de manera inmediata?—, este artículo busca plantear algunas propuestas específicas para el contexto mexicano rural y semiurbano. Una de las causas que fue apreciada en el caso de estudio

fue la invisibilización de la pobreza y de aquellos que se ven afectados por ella.

2. Presentación del caso de estudio

El caso de estudio —la primera edición de VACA (Verano Aprende Construye y Ayuda)— consistió en un curso de un mes impartido a alumnos universitarios de una facultad de arquitectura privada y una pública. Cuando se habla de invisibilización de la pobreza se puede destacar que, de los 18 alumnos y alumnas de arquitectura del ITESM y de la UNAM, sólo una estaba familiarizada con su estudio y dimensión. Estudiantes que han alcanzado el nivel 7 de ISCED de la UNESCO desconocían la complejidad, escala y carácter multidimensional de la pobreza. Las palabras que asociaron con pobreza en una lluvia de ideas fueron: violencia, pereza, caridad y ayuda.

Los objetivos de VACA eran: la autoconstrucción de una vivienda con materiales naturales (no industrializados) y utilizando técnicas vernáculas; así como la dignificación de dichas técnicas, el empoderamiento constructivo de una familia y la sensibilización de futuros/as arquitectos/as sobre la Habitabilidad Básica (HaB) como herramienta de reducción y erradicación de la pobreza.

La autoconstrucción supone una alternativa para los desarrollos de viviendas, principalmente en entornos semiurbanos y rurales.

Alcanzar estos objetivos implicó la presencia de distintos actores públicos y privados que se definen a continuación:

- ITESM: estudiantes de distintos cursos de las Sedes del Instituto Tecnológico de Monterrey y en el programa de LEGADOS ITESM sobre la implementación de teja de palma en Izúcar de Matamoros.

- Gobierno Municipal de Izúcar de Matamoros y Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Izúcar de Matamoros (SOAPAIM).

- Colectivo de tejedores de palma artesanal de la región y un emprendedor local impulsor de la teja de palma

- CMIC: Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. Delegación Puebla.

- Familia Sánchez, formada por una pareja (el padre no radicaba en la vivienda) y ocho hijos/as que habitaban la propiedad.

- Vecinos/as de la comunidad.

Durante una semana, a modo de sensibilización teórica y práctica, los estudiantes se enfrentaron a la fase de diseño bajo los lineamientos de HaB, cuyas condicionantes descartaban estrategias de construcción con materiales y técnicas industrializadas (Figura 1). Se profundizará sobre HaB más adelante en este artículo.

Figura 1. Presentación del diseño a través de una maqueta 1:50 a la familia Sánchez
Fuente: Tomada por Zamudio, C.

3. Herramientas arquitectónicas para la superación de la pobreza

La vivienda incide en diversas dimensiones de la pobreza, que van más allá del cobijo, la seguridad y la salubridad. Entran en juego factores emocionales como la dignidad y la identidad de sus moradores. Además del establecimiento de redes comunitarias y de infraestructuras, una vez que se ubica esa vivienda dentro del contexto del asentamiento humano.

UN-HABITAT definió, en la reunión de expertos de Nairobi 2002, los cinco puntos de la Habitabilidad Precaria (HaP) para permitir hacer un monitoreo concreto de la meta 11 de los Objetivos del Milenio (ODM) (Figura 2) que postula "haber mejorado considerablemente, para el año 2020, la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios".

Para hacer frente a esta inmensa problemática, alojamientos lesivos para la salud, se concretó el término de Habitabilidad Precaria HaP como carencia de uno o varios de cinco puntos presentes en la columna de la izquierda de la Tabla 1.

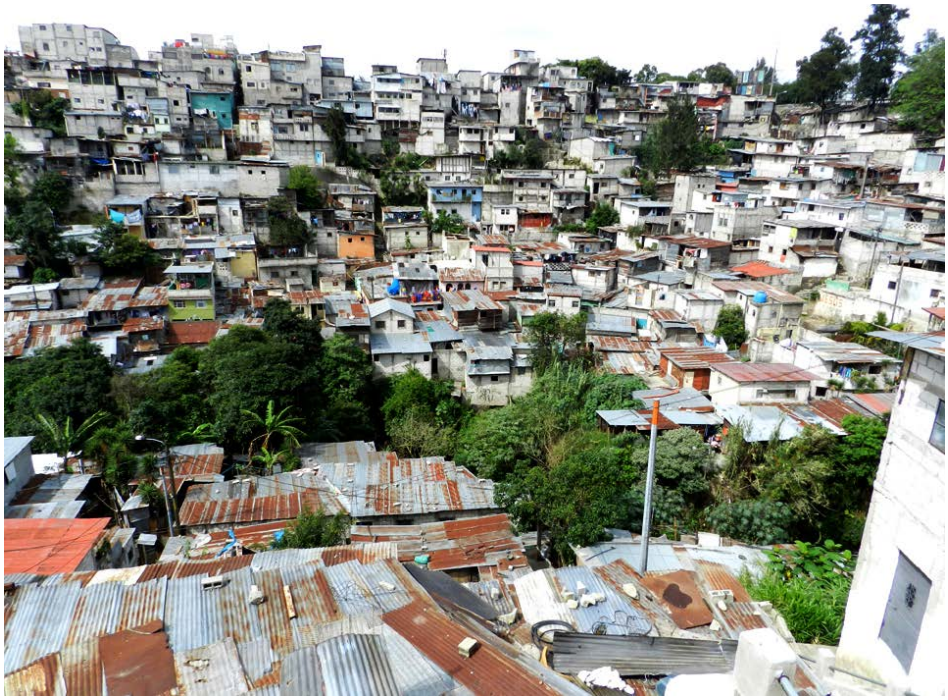


Figura 2. Barriada en Zona 5 de Ciudad de Guatemala, donde conviven distintos aspectos de precariedad

Fuente: Tomada por Márquez, S.

Tabla 1. Superación de la línea de la dignidad habitacional en el caso de estudio

Cinco puntos de la Habitabilidad Básica	**Caso de estudio: situación inicial**	**Caso de estudio: situación al concluir el programa.**
1. Una vivienda durable, de naturaleza permanente, que proteja contra condiciones climáticas adversas.	- Tres cuerpos en diversos grados de degradación. - Cuerpo de cocina: construido con carrizo y residuos plásticos. - Cuerpo habitacional: construido con bloque de arena. - Cuerpo de baños: construido con tela y sin conexión a red sanitaria. - Ninguno de los cuerpos protege de inclemencias climáticas ni de la entrada de animales. Tampoco permiten el confort.	- Dos edificaciones que forman un patio cercado. - La primera, de una planta, es la cocina. Cuenta con chimenea para la extracción de humos. Es impermeable y abierta hacia el patio. - La segunda, de dos alturas, está protegida de la lluvia y del viento. Cuenta con mosquiteras. Anexo de baño equipado y conectado a fosa séptica.
2. Un espacio vital suficiente, lo que significa que no más de tres personas compartan una habitación.	- 10 habitantes conviven en un único espacio de 30 m^2.	- Cinco habitaciones privadas y/o compartidas por no más de tres personas. El baño es cerrado para garantizar la intimidad.
3. Acceso fácil al agua potable en cantidad suficiente y a un precio razonable.	- Acceso sólo tres días por semana. Se almacena en contenedores de plástico sin tapa, que se convierten en criaderos de mosquitos (existe riesgo de dengue). El precio del m^3 de agua se ajusta a los ingresos de la familia. - Los niños no cuentan con educación para uso y almacenamiento saludable.	- Almacenamiento seguro para contar por lo menos con 10 litros diarios por persona, considerando posibles faltas de abastecimiento. Los depósitos cuentan con tapa. - Los niños/as que van a gestionarlos cuentan con la información para hacerlo en un esquema de salubridad.
4. Acceso a saneamiento adecuado: letrina privada o pública compartida con una cantidad razonable de personas	- Defecación a cielo abierto en un espacio barreado con tela. - Sin frecuencia definida, se cubre con cal para evitar olores. - Este espacio está a dos metros de una acequia de riego.	- Zona de baño equipada y conectada a una fosa séptica, lista para integrarse a red municipal cuando el municipio lo facilite.
5. Tenencia segura para evitar los desalojos forzados.	- El padre cuenta con un título de propiedad de la parcela que está a su nombre.	- Se garantiza legalmente el usufructo de la propiedad para los hijos. La propiedad no podrá ser vendida hasta la mayoría de edad del menor.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Espacio de dormir de la familia Sánchez previo al programa VACA. Condición de hacinamiento, habitación de 30m² compartida por 10 personas, en la cama del fondo dormían cinco niños y niñas
Fuente: Tomada por Loyo J.C.

Figura 4. Estado del espacio de aguas negras de la familia Sánchez previo al programa VACA: cuatro postes forrados con telas
Fuente: Tomada por Márquez, S.

4. Caso de estudio: la superación de la línea de la dignidad como marco de diseño arquitectónico

Durante el proceso constructivo y hasta su conclusión, la familia Sánchez fue satisfaciendo algunas de las necesidades físicas y emocionales planteadas por Laudiero (2011:20), las cuales se esquematizan en la Tabla 2.

Tabla 2. Acceso a superación de necesidades facilitadas por la calidad habitacional

Rol que juega la vivienda en palabras de Laudiero	Situación original	Situación tras el programa
Necesidades básicas de protección, seguridad, sanidad y bienestar de las personas.	- Condiciones vulnerables, sin protección de propiedad, sin redes sanitarias ni servicios básicos. - No hay confort higrotérmico ni elementos ergonómicos para las actividades cotidianas.	- Predio cercado para protección de los más pequeños. - Conectado a redes sanitarias que evitan malos olores y contaminación de comestibles. - Acceso a agua potable para ingesta y lavado. - Equipado para las actividades cotidianas.
Necesidades de identidad, pertenencia, privacidad, belleza y armonía.	- Ningún indicio de apropiación del espacio. - No existía intimidad a la hora de dormir ni a la de asearse. - El predio funcionaba como espacio de almacén de basura para su venta. - Sólo la imagen de la Virgen de Guadalupe ocupaba un lugar privilegiado de la casa.	- Los dos edificios conforman un patio y distintos espacios que facilitan la convivencia y la privacidad. - Los murales realizados por Benito Martínez-Creel dieron reconocimiento y belleza a la construcción. - La calidad de acabados y facilidad de mantenimiento implican la valoración por parte de la familia de su nueva vivienda.
La satisfacción de otras necesidades fundamentales como la salud, la educación, el trabajo y la convivencia	- Los olores, consecuencia de la falta de saneamiento, merman la dignidad frente a sus vecinos. - Los hijos tienen acceso a la educación pero muchos no asisten. - La convivencia en el espacio cerrado es difícil por el hacinamiento.	- El acceso a saneamiento, gestión del almacenaje de agua, y filtro volcánico para el agua potable supone mejoras para la salud de los habitantes. - Cuentan con espacios confortables para la convivencia.

Fuente: Elaboración propia.

Una de las herramientas de diseño arquitectónico utilizadas con los alumnos fue el marco teórico en el que se sustenta esta tabla. Identificar la línea de la dignidad establecida por UN-Habitat permitió concentrar esfuerzos y priorizar decisiones de diseño y construcción.

La situación encontrada al inicio del programa, en junio de 2013, fue la de una familia compuesta por la madre, ocho hijos con edades de entre uno y 18 años y el padre, que trabaja en otro estado.

El padre cuenta con el título de propiedad de una parcela de 7x18m., en una zona residencial de Izúcar de Matamoros. La madre se ausentaba entre las 12:00 y las 21:00 horas, de lunes a sábado, para trabajar. El padre acababa de regresar temporalmente para mejorar su vivienda. La familia había pasado

de compartir una habitación autoconstruida, de 10m^2 y 1,5m de altura a un espacio de 30m^2, de bloque de arena y cemento con una cubierta de lámina metálica corrugada. La habitación previa era de plásticos y carrizo en estado de putrefacción y su uso quedó reducido a cocina. No tenía salida de humos. Su mal estado de conservación facilitaba la formación de nidos de alacranes. La nueva construcción, realizada por el padre y el hijo mayor, estaba apenas terminada cuando comenzó el programa VACA. Representaba una mejora cualitativa de las condiciones de vida y era reflejo de la voluntad de superación de la familia. Aun teniendo en cuenta la construcción del nuevo bloque de 30m^2, la familia sufría hacinamiento y no tenía condiciones de intimidad que les permitiera llevar una vida digna (UN-Habitat, 2002).

La parcela era una "bolsa de pobreza" dentro de una zona semi urbanizada (Figura 5). Las viviendas circundantes se encuentran conectadas a redes de saneamiento y servicios básicos de manera individual.

Figura 5. Estado de la parcela al inicio de VACA. Cocina en el primer plano, nueva habitación al fondo
Fuente: Tomada por Garza, A.

El encuentro con la familia se hizo a través de dos entrevistas a los padres, quienes enunciaron las necesidades de su vivienda. Los alumnos contaron con una semana para responder, mediante el diseño, a dichas necesidades en el marco de la superación de la línea de la dignidad entre HaP y HaB. El diseño

permitió cuantificar materiales e iniciar la construcción del proyecto. El proceso participativo se dio durante la construcción y generó la apropiación de las técnicas para el mantenimiento posterior (Figuras 6 y 7).

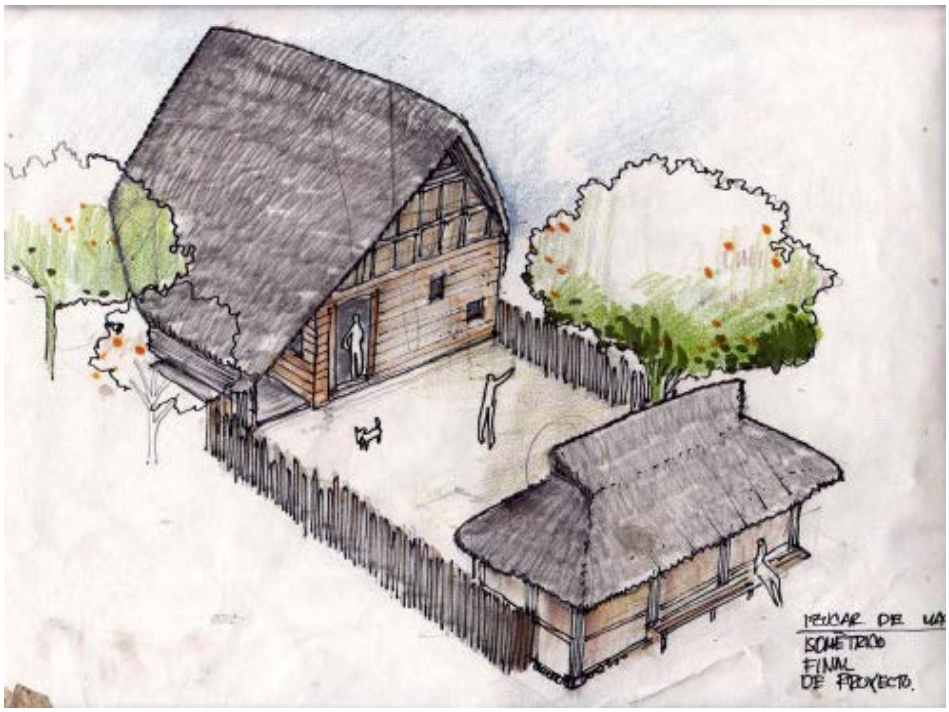


Figura 6. Isométrico del Conjunto
Fuente: Tomada por Loyo J.C.

Figura 7. Apropiándose del proyecto que ocupó durante una semana el mayor lugar de la vivienda

Fuente: Tomada por Márquez, S.

La "Línea de la Dignidad", que define el paso entre la HAP y la HAB, implica la superación de los cinco puntos mencionados (UN-Habitat, 2002). El siguiente paso implica estudiar la vivienda en un contexto amplio y las conexiones a redes mínimas dentro del colectivo (centro urbano o rural). En palabras de Colavidas, Oteiza, Salas, Baños, Gesto y Gómez, "Habitabilidad Básica es la que colma las necesidades esenciales de cobijo que tenemos todas las personas. Su satisfacción requiere, pues, que se cubran las urgencias residenciales del vivir, no sólo las que conciernen al mero cobijo individual, sino también a los espacio públicos, infraestructuras y servicios elementales que constituyen, en conjunto, un asentamiento propicio para la reproducción vital." (Colavidas et al., 2006:10). Este enfoque enriquece la definición de HaB de UN-Habitat al pasar del nivel de la vivienda (familia) al de un asentamiento (comunidad).

5. Caso de estudio: tenencia (título de propiedad)

En el caso de estudio, la familia cuenta con tenencia relativa. El título de propiedad era del padre, lo que no garantizaba de manera legal que fuera a ser usada por los hijos si la parcela se revalorizaba con la nueva construcción. Se apoyó la obtención de documentos legales para garantizar el usufructo

por parte de los hijos. Cuando el riesgo de desalojo no existe, las familias pueden invertir mano de obra, tiempo y recursos económicos en sus viviendas.

6. Hacia el empoderamiento constructivo a través de la dignificación de técnicas vernáculas

A lo largo de la historia, los individuos y familias han construido edificaciones de vivienda sin la necesidad de asesoría técnica especializada (maestros de obra, arquitectos o ingenieros civiles), utilizando técnicas vernáculas basadas en la prueba y error, así como en las bondades estructurales de los materiales regionales no industrializados (Figura 8) . Las técnicas vernáculas forman parte del conocimiento popular. Cuando se utilizan materiales naturales también es necesario conocer los métodos de mantenimiento adecuados para estas edificaciones, las cuales requieren normalmente trabajos cada dos años. A lo largo del siglo XX la vivienda ha pasado de ser construida por sus moradores a entrar en el mercado de la edificación. Se convierte en un producto inmobiliario dentro de un esquema de compra-venta, utilizando materiales industrializados.

Figura 8. Viviendas Vernáculas de bahareque y cubierta de brezo en Mozambique

Fuente: Tomada por Márquez, S.

La pérdida del empoderamiento constructivo no sólo tiene consecuencias en la desaparición de patrimonio inmaterial (las propias técnicas) sino que condena a los antiguos auto-constructores a la dependencia del mercado.

Se establece el proceso constructivo según tres componentes: las técnicas, la mano de obra y los materiales. La relación tiempo-costo es un eje conductor para establecer la separación entre empoderamiento y dependencia del mercado.

Tabla 3. Relación tiempo-dinero en el proceso constructivo

+dinero -tiempo	materiales y técnicas industrializadas, pago a mano de obra
+tiempo -dinero	materiales naturales locales, autoconstrucción, técnicas vernáculas.

Fuente: Elaboración propia.

Cuando el recurso con el que cuenta la familia es el dinero, se puede comprar con facilidad los materiales y pagar la mano de obra que construya adecuadamente. Cuando hay más recursos el proceso es más breve. Desde una vivienda "llave en mano", donde los moradores no toman ninguna decisión en el diseño ni en la construcción, hasta las viviendas "semilla", que van realizándose por fases.

Cuando se tiene tiempo y poco dinero, las técnicas vernáculas suelen responder óptimamente a la construcción, pues utilizan materiales de fácil acceso junto con mano de obra artesanal, que comprende las limitaciones de estos elementos constructivos. Aunque no se utilizaran técnicas y materiales vernáculos, como en procesos que Pelli (1994:27) define como "*autoconstrucción espontánea*", este proceso permite el mantenimiento a largo plazo, independizándose del mercado. Además, sus espacios cuentan con los valores simbólicos que concede la autoconstrucción y que ayudan a la apropiación. Cada vivienda responde a las necesidades y deseos de sus habitantes.

Con la masificación de las arquitecturas "racionalistas" de la segunda mitad del siglo XX y de los materiales industrializados, los sistemas de construcción vernáculos de elementos naturales fueron desplazados dentro del esquema de "deseo" de vivienda. Al perder el interés y/o uso de la construcción vernácula se pierde también el conocimiento cotidiano para su implementación. Los materiales naturales son elementos constructivos cuya capacidad de carga y materialidad difiere mucho a la de la construcción industrializada. En la construcción con bambú, las uniones más sencillas se pueden lograr con nudos de cuerda de fibras naturales. Implementando "quincha" o "bahareque" se utilizan fibras del abono de vaca o caballo para darle resistencia a la tensión a un muro construido con tierra y carrizo entrelazado.

En América Latina se define informalmente una casa "de material" cuando ha sido construida con lámina, cemento y bloque. Por lo tanto, a la hora de edificar una vivienda, la elección de los materiales depende de los recursos económicos. Los materiales industrializados de gran distribución serán comúnmente elegidos: cemento, bloque y lámina. Las técnicas habituales empleadas con estos materiales suelen alejarse del confort higrotérmico. Heringer (2009:76) describe la situación bengalí de áreas rurales, donde se abandonan las técnicas tradicionales sostenibles (arcilla o bambú) frente al uso de ladrillo, concreto y chapa corrugada, supuestamente más duraderos. Con la pérdida de técnicas y materiales vernáculos, la identidad, el confort y la relación con el medio quedan profundamente perjudicados.

Conocer los materiales y sus capacidades técnicas es básico para su uso en construcción. A través

de la cultura, la valoración y la dignificación se puede incidir en la reapropiación de técnicas asociadas actualmente a la pobreza. Heringer (2009:77) plantea que la elección de materiales no es sólo racional, sino también una *cuestión de prestigio, identidad*, *zeitgeist*, *cultura*. Las construcciones vernáculas deberán responder a aspectos emocionales y al fortalecimiento de la identidad para desvincularse de la pobreza.

7. Caso de estudio: aspectos emocionales de la vivienda

Los valores estéticos del diseño y construcción resultaron piezas clave dentro del proceso. La Habitabilidad Básica no es una receta universal: implica la apropiación y adaptación. Los valores emocionales que defiende Heringer inciden de manera clara en el mantenimiento posterior. Los murales realizados en la fachada de la cocina y del bloque existente representaron un hecho crucial en la construcción. Vecinos que habían dado la espalda a la familia se acercaban a admirar la nueva vivienda. La familia, que vive una fuerte exclusión, encontró en su hogar una fuente de orgullo (Figuras 9 y 10) .

Figura 9. Bloque de vivienda y cocina con los murales de Benito Martínez Cree
Fuente: Tomada por Loyo, J.C.

Figura 10. Detalle de murales de Benito Martínez Cree
Fuente: Tomada por Loyo, J.C.

La arquitectura vernácula ha funcionado como la aproximación más eficiente a la construcción y la utilización sostenible de los recursos. En lo que Arboleda (2013) describe como "un laboratorio permanente e informal de tanteo y error, las soluciones exitosas se convierten en ejemplos a seguir en la práctica formal de la arquitectura".

La escasez incentiva la búsqueda de la máxima optimización. Las fichas recogidas en "Un techo para vivir" (Lorenzo, 2005) suponen un conjunto de mejoras a técnicas tradicionales como el adobe y la quincha, las cuales implican un incremento en la resistencia de estos materiales frente a sismos. Las técnicas pasan de ser tradicionales a vernáculas cuando son la mejor solución constructiva en un momento histórico preciso. Los criterios para definirla como la solución óptima implican la sostenibilidad, durabilidad, facilidad de mantenimiento, costos, identidad, etc. En esa línea, Alan Parvin plantea que la única diferencia entre la arquitectura vernácula y el *opensource* es la gran conectividad que permite internet (Parvin, 2013).

Los conocimientos vernáculos no pueden patentarse o asociarse a un individuo. Se forman a través de la acumulación de mejoras tecnológicas a lo largo del tiempo. Los esfuerzos de autoría de dichas técnicas suponen una contradicción, como sostienen Zerda-Sarmiento y Forero-Pineda, porque "son el resultado de una construcción social mientras que las instituciones de propiedad intelectual de la sociedad moderna están centradas en el individuo" (Zerda-Sarmiento, Forero-Pineda, 2002:54).

Personajes como Hassan Fathy (1899-1989) en Egipto, o Laurie Baker (1917-2007), en India, lucharon en el siglo XX por volver contemporáneos materiales y técnicas frente a la hegemonía del mercado del cemento, que cumple funciones muy relevantes dentro de la arquitectura pero no debe entenderse como el único material existente. Esto es consecuencia de que su costo y mantenimiento son

inasequibles para la mayoría de las personas. El impacto ambiental que tiene la producción, transporte, uso, demolición y gestión del cemento es mucho mayor que el de otros materiales. La tierra, en cambio, puede ser obtenida del mismo predio y reciclada. Si bien el mantenimiento de los elementos de tierra es constante (cada dos años), es más durable a largo plazo.

La democratización de la construcción se logra cuando todas las personas pueden, en la medida de su propio trabajo, generar su vivienda sin tener que acudir a sistemas crediticios, a los que muchas veces no se puede tener acceso por falta de un empleo "formal" o por falta de oportunidades.

Plantea Heringer (2009:76): "¿por qué las personas abandonan voluntariamente su independencia productiva para convertirse en clientes dependientes?" Esto hace retomar el tema del carácter emocional de la vivienda como herramienta de apariencia en contextos donde el prestigio supone un valor. Una respuesta posible es "la tendencia general de comprar y consumir, en lugar de autoproducir. La clave de la autosuficiencia puede encontrarse en la voluntad de ser independiente" (Figura 11).

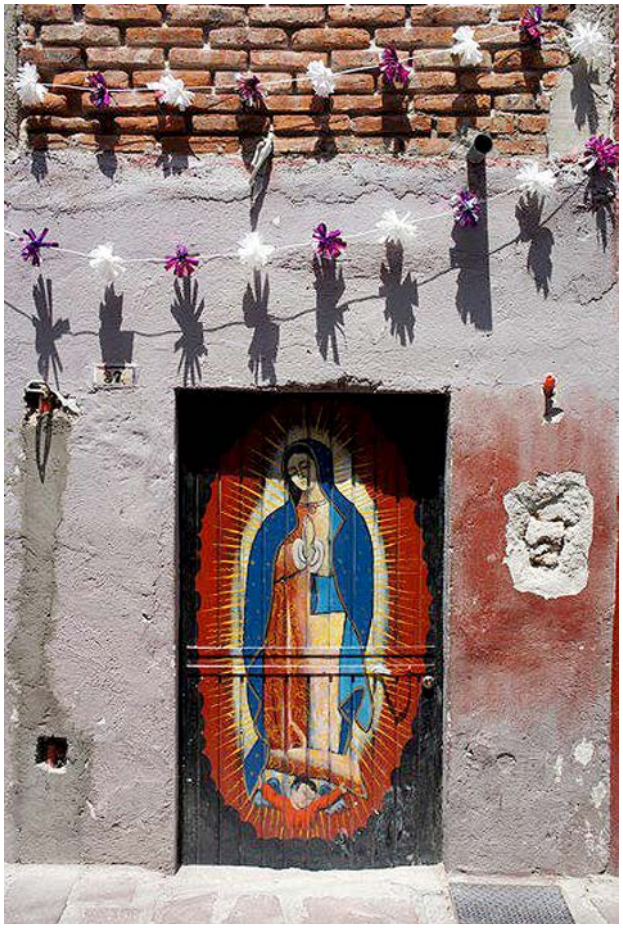


Figura 11. Valores emocionales en arquitectura autoconstruída
Fuente: Tomada por Loyo, J.C.

La autoproducción y lo vernáculo se asocian a la pobreza y, por lo tanto, no se valoran, no se entienden como una decisión sino como la única respuesta posible a sus necesidades. El concepto incluye gran variedad de realidades, entre las que se destacan tres: autoproducción espontánea —presente en la

mayoría de barriadas del planeta—, la autoproducción dirigida —un intento de técnicos/as de conducir los procesos—, y la autoproducción asistida —cuando la presencia de los técnicos/as responde a la voluntad de los moradores— (Pelli, 1994:27). La importancia de estudiar dichos procesos puede conducir a abordar las políticas públicas de manera realista.

Si se tiene en cuenta que los procesos forman parte del *opensource* vernáculo planteado por Parvin, los técnicos pueden agilizar el proceso de prueba y error para alcanzar soluciones en problemas constructivos. En palabras de Lorenzo, ellos facilitan "el mejoramiento de técnicas, eficiencia de materiales, talleres, transferencia tecnológica, formación y capacitación" (Lorenzo, 2005:40).

8. Caso de estudio: materiales y técnicas empleadas

El tiempo de diseño y construcción fue limitado por la duración del curso: un mes. Los recursos económicos y materiales, por el apoyo de patrocinadores. La mano de obra de VACA contó con 18 alumnos sin experiencia previa, tres profesores, el padre y la madre, tres hijos mayores de 15 años, cinco niños menores; y el apoyo de tres obreros especializados en colocación de palma, tres obreros de la municipalidad para el acarreo de materiales y el equipo de SOAPAIM (Figura 12).

Figura 12. Proceso constructivo entre la familia y los estudiantes
Fuente: Tomada por Garza, A.

La clave para la apropiación de la familia fue su activa participación a lo largo del proceso constructivo. Meses después de la construcción, ya están ejecutando labores de mantenimiento y han adoptado medidas de limpieza e higiene nuevas. En la medida de sus posibilidades, todos los niños formaron parte del proceso, el cual vivieron como un juego (Figura 13).

Figura 13. Los niños y niñas pisan el lodo para hacer bahareque
Fuente: Tomada por Márquez, S.

Las técnicas empleadas facilitan la autoconstrucción vernácula. El emprendedor local facilitó gran parte de los materiales naturales: palma dulce para la teja, caña, otates y bambús de residuo. Del propio suelo se obtuvo tierra con composición de arcilla; vecinos facilitaron abono de vaca y caballo. El resto de materiales fueron: cemento (en las cantidades mínimas posibles), cal, cuerda de ixtle, grava, arena, residuos de varillas de acero, materiales para fontanería y electricidad. Se minimizó el uso de materiales no naturales. Se apostó por suelo de tierra apisonada con cal para la cocina y el bloque habitacional.

La estructura vertical y de cubierta del espacio de cocina está formada por una red de otates atados con cuerda de ixtle; la cimentación, de zapata aislada de concreto. Los muros son de quincha (lodo aventado, enriquecido con abono de caballo y cal) y decorados con murales de Benito Martínez Creel. La cubierta es de teja de palma cuenta con dos aperturas superiores para la ventilación natural. La estufa es para leña (Figura 14).

Figura 14. Estufa previa y posterior al programa VACA en la nueva cocina
Fuente: Tomada por Garza, A. y Loyo, J.C.

El bloque de habitación queda en la construcción existente, a la que se le agregó un nivel superior. La conexión entre el muro de bloque del primer piso y el segundo nivel, de otate y bambú, se hizo a través de codos de concreto armado. La cubierta, a cuatro aguas, alcanza los 6 metros de altura. El entrepiso es de una retícula de otate y carrizo, sobre la que se apoya un tejido de henequén, una cama de grava y tierra arcillosa mezclada con cal y aceite de linaza. Para las ventanas se utilizó el tejido natural de henequén como mosquitero. La única zona con piso de concreto es el aseo.

Los dos edificios conforman un patio cerrado con otate que incrementa la seguridad de los niños cuando están solos. La red de drenaje se redujo a una línea que unía cocina y baños con una fosa séptica, dejando lugar para una futura conexión a la acometida municipal.

Las técnicas usadas fueron: quincha, bambú, cubiertas de teja de palma y suelos de tierra apisonada (Figura 15). Los procesos constructivos: vernáculos. La mano de obra: la familia y estudiantes. En el caso de estudio no se contaba con tiempo suficiente para nulificar costos monetarios. La producción de otates requiere de cuatro años; la de otatillo/carrizo hasta dos años y la de teja de palma un año debido al secado y manufactura de tejas (Figura 16).

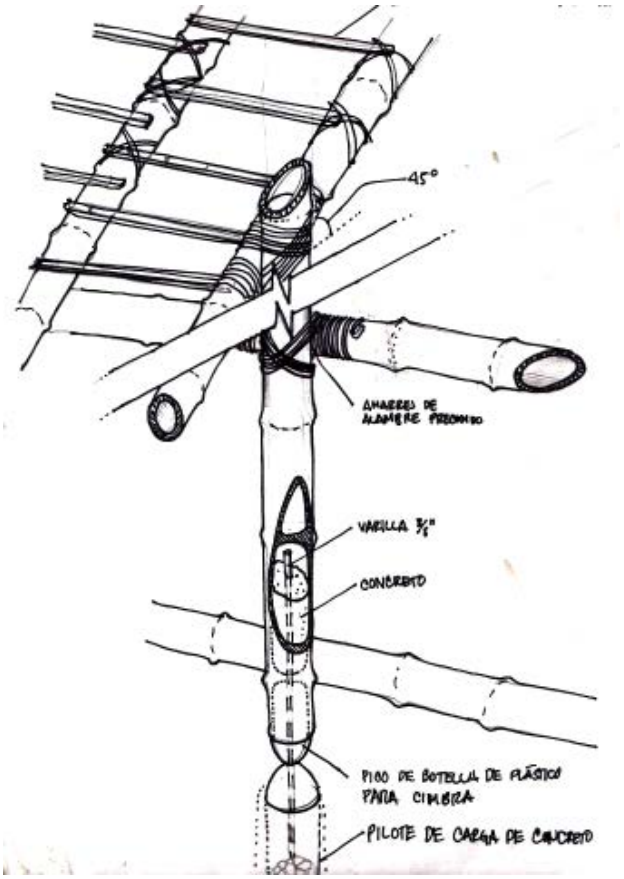


Figura 15. Detalles de la estructura de bambú
Fuente: Tomada por Loyo, J.C.

Figura 16. Situación del segundo nivel al concluir el programa y un mes después, la familia con las técnicas apropiadas realizó las particiones
Fuente: Tomada por Loyo, J.C.

La transferencia y apropiación tecnológica fue hacia la familia y vecinos que se aproximaban (Figura 17). Ancianos de la ciudad se acercaron al proyecto para compartir sus conocimientos, tras años de olvido. Izúcar de Matamoros conserva muchas viviendas de adobe. Dignificar el conocimiento de los ancianos puede suponer retomar dichas técnicas.

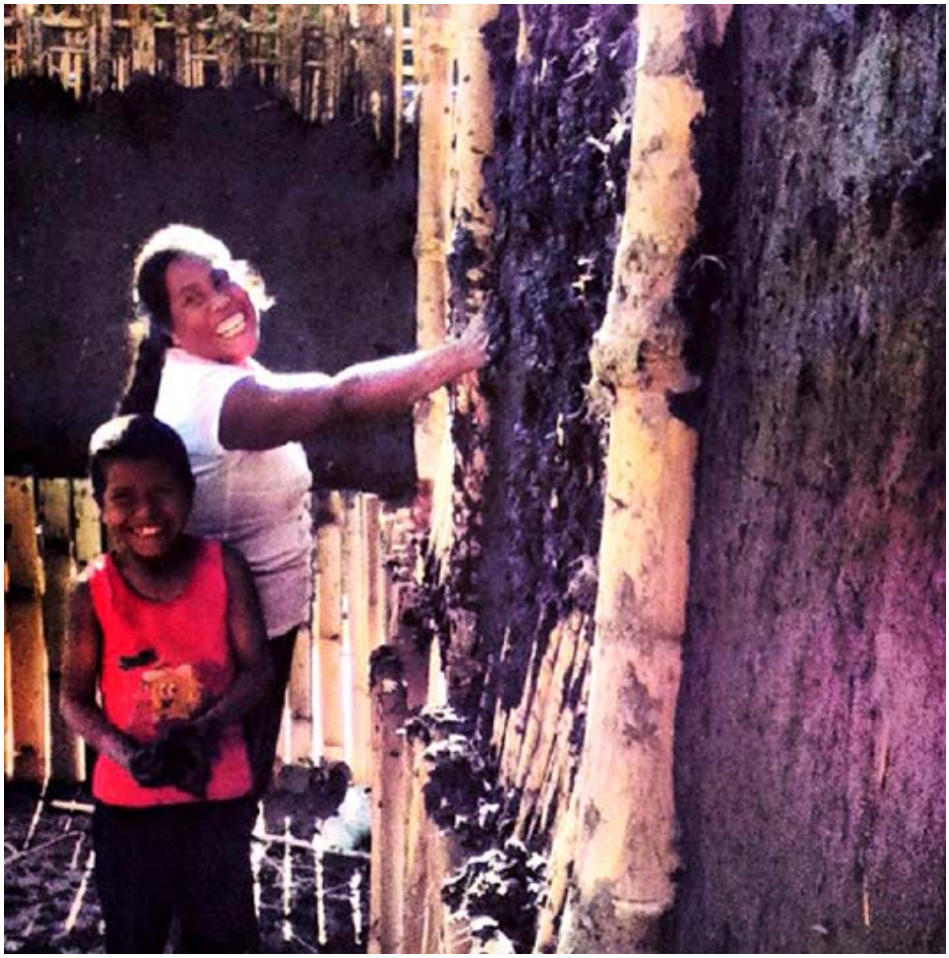


Figura 17. Madre e hijo aplicando el logo al tabique de bahareque
Fuente: Tomada por Márquez, S.

9. Conclusión

La siguiente controversia, planteada por Laudiero, inspiró las reflexiones recogidas en este artículo: "los pobres no tienen, en general, ni poder ni influencia respecto a las decisiones que afectan a sus vidas, aspecto central dado que la reducción de la pobreza se relaciona necesariamente con la ampliación de las oportunidades y el ejercicio de un mayor control sobre la propia vida" (Laudiero, 2011: 101).

La familia Sánchez tuvo la oportunidad de decidir participar en un proyecto del ITESM Campus Puebla para la construcción de su vivienda. Se dio una apropiación y transferencia tecnológica. VACA supone un hito, un modelo de contemporización y dignificación de técnicas vernáculas.

Se ha logrado que 10 personas crucen la línea de la precariedad hacia la habitabilidad básica, con la ayuda y cooperación de diferentes instancias públicas y privadas. Este programa (VACA) sirve como un precedente de éxito para su futura implementación como sistema, así como su iteración en distintas casas académicas.

El proyecto VACA tiene un impacto importante en aspectos de la lucha contra la pobreza. La plataforma de una universidad es un espacio ideal para la gestión de proyectos de esta índole, creando así

contenidos de estudio y sensibilizando a los técnicos que se forman dentro de ella. Se impacta también a través del empoderamiento a las personas que no cuentan con acceso a vivienda, las comunidades rurales y suburbanas. Se dignifica el conocimiento vernáculo (muchas veces conocido solo por los adultos mayores de las comunidades). Sensibiliza también a las instancias públicas, que pueden crear los vínculos para el desarrollo compartido estudiantes, universidades, emprendedores y sus comunidades.

En su primera edición, VACA ha supuesto una propuesta académica para la visibilización, divulgación y sensibilización sobre la pobreza. Ha implicado, además, el acercamiento de estudiantes que, con independencia de si dediquen sus carreras a la erradicación de la pobreza habitacional o no, adquieren una experiencia que les acompañará y permitirá tener una mirada clara sobre la realidad multidimensional de la pobreza.

La divulgación de programas como VACA puede tener un impacto en el concepto emocional de la vivienda planteado por Heringer. Estos conceptos son inmateriales y generan un cambio de mentalidad que abre oportunidades para reducir la pobreza.

10. Bibliografía

Arboleda, G. (2013). "¿Qué es Arquitectura Vernácula?" Berkeley, CA: Etno-arquitectura Page. Recuperado de: <http://www.arquitecturavernacula.com/web/articulos/articulo/498>.

Arputham, J. (2013). "From Mumbai to the World: Building a Slum Dweller Movement". Shack / SDI The Global Network of the Urban Poor. Recuperado de: http://www.sdinet.org/blog/2013/09/17/mumbai-world-slum-dweller-movement/.

Caballero, Ch. (2013). "Los 10 países más pobres del mundo están en África. África no es un país". Blog de El País. Recuperado de: http://blogs.e45lpais.com/africa-no-es-un-pais/2013/09/los-10-paises-mas-pobres-del-mundo.html

Candil, D. (2007). Tugurios, migración y objetivos del milenio. Series Población y Desarrollo, CEPAL, CELADE, UNFPA (74) 10.

Colavidas, F. Oteiza, I. y Salas, J. Baños, J. Gesto, B. Gómez, G. (2006). Hacia una Manualística Universal de Habitabilidad Básica: Catálogo de componentes, servicios e instalaciones de muy bajo coste. Mairea Libros, Madrid, España.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2013) Medición de la Pobreza. Recuperado de: http://www.coneval.gob.mx/medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx

Feres, JC. Mancero, X. El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y su aplicación en América Latina. Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos, CEPAL, ECLAC Naciones Unidas (7) 14. Recuperado de: http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/6564/lcl1491e.pdf

Garza, A. “La Casa Mágica de los Sanchez, un antídoto contra la miseria y la deseperanza”. SNC Portal informativo del Sistema Tecnológico de Monterrey. Recuperado de: http://www.itesm.edu/wps/wcm/conne ct/snc/portal+informativo/opinion+y+analisis/firmas/dr.+antonio+garza+sastre/op(23ago13) antoniogarzasastre

Heringer, A. (2009) “Reflexiones acerca de la Autosuficiencia”. Revista del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España: Arquitectura Sin Recursos (1/2009), 186 (16) 73-76.

Laudiero, A. (2011) “Habitabilidad Básica: Indicador Estratégico para Superar la Pobreza”. Ci[ur] Cuadernos de Investigación Urbanística, (76) 16-101. I.S.S.N.: 1886-6654

Lengen, J. (1981) Manual del Arquitecto Descalzo, cómo construir casas y otros edificios, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas de México, Distrito Federal, México.

Lorenzo, P. (2005) Un techo para vivir: Tecnologías para viviendas de producción social en América Latina. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Cyted Subprograma XIV. Programa 10x10., Edicions UPC, Barcelona, España.

Malik, K. (2013) Resumen Informe de Desarrollo Humano 2013 del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Comunications Development Incorporated, Nueva York, Estados Unidos.

Oliver, C. Oliver, M. (2009) “Reflexiones acerca de la Autosuficiencia”. Revista del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España: Arquitectura Sin Recursos (1/2009), 186 (5) 49-53.

Parvin, A. (2013,feb) “Arquitectura por y para la gente”. Trabajo presentado en Tecnology, Entertainment and Design TED Conference, Long Beach Performing Arts Center. Recuperado de: http://www.ted.com/talks/alastair_parvin_architecture_for_the_people_by_the_people.html

Pelli, V. (1994) “Autoconstrucción: El camino hacia la Gestión Participativa y Concertada del Habitat”. Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED XIV.B Viviendo y Construyendo: Reflexiones sobre la Autoconstrucción del Hábitat Popular en América Latina (1) 9-40

Programa de Asentamientos Humanos de las Naciones Unidas. (2003) Guía para el monitoreo de la meta 11. Nairobi, Kenia: UN-Habitat.

PNUD (2013) Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). Informe de Desarrollo Humano. Recuperado de: http://hdr.undp.org/es/estadisticas/ipm/

Naciones Unidas (2013). “Informe de los Objetivos de Desarrollo del Milenio”. Objetivos de Desarrollo del Milenio y más allá del 2015. Recuperado de: http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/mdg-report-2013-spanish.pdf

Romero, G. “Las alternativas y opciones de la Autoconstrucción de vivienda en América Latina”. Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED XIV.B Viviendo y Construyendo: Reflexiones sobre la Autoconstrucción del Hábitat Popular en América Latina (3) 67-96

Shankardass, S. (2007) “Asentamientos Hamanos: Algunas Definiciones”. UN-Habitat State of the World’s Citites 2006/7 Recuperado de: http://www.unhabitat.org/documents/media_centre/sowcr2006/SOWC%204%20Slum%20Definitions%20and%20Deprivations-Espa%C3%B1ol.pdf

Zerda-Sarmiento, A. Forero-Pineda, C. (2002) “Intellectual property rights over ethnic communities’ knowledge”. International Social Science Journal, (54)99-114. DOI: 10.1111/1468-2451.00362

Mitigando la migración: un proyecto de desarrollo local en Izúcar de Matamoros, Puebla, y la importancia del empoderamiento ciudadano

Nadia Almaraz Aréizaga

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Cuernavaca

nadiaalmaraz@yahoo.com

Patricia Reyna Ontiveros

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Puebla

preyna@itesm.com

Resumen

La migración masiva en México, por falta de oportunidades en la participación de actividades productivas, genera una serie de problemas de difícil solución, pero ofrece ventajas que, adoptando medidas estratégicas y concretas, puede favorecer a las comunidades migrantes y mitigar la migración. El artículo ofrece una alternativa de política pública municipal migratoria a través del fomento y vínculo de actividades productivas, resaltando la importancia del empoderamiento ciudadano en el éxito de éste tipo de intervenciones.

Palabras clave: migración masiva, política migratoria local, proyectos de desarrollo local, empoderamiento ciudadano México

Abstract

The massive migration in Mexico due to lack of opportunities regarding involvement on productive activities, generates a series of problems with no easy solution, but does offer certain advantages, which, if implemented along strategic, solid measures, can favor migrant communities and mitigate migration. The article at hand presents a migratory public and municipal policy through the promotion and connection of productive activities, highlighting the importance of citizen empowerment in this kind of intervention.

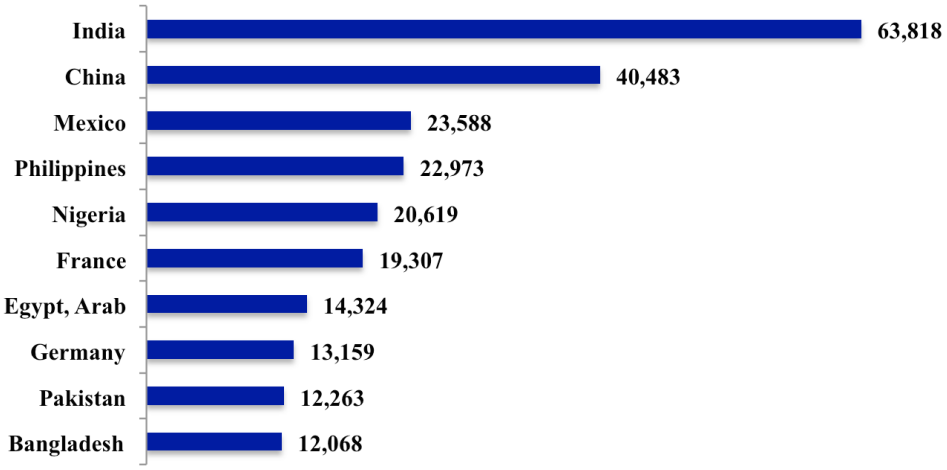
Keywords: massive migration, regional migration policies, regional development projects, empowerment of Mexican citizens

1. Introducción

La migración es uno de los temas más investigados en todo el mundo, especialmente en países cuya recepción o flujos migratorios masivos son muy amplios. Básicamente la literatura sobre el tema se ha concentrado, a través del tiempo, en los efectos o consecuencias que estos procesos puedan tener en el país de origen o en el receptor, y si la migración es considerada como positiva o negativa. Pocos son los estudios enfocados al análisis de las áreas de oportunidad que el fenómeno de la migración puede ofrecer a los países expulsores, sobre todo cuando existe una disparidad económica y social entre ambos.

Este artículo parte del hecho de que la migración masiva, en el caso de México, es un problema grave y debe ser visto como tal, independientemente de que las transferencias de dinero por remesas para nuestro país impliquen un flujo de entrada importante de dólares, y que además sea considerado el tercer país con mayor recepción de remesas a nivel mundial, sólo después de India y China, respectivamente, de acuerdo con el Banco Mundial (2013) (Ver Gráfica 1).

Gráfica 1. Los 10 países con mayor recepción de remesas en el mundo ($ millones), 2011

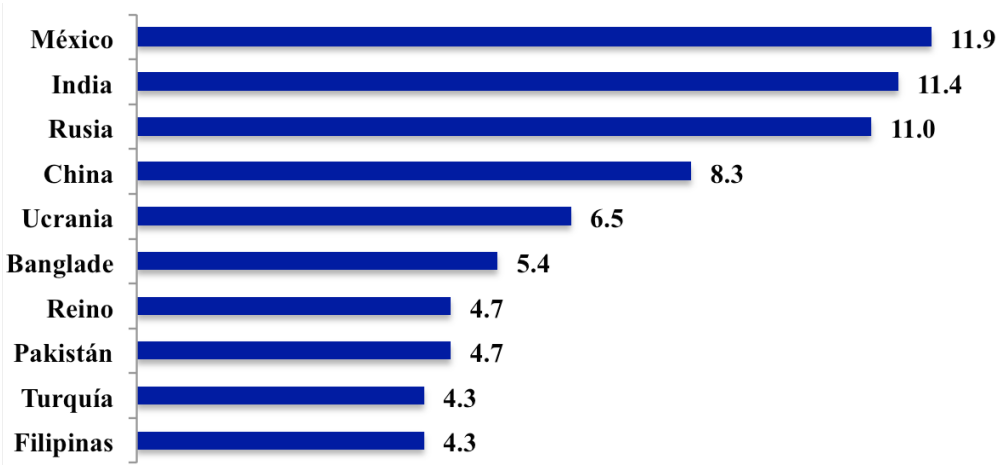


Fuente: Elaboración propia con datos de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial, 2013.

Por datos como los anteriores, se pierde de vista la migración como problema, se ve como una salida a corto plazo del desempleo regional y se realizan pocas o ninguna acción para reducirla.

Está claro que no deben olvidarse los efectos positivos de los movimientos migratorios, como son, además de las remesas, el intercambio cultural y la adquisición de habilidades entre individuos y sociedades diferentes, así como mayor tolerancia de otros pueblos y su cultura. Sin embargo, cuando se es el país con mayor cantidad de migrantes en el mundo (Ver Gráfica 2) y los movimientos migratorios son *masivos*, de hasta 317 mil desplazamientos de mexicanos hacia los Estados Unidos en el 2011 (BBVA Bancomer, 2013), las repercusiones desfavorables superan a los beneficios.

Gráfica 2. Los 10 países con mayor recepción de remesas en el mundo ($ millones), 2011



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario de Migración y Remesas 2013 de Fundación BBVA Bancomer con estimaciones del Banco Mundial.

2. ¿Por qué para México es un problema grave que debe mitigarse?

Hasta ahora, las acciones y políticas gubernamentales no han sido suficientes para hacer frente, por un lado, al control de los flujos migratorios de mexicanos hacia los Estados Unidos por motivos de sobrevivencia o de seguridad. Y por otro, la crisis humanitaria que surge del paso de migrantes por nuestra frontera, sean éstos de nuestro país o de Centro y Sudamérica.

El esfuerzo mayor del gobierno mexicano en política migratoria se ha concentrado en negociar la legalidad de aquellos mexicanos que ya se encuentran en los Estados Unidos, sin embargo, por su complejidad y la diversidad de factores que engloba, no existe ninguna estrategia concreta para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de nuestro país que los hiciera desistir de su intento de emigrar, especialmente en aquellas comunidades y municipios con mayor índice de desplazamiento.

Con independencia de otros programas y acciones que el gobierno federal y los gobiernos locales han efectuado para ayuda a los migrantes, hace algunos años, la Secretaría de Desarrollo Social pusó en marcha el programa 3x1 para financiar obras sociales, de infraestructura de servicios y, en mucho menor escala, también para apoyar proyectos productivos, teniendo como objetivo lograr impacto en el empleo y en la economía regional. Sin embargo, no ha tenido ni la resonancia ni el efecto suficiente. El objetivo en este apartado, es explicar brevemente algunas de las repercusiones negativas que han tenido la falta de acciones idóneas para contener la migración en nuestro país.

2.1 Fuga de capital humano

La migración de mexicanos hacia Estados Unidos ocurre en todos los estratos sociales aunque es mucho más numerosa en el segmento de los menos calificados y con escasas habilidades laborales, aunque estudios como el de Chiquiar y Hanson (2003) comprueban que también emigran del grupo de

los más preparados, quienes en la mayoría de los casos se ocupan en trabajos por debajo de su nivel de cualificación al llegar a otro país.

Los flujos migratorios han cambiado y la tendencia es que los migrantes mexicanos cada vez adquieren un nivel mayor de escolaridad (ver Tabla 1) pero, independientemente de los años de educación que poseen, si el Estado financia gran parte la educación de los mexicanos, cada emigrante representa una pérdida de su inversión en educación. Adicionalmente, cuando hablamos de capital humano, no nos referimos sólo a la educación formal o nivel escolar, sino también a las habilidades y experiencias laborales que influyen en las capacidades de las personas (Becker, G., 1993).

Tabla 1. Población nacida en México residente en Estados Unidos, según nivel de escolaridad en miles

	1994	1998	2001	2005	2009
Menos de 10 grados	4059	4325	4819	5795	5897
De 10 a 12 grados	1556	2064	2434	3630	4243
Técnico superior	570	651	773	1018	1139
Profesional y postgrado	299	342	468	584	591
Total	6485	7382	8494	11027	11869

Fuente: Elaboración propia con datos de BBVA Bancomer (2011) Conapo, Consejo Nacional de Población y BBVA Research con base en Bureau of Census, Current Population Survey (CPS), EEUU.

Especialmente en el caso de México, la migración representa una pérdida de capital humano, ya que las tasas de retorno de la educación y las capacidades laborales de los migrantes mexicanos no son aprovechadas por nuestro país sino por el país receptor, haciendo que la experiencia adquirida, por ejemplo en el campo, rinda más frutos en los Estados Unidos que en el país donde los individuos obtuvieron sus conocimientos (Almaraz, N., 2004)

2.2 Desintegración familiar

La migración de mexicanos hacia los Estados Unidos ha generado abandono de pueblos y comunidades completas en algunas zonas de la república, que pasan a estar compuestas únicamente por mujeres, niños y personas mayores.

Esta nueva conformación social obedece a que los hombres emigran a las grandes ciudades en busca de trabajo y, en la mayoría de los casos, ya no regresan a sus comunidades de origen, dejando desprotegidas a sus mujeres e hijos, como en el caso de los Mazahuas (Salazar, A., 2003) y el pueblo La Ordeña, en Guanajuato. En este último, como consecuencia de la migración de los varones adultos, las mujeres son explotadas para labores de bordado, con un sueldo de cinco pesos por día (García R. & Villaseñor B. 2002), que aceptan por su gran necesidad de sobrevivencia, lo que a su vez ocasiona que

sus hijos vivan en una situación de terrible pobreza.

En la mayoría de los casos, después de un tiempo, los padres de familia llevan consigo a sus mujeres a su nuevo lugar de residencia, dejando a los hijos a cargo de familiares a cambio de un pago por su manutención. Esta situación ha generado una nueva conformación social, en la que tíos o abuelos adoptan el rol de padres mientras los hijos se sienten olvidados y abandonados. La relación de hijos y padres puede ser conflictiva debido a la ausencia de sus progenitores, a quienes reprochan que el retorno se posponga año con año. Aunque las familias se esfuerzan por conservar lazos de parentesco (Mancillas C. C & Rodríguez D., 2009), se generan problemas de rebeldía que derivan en actitudes de violencia y/o hasta delincuencia por parte de los jóvenes.

2.3 Riesgo de muerte en la frontera

Uno de los problemas más nombrados generado por la migración indocumentada, es el riesgo de muerte en la ruta para cruzar la frontera. Este complejo problema tiene efectos en cualquier migrante, sin importar su procedencia, e implica mayor peligro mientras más lejano sea su origen, ya sea por abusos de los traficantes de personas o por el riesgo que implica el paso ilegal hacia los Estados Unidos.

Actualmente los flujos migratorios en la frontera norte con los Estados Unidos han disminuido, pero no porque se hayan reducido drásticamente los intentos de cruzar la frontera, sino porque las políticas de control han transformado las rutas del flujo migratorio, obligando a los inmigrantes a cruzar por sitios y zonas remotas, como las del desierto de Arizona. En un informe del Instituto Binacional de Migración de la Universidad de Arizona (UA) y la Oficina del Forense del condado Pima, en el que se estudian las principales causas de muerte de indocumentados en la frontera con México, se reporta que la tasa de muertes de inmigrantes indocumentados en el desierto de Arizona, en 2012, fue de 142.5 por cada 100 mil detenciones. Una cifra extremadamente alta si se compara con el periodo de 1990, cuando fue sólo de 14.9. (Agencia EFE 2013). Según la Fundación Nacional para la política estadounidense (NFAP), en el 2012 se registraron un total de 447 muertes en la frontera con los Estados Unidos, un récord histórico.

Lo anterior nos permite vislumbrar que, en el futuro, en la búsqueda por alternativas de cruce y debido al reforzamiento de políticas de control fronterizo, el número de muertes de migrantes en la frontera pudiera ser mayor.

2.4 Abandono del campo mexicano

El campo mexicano, como es bien sabido, tiene años de atraso. Esto, sumado a la competencia cada vez más fuerte del exterior, hace que la agricultura en México no tenga el mismo desarrollo que otros sectores, como el industrial. Una gran parte de los emigrantes huyen de las condiciones de pobreza que les da su condición de campesinos, ya que su ingreso se ve cada vez más presionado por los precios agrícolas tan bajos a los que tienen que vender su producción.

El campo mexicano presenta problemas muy serios, tanto en la producción como en los canales de distribución y comercialización, los cuales provienen de fuentes muy diversas como el cambio climático, la ausencia de técnicas agrícolas accesibles a los campesinos, el inadecuado seguimiento y fiscalización de los programas agrícolas públicos, etc., por lo que no ofrece, a quien lo trabaja, oportunidades de una vida digna y eso provoca su abandono.

Si la economía fuera cerrada, sería de esperarse que en este sector los precios de los bienes agrícolas se recuperaran una vez que ciertas regiones fueran abandonadas, ofreciendo así una mejor situación para quienes permanecieran en él. Sin embargo, la gran apertura del mercado agrícola a partir de la firma del Tratado de Libre comercio con Estados Unidos y Canadá (TLCAN) ha provocado que los productos agrícolas mexicanos sean sustituidos y que la demanda del mercado nacional se satisfaga con productos provenientes principalmente de los Estados Unidos (ver Tabla 2). Es el caso del maíz, que desde 2006 es el principal producto agrícola que importamos de ese país (Ver Tabla 3).

Tabla 2. Estadísticas Agrícolas de América del Norte
Comercio en Millones de dólares

	Canadá	México	Estados Unidos
Valor de las Exportaciones Agrícolas	40,395	21,065	127,803
Valor de las Importaciones Agrícolas	30,912	26,585	98,129
Balanza Comercial Agrícola	9,483	-5,520	29,674

Fuente: Elaboración propia con datos del Comité Tripartito norteamericano de estadísticas agrícolas.

Tabla 3. Socios comerciales más importantes para México en el ámbito agrícola 2011
(en términos de valor)

	Exportaciones	Producto	Importaciones	Producto
Primero	Estados Unidos (EE UU)	Tomate fresco o refrigerado	Estados Unidos (EE UU)	Maíz
Segundo	Japón	Azúcar	Canadá	Soya
Tercero	Canadá	Azúcar	Chile (República de)	Carne y despojos de aves

Fuente: Elaboración propia con datos del Comité Tripartito norteamericano de estadísticas agrícolas.

La situación del campo se ha convertido en un círculo vicioso. El principal problema ya no es sólo el abandono de tierras productivas por falta de ingresos suficientes para los campesinos, sino que la inseguridad y el crimen organizado se ha incrementado en los últimos años. Esto se debe, según la Confederación Nacional Campesina (CNC), a la situación desesperada que viven los campesinos y que los ha orillado a dedicarse a cultivos ilícitos y enrolarse en la delincuencia organizada, lo que se convierte en un problema incontrolable para los gobiernos locales.

Aunque siempre ha existido una amplia gama de apoyos del gobierno al campo, principalmente en el margen del programa de oportunidades, éstos no han tenido los efectos que a largo plazo se esperaban para mejorar las condiciones de la población. Por el contrario, en muchas ocasiones según la CNC, han desestimulado la disponibilidad para el trabajo de la población beneficiada.

3. Tipo de acciones que pueden realizarse para mitigar la migración

Los programas gubernamentales y sus escasos resultados en la generación de empleos en las comunidades del país, no han tenido efecto sobre los problemas que se mencionan en el apartado anterior. De hecho, la situación se ha agravado en la mayoría de las comunidades. Por lo tanto, es necesario que los gobiernos locales cambien la estrategia. Deben tomarse acciones concretas para reducir los altos índices de migración causados por los elevados índices de pobreza y falta de oportunidades en la participación de actividades productivas.

En este documento se propone una estrategia de intervención en comunidades con altos índices de pobreza y migración que involucra a universidades, gobiernos locales, instancias federales y productores de un área productiva de impacto en la localidad[1].

El objetivo es intervenir, mediante la aplicación de un modelo de desarrollo endógeno, (modelo de intervención territorial estratégico sustentable mexicano) que considera a la academia y la investigación experimental para la adquisición de capacidades, habilidades y actitudes en el desarrollo comunitario local (), e impacta sobre la dimensión de bienestar económico de la población migrante de la base de la pirámide.

Hasta ahora, los proyectos tradicionales de apoyo al emprendimiento han tenido la característica de priorizar sólo aquellas actividades que tienen el más alto valor sobre la producción y que son de vocación principal para la zona (productos líderes y estrellas) y que además normalmente se focalizan en planes de negocio individuales.

Sin embargo, a través de la iniciativa de investigación aplicada (modelo de intervención) se propone apoyar a las actividades productivas que no necesariamente son las más tradicionales y competitivas

[1] El área productiva de impacto no tiene que ser necesariamente el área productiva tradicional de la localidad o la que tiene mayores posibilidades de lograr cadenas productivas, como es el caso de los llamados "productos estrella" de la región, aunque en algunas ocasiones pueden coincidir.

de una región, sino a aquellos productos que son considerados motores, es decir los que reflejan una producción bruta total (PBT) y un personal ocupado total (POT), y que pueden detonar el desarrollo económico de la comunidad (ver Figura 1) en una clase o sector social específico (base de la pirámide).

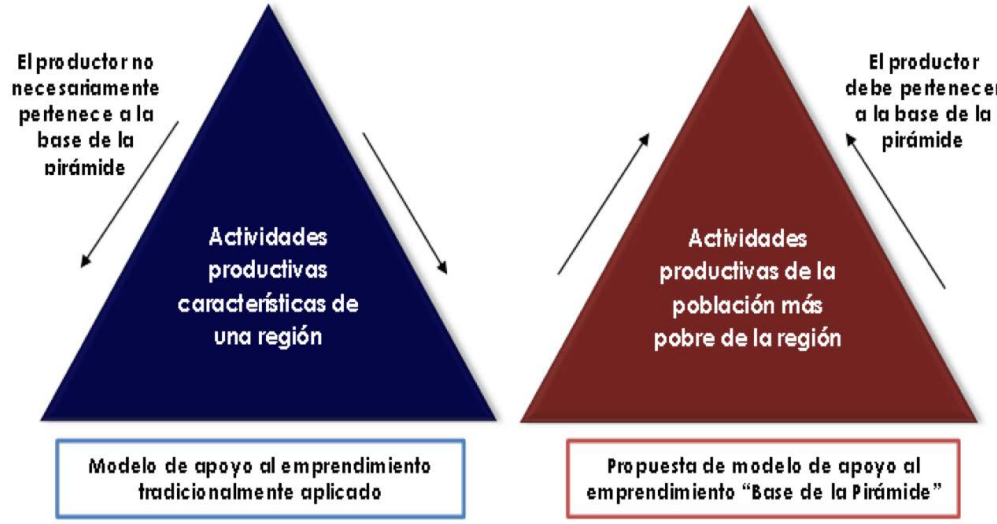


Figura 1. Modelos de Apoyo al Emprendimiento
Fuente: Elaboración propia.

El modelo consta de tres etapas fundamentales que, a excepción de la primera, pueden contemplar a su vez diagnóstico-acción-medición, con la finalidad de revisar en todo momento los avances del objetivo general.

La primera etapa es la detección del área productiva de impacto, o diagnóstico con la comunidad. La segunda incluye diversas actividades que se abocan a la implementación de tecnología y planes de negocios, para lo cual es necesario brindar apoyo para el acceso de los productores a programas de financiamiento público. En la tercera etapa se debe hacer un seguimiento del programa desde su arranque hasta su culminación, realizando una medición de impacto en ingresos y bienestar (ver Figura 2).

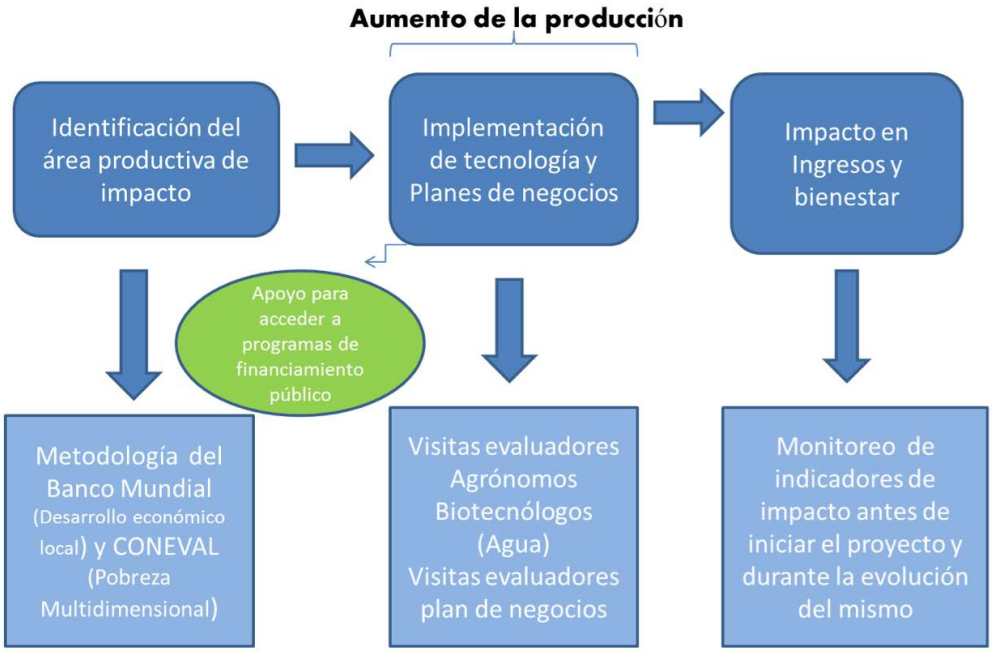


Figura 2. Modelo de trabajo
Fuente: Elaboración propia.

El modelo anterior se intenta comprobar en la práctica con el caso de los productores de pitaya de la región Izúcar de Matamoros, que se expone en términos generales en la siguiente sección. Es importante resaltar que en la segunda etapa de la metodología se consideran dos limitantes para todo proyecto de intervención de desarrollo local: el empoderamiento de los productores y su compromiso con el proyecto productivo de intervención, así como la detección y obtención de capacidades, habilidades y actitudes. En esta etapa, el proyecto presenta uno de los mayores desafíos.

4. El caso de Izúcar de Matamoros

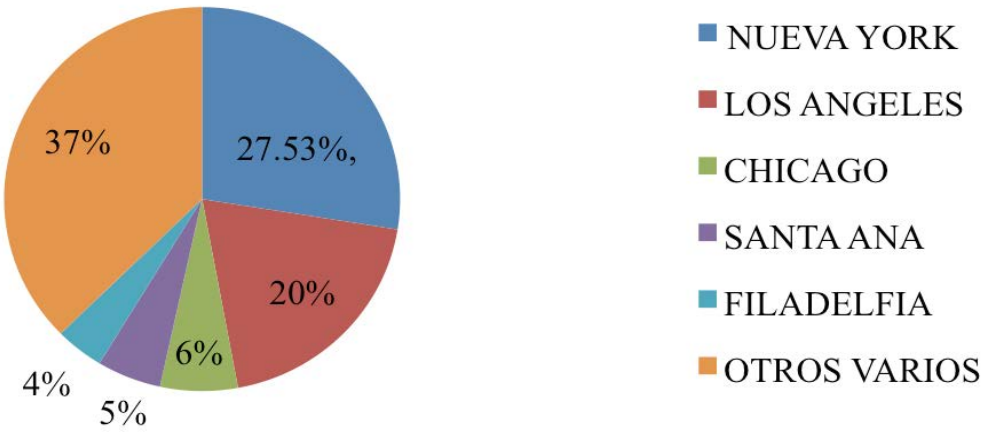
Puebla es uno de los estados de la República Mexicana con mayor número de migrantes hacia los Estados Unidos. En matrículas consulares expedidas en los Estados Unidos, ocupó el sexto lugar en el 2011 (como se observa en la Tabla 4), por encima de Oaxaca, una de las entidades federativas típicamente conocida por sus altos grados de migración. Como se muestra en la gráfica 3, la mayoría de los migrantes poblanos escogen como destino la zona que se ubica al noroeste de Estados Unidos, especialmente el estado Nueva York (27% del total).

Tabla 4. Matrículas Consulares de alta seguridad expedidas durante 2011 por Estado de la República Mexicana

Estado Origen	Número de Matrículas	Porcentaje de Matrículas
Michoacán	90,666	11.00%
Jalisco	69,933	8.40%
Guanajuato	68,562	8.30%
Guerrero	66,672	8.10%
Distrito Federal	52,295	6.30%
Puebla	52,007	6.30%
Oaxaca	50,663	6.10%
México	42,371	5.10%
Veracruz	39,702	4.80%
San Luis Potosí	32,068	3.90%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto de Mexicanos en el Exterior (IME) sobre la expedición de matrículas consulares de alta seguridad en consulados de México en E.U.A.

Gráfica 3. Matrículas Consulares de alta seguridad expedidas durante 2012 a originarios de Puebla en los consulados de México en EE.UU.



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto de Mexicanos en el Exterior (IME) sobre la expedición de matrículas consulares de alta seguridad en consulados de México en E.U.A.

Los municipios de Puebla con los mayores índices de migración son Puebla, Atlixco e Izúcar de Matamoros respectivamente (ver Tabla 5). De estos tres, el que presenta una proporción mayor de población en situación de pobreza y pobreza extrema, de acuerdo con las estadísticas de CONEVAL, es Izúcar de Matamoros. De 72,799 habitantes, más del 67% de su población vive en pobreza y el 17% en pobreza extrema (ver Tabla 6). No es de extrañar, por tanto, que en su búsqueda por mejores oportunidades de vida, sea un municipio con altos índices de desplazamiento.

Tabla 5. Matrículas Consulares Expedidas a originarios de Puebla por municipio en EE.UU. 2011

Municipio	Núm. de Matrículas	% de Matrículas
Puebla	10015	19.30%
Atlixco	2677	5.10%
Izúcar de Matamoros	2330	4.50%
Acajete	1126	2.20%
San Pedro Cholula	1119	2.20%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto de Mexicanos en el Exterior (IME) sobre la expedición de matrículas consulares de alta seguridad en consulados de México en E.U.A. emitidos en febrero de 2012.

Tabla 6. Medición Municipal de la Pobreza en Puebla 2010

Municipios	Porcentaje de la Población en situación de pobreza	Porcentaje de la Población en situación de pobreza extrema	Porcentaje de la Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo
		Porcentaje	Porcentaje
Atlixco	54.1	13.7	20.9
Izúcar de Matamoros	66.8	18.6	28.9
Puebla	39.9	6.0	11.1

Fuente: Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Politica de Desarrollo Social, CONEVAL.

Las cifras de migración y pobreza del municipio lo apuntalaron como una de las localidades idóneas para probar el modelo de intervención territorial estratégico sustentable aquí propuesto, cuyo objetivo es incidir para disminuir los niveles de pobreza y migración.

4.1 El modelo de intervención

Para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de una localidad es imprescindible lograr que éstos obtengan mayores y mejores ingresos mediante la generación de empleos o participación en actividades productivas. El modelo busca, por tanto, generar empleos mediante la producción directa de un bien que involucre a un porcentaje importante de la población de la comunidad, para que el derrame de beneficios sea aún mayor.

El modelo consta de cuatro actores fundamentales:

- Gobiernos municipales.
- Universidades.
- Población productora.
- Instancias estatales y federales.

El *gobierno municipal* funge como vinculador entre universidades, productores e instancias federales. Deberá también impulsar los procesos de la cadena de valor y apoyar el modelo facilitando los procesos burocráticos que conlleva la organización, producción y comercialización de los bienes producidos.

Las *universidades* tendrán un papel significativo en el proceso, ya que por un lado investigarán, en la primera etapa del proceso, el producto de impacto de la localidad, es decir el que generará mayores beneficios de empleo e ingresos a los habitantes. Este insumo no deberá comprometer al medioambiente ni recursos inexistentes en su explotación. Deberá ser propio de la región y, preferentemente, deberá existir un conocimiento empírico local sobre él. Posteriormente, se otorgará apoyo técnico en las diversas áreas de producción a través de la participación de la academia y del alumnado, fomentando así el trabajo de servicio social de los estudiantes mediante visitas a las comunidades y detectando de primera mano las necesidades de las mismas (ver Figura 3 y 4).

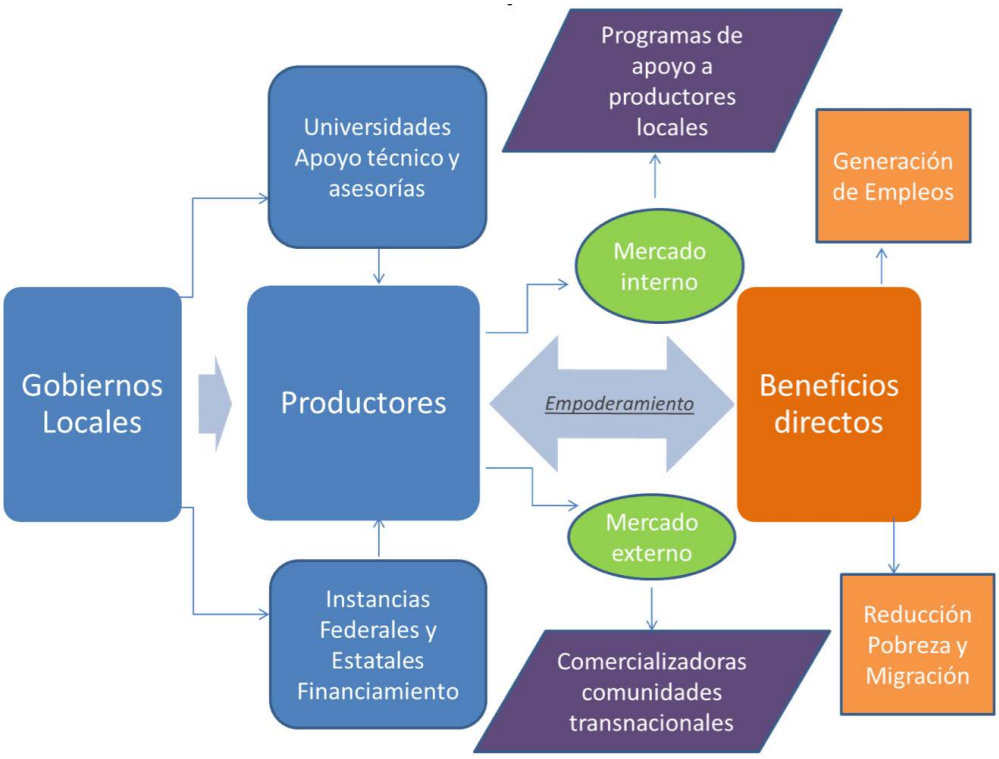


Figura 3. Modelo de Intervención para el Desarrollo Local

Fuente: Elaboración propia.

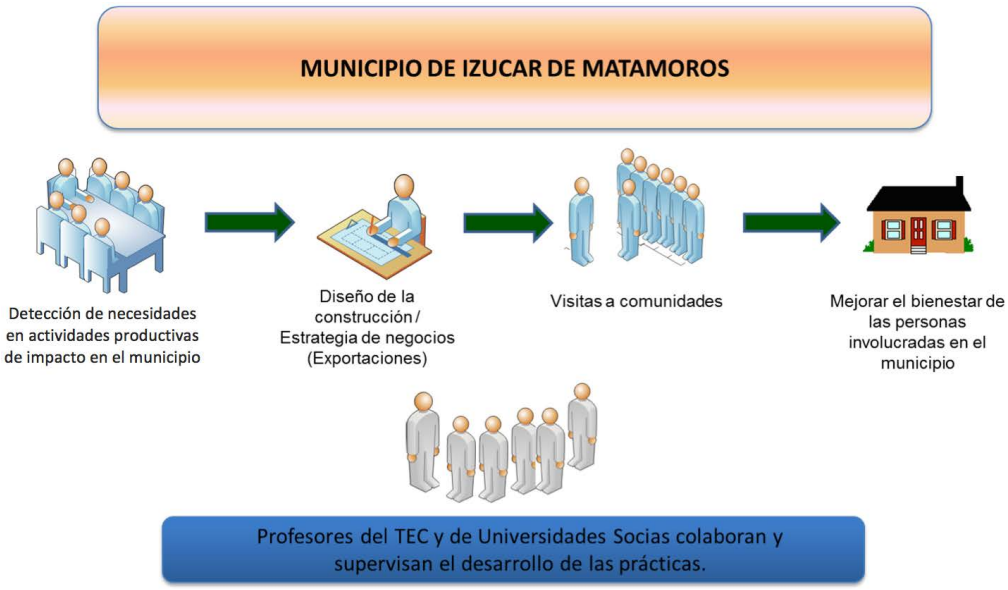


Figura 4. Modelo de Intervención para el Desarrollo Local en Izúcar de Matamoros

Fuente: Elaboración propia.

El trabajo de apoyo de alumnos e investigadores acompañará a los productores desde la implementación de mejoras en el proceso de producción, la colocación de los productos en el mercado, obtención de capacidades, habilidades y actitudes, hasta la medición de impacto y comprobación del modelo.

Con *instancias federales y estatales* se hace referencia, en el modelo, principalmente a secretarías, instituciones y entidades encargadas del desarrollo económico. Su principal función es la de ser impulsores, agentes financiadores y/o facilitadores de créditos financieros para aquéllas áreas de la producción en las que se requiera apoyo.

Los *productores* estarán presentes en el proceso completo y su relación con los demás actores será vital. Para ello, deberán comprometerse con el proyecto y responsabilizarse. Los resultados que se obtengan dependerán en gran medida del empoderamiento de éstos a lo largo de la cadena de valor. Uno de los mayores retos es lograr que tengan la confianza de involucrarse en un proyecto serio, que les generará beneficios tangibles en el mediano plazo. Éste es uno de los mayores desafíos de los proyectos de desarrollo local, ya que muchos casos fracasan por falta de compromiso de los involucrados. En el siguiente apartado se retomará esto.

Con el modelo de intervención se busca incentivar y desarrollar el aspecto más débil dentro de la cadena de valor del producto, que puede ser comercializar los productos tanto en el *mercado interno* como en el *externo*. Se pretende que en el mercado interno el producto terminado tenga los requisitos necesarios para cumplir con las normas estipuladas en los programas de apoyo al productor local de los principales *retailers* del país. Para cumplir con dichas normas, las asesorías y apoyos de especialistas de universidades serán determinantes.

En el caso del mercado externo, se tendrá acceso mediante las comunidades trasnacionales

ubicadas en los consulados de los Estados Unidos. Para el caso específico de Izúcar de Matamoros, las oficinas consulares son las de Nueva York, ya que las redes de comunidades allá ubicadas facilitarán la colocación del producto en el mercado estadounidense. Las universidades deberán tener en los Estados Unidos una universidad contacto interesada en el proyecto que facilite la asesoría a productores en ese país.

4.2 La producción de pitaya y palma dulce en el municipio de Izúcar de Matamoros

En el caso de Izúcar de Matamoros se realizaron los estudios de detección de necesidades en actividades productivas de impacto, con base en la metodología de CONEVAL y el Banco Mundial.

Como parte del impacto que se buscar generar en la población que se encuentra en la base de la pirámide, se siguió la metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México que establece el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), a fin de establecer criterios de medición que contemplen indicadores clave para el desarrollo social.

Es importante señalar que, aunado a estas dimensiones e indicadores propuestos por el CONEVAL, los datos estadísticos son resultantes tanto de la estadística básica como de la derivada, en un nivel de agregación municipal.

Dada la naturaleza del nivel de agregación de datos, es pertinente contar con indicadores a nivel de microrregiones que permitan vislumbrar enfoques plausibles en la medición de la pobreza, en aras de relacionar la fuente y la calidad de la información con los resultados y la realidad de las localidades.

Respecto a esta metodología, es importante comentar que CONEVAL señala que una persona es pobre si es carente tanto en el espacio del bienestar como en el espacio de los derechos (CONEVAL, 2010). En este sentido, esta metodología subraya una pobreza caracterizada por un enfoque de bienestar no sólo en el aspecto económico sino también con potestades vinculadas a los derechos relacionados a su desarrollo en sociedad.

La identificación y selección de las actividades productivas susceptibles de ser intervenidas en el municipio de Izúcar de Matamoros tuvieron como referencia la metodología "Plan de Estrategia de Desarrollo Económico Local" (LED por sus siglas en inglés) documentado por el Banco Mundial. (BM., 1999)

Esta metodología establece cinco fases para la identificación de productos motores en una región determinada:

- Análisis estadístico y de entrevistas
- Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)
- Visión de Desarrollo Económico Local
- Objetivos, metas y programas estratégicos de Desarrollo Económico Local (LED)
- Documento estratégico

- Inserción de una programa de cambio actitudinal, y obtención capacidades y habilidades inherentes a la actividad económica propuesta.

Los primeros cuatro apartados son elementos clave, que permiten establecer el punto de referencia, es decir de dónde se parte, hacia dónde se dirige, qué y cómo se persigue; para finalmente delimitar los escenarios de actuación y de conocimiento de la realidad a intervenir.

El análisis estadístico y de entrevistas permite la descripción, identificación y mapeo de información estadística y cartográfica en sus diferentes dimensiones, tales como la demográfica, económica y social. Este ejercicio puede ampliarse, con fines de contrastación, del municipio seleccionado tanto a nivel estatal como nacional.

El análisis FODA permite la caracterización de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del objeto de estudio, para identificar posibles escenarios de intervención o promoción, a través de la detección de una debilidad o de una fortaleza. Para este caso, el grupo de investigación empleó una matriz FODA diseñada para completarse con indicadores previamente orientados hacia la actividad económica de los productos o servicios.

De manera adicional, el análisis FODA contempló la aplicación de instrumentos de recopilación de información (cuestionarios). De esta forma, una vez que se obtuvieron los resultados de dicho análisis se pudieron determinar aquellas actividades productivas motoras susceptibles de potencializarse como actividades económicas de impacto.

Por otra parte, la metodología del Banco Mundial (1999) propone que, una vez concluidas las primeras dos fases, se debe definir una visión que formule el alcance del objeto de estudio, integrando para ello los objetivos y metas correspondientes. Al igual que las metas, se deben considerar programas y actividades asociadas a cada uno de los objetivos planteados.

Para el caso de Izúcar de Matamoros se seleccionaron aquellos proyectos productivos que reunían las características socioeconómicas y técnicas necesarias para ser impulsados.

Para este ejercicio se recurrió a mesas de análisis con los interesados, entrevistas directas y se aplicaron instrumentos de recopilación de información relacionados con las actividades productivas y condicionantes socioeconómicas de las familias involucradas.

Dentro de las características técnicas y socioeconómicas consideradas en la preselección de los proyectos e iniciativas productivas, se mencionan las siguientes:

1. Que la actividad implicara directamente a la población base de la pirámide.

2. Que la actividad considerara a la población migrante o propensa a migrar de la región.

3. Que la actividad no formara parte de las actividades líderes y estrellas de la región, municipio o localidad.

4. Que la actividad sugerida tuviera por lo menos, como ventaja competitiva, un número mínimo de interesados o involucrados en ésta.

5. Que la actividad tuviera o previera un impacto positivo en las dimensiones de bienestar económico en el municipio y la localidad (generación de empleo e ingresos).

6. Que la actividad contara con una capacidad mínima instalada y productiva.

7. Que los involucrados mostraran una actitud colaborativa y cooperativa hacia sus pares, con intereses afines, para la conformación de una iniciativa productiva conjunta.

8. Que la actividad o iniciativa fuera susceptible de ser replicado en otras condiciones geográficas y socioeconómicas.

9. Que la actividad considerara la creación o mejora de un producto o servicio con valor agregado.

10. Que la actividad considerara un producto o servicio con mercado regional y en Estados Unidos.

11.- Que la actividad y/o producto fuera propia(o) de la región y no comprometiera al medioambiente ni a los recursos inexistentes.

A razón de estas características, todas las iniciativas y proyectos presentados fueron sometidos un ejercicio de valoración, derivando como resultado las iniciativas productivas relacionadas con la *pitaya* y la *palma dulce*.

4.3 La importancia del empoderamiento en el proyecto de desarrollo local

Una vez que dentro del modelo se han definido los sectores productivos de intervención y los actores del modelo están ya involucrados, es fundamental tomar en cuenta que los proyectos no funcionarán sin el empoderamiento.

De acuerdo con el Banco Mundial, "el empoderamiento es la expansión de bienes y capacidades de las personas pobres para participar en, negociar con, influenciar, controlar, hacer rendir cuentas a las instituciones que afectan sus vidas".

Actualmente existe una amplia literatura sobre el empoderamiento y la forma de hacer participativa a una comunidad en un proyecto de desarrollo comunitario. Se ha escrito mucho al respecto, no sólo como una forma de documentación del proceso, sino principalmente para lograr que los proyectos de apoyo tengan éxito. Esto se debe a que en la práctica gran parte de las intervenciones fracasan por esta causa.

La pregunta que surge es: ¿por qué motivos fracasan comúnmente las intervenciones?

- En términos generales, es por el débil empoderamiento de las comunidades en un proyecto, su falta de compromiso y las dudas que los inundan en el sentido de si podrán cambiar realmente su situación al involucrarse.

- En una segunda etapa, los proyectos fracasan comúnmente por la falta de redes de comercialización que logren colocar sus productos en el mercado.

- El grado organización y cohesión social que depende del primer aspecto, es un aspecto

determinante si se quiere impulsar el desarrollo en una comunidad determinada.

- Y por último, la falta de seguimiento o continuidad de parte de alguno de los actores en el modelo de intervención es otro de los motivos .

En este documento nos concentraremos en el primero, enfocándonos en cómo fortalecer el empoderamiento en las comunidades para que el proyecto de intervención sea exitoso.

En comunidades con alto índice de migración, el empoderamiento o liderazgo puede ocurrir con personas que han emigrado y conseguido capacidad económica y han logrado infiltrarse o incidir en aspectos económicos, sociales y sobre todo políticos y religiosos del municipio, pero sin orientación social o de impacto a largo plazo.

4.4 Fortaleciendo el empoderamiento

Se recomienda hacer un sondeo previo a la intervención. En principio, la convocatoria para elegir el área productiva deberá reunir a aquellos productores que se encuentren interesados en cambiar su situación, pero también que crean en su producto y tengan iniciativa de emprendimiento. El objetivo es identificar a aquellos que, además de representar un "producto de impacto", puedan tener un interés y compromiso genuino en el proyecto. Por tal motivo, se recomienda la realización de un taller que reúna a estos grupos productores y que sirva al mismo tiempo para recabar datos e identificar el área a intervenir. En esta fase, la metodología del Banco Mundial para proyectos de intervención y la de pobreza multidimensional de CONEVAL son especialmente útiles.

Posteriormente se recomienda la realización de un segundo taller, de sensibilización, para concientizar a los participantes acerca de la importancia de la conformación de grupos asociativos. El éxito del proyecto dependerá del involucramiento de cada miembro en el trabajo de equipo. El impulso al desarrollo local puede ser más fuerte cuando existen aglomeraciones de empresas productoras, lo cual facilita la difusión del conocimiento y de oportunidades. El proceso de desarrollo local es generalmente espontáneo y permite la identificación de problemas comunes a los productores que pueden ser resueltos por ellos mismos (desde un punto de vista técnico y económico, gracias a la posibilidad de estar todas las empresas involucradas). Permite, entonces, la construcción de una respuesta colectiva (generalmente liderada por una institución intermedia como la universidad). (Garofoli, G., 2009). El modelo permite también la recapitulación en cada fase, para que los individuos del grupo intervenido adquieran las capacidades necesarias para el logro del objetivo propuesto.

Este taller deberá constar de tres fases:

La primera pretende el auto reconocimiento de la problemática que enfrentan y la autovaloración de sí y de la cultura del grupo de pertenencia, así como la valoración de fuerzas para cambiar su situación de vida. Al final, los participantes deberán tener capacidad reflexiva sobre sus acciones.

La segunda fase, "catarsis dirigida", tiene como objetivo la toma de conciencia, por parte de los

participantes, respecto a su posición en la estructura social y de poder, de sus intereses y necesidades y de la relación entre ambos aspectos.

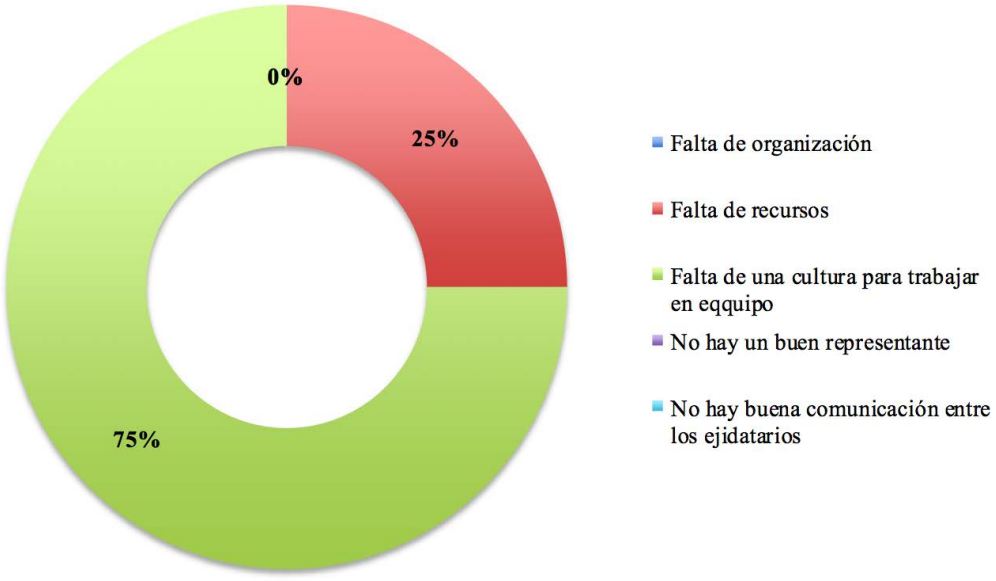
En la tercera fase, "diseño de plan de acción", se busca la conceptualización y diseño conjunto de posibles alternativas de acción lo más horizontal posibles, que conduzcan a los objetivos propuestos a través de diversas dinámicas grupales: lluvia de ideas, recopilación de necesidades detectadas, enfrentamiento grupal, etc. En esta etapa, el representante de grupos pequeños de trabajo organizará las ideas para posteriormente compararlas con los demás equipos. La intención de la participación de los equipos es que sientan que sus ideas son tomadas en cuenta y han sido escuchadas. Al poner estas ideas en marcha, mostrarán mayor interés porque son colectivas.

Al final se deberá obtener un documento de plan de acción aceptado por todos los participantes y el compromiso de cada uno de ellos para darle seguimiento.

4.5 Los resultados

En el caso de los agricultores de pitaya y recolectores de palma dulce del municipio de Izúcar de Matamoros, los resultados de la primera fase, en una muestra de 100, fueron que el 75 %, consideraba la falta de organización de la comunidad y compromiso personal. Los factores que propician estos resultados son el nivel educativo, falta de cultura para el trabajo en equipo, y la casi nula participación en actividades comunitarias, con excepción de algunas de carácter religioso. Normalmente se esperaría que la respuesta más recurrente fuera la falta de financiamiento, pero únicamente 25% respondió esto último (ver Gráfica 4).

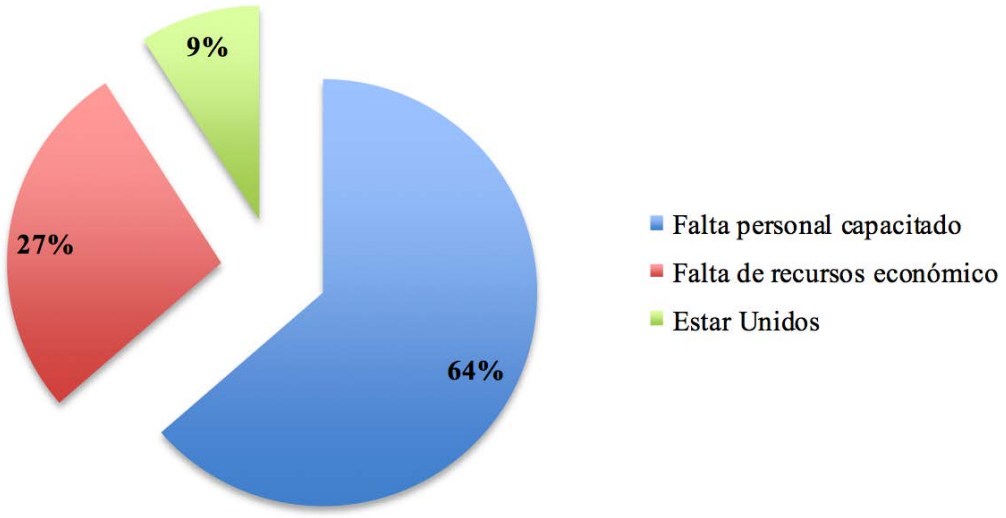
Gráfica 4. Primera Fase: Factores impiden, obstaculizan o inhiben el trabajar en comunidad



Fuente: Elaboración propia con datos del Taller de Sensibilización en Izucar de Matamoros realizado el 19 Julio de 2013 por el Tecnológico de Monterrey en Puebla.

En la segunda fase, el resultado obtenido respecto a la toma de conciencia de los participantes desde su posición en la estructura de poder, de sus intereses y necesidades, la respuesta más recurrente fue la carencia de capacidades (ver Gráfica 5).

Gráfica 5. Segunda Fase: Factores impiden, obstaculizan o inhiben el trabajar en comunidad



Fuente: Elaboración propia con datos del Taller de Sensibilización en Izucar de Matamoros realizado el 19 Julio de 2013 por el Tecnológico de Monterrey en Puebla.

En las primeras dos fases, el taller de sensibilización muestra que lo más importante para el desarrollo local es la estrategia de negociación entre los actores locales (cooperación horizontal), la organización entre los productores. El financiamiento no es el punto de partida ni la limitante principal para que un proyecto de desarrollo local funcione. El acompañamiento de organizaciones como las universidades, genera confianza por la obtención de competencias profesionales y técnicas que generalmente no son disponibles a nivel local. Su intervención otorga mayor fuerza y reduce los riesgos de un enfoque burocrático en los proyectos.

Como ya se mencionó, el proceso de empoderamiento es un reto para el proyecto de Izúcar de Matamoros y para cualquier modelo de intervención. Se debe reforzar la confianza y el trabajo en equipo mediante reuniones constantes con las comunidades para garantizar el éxito del mismo.

4.6 Conclusiones

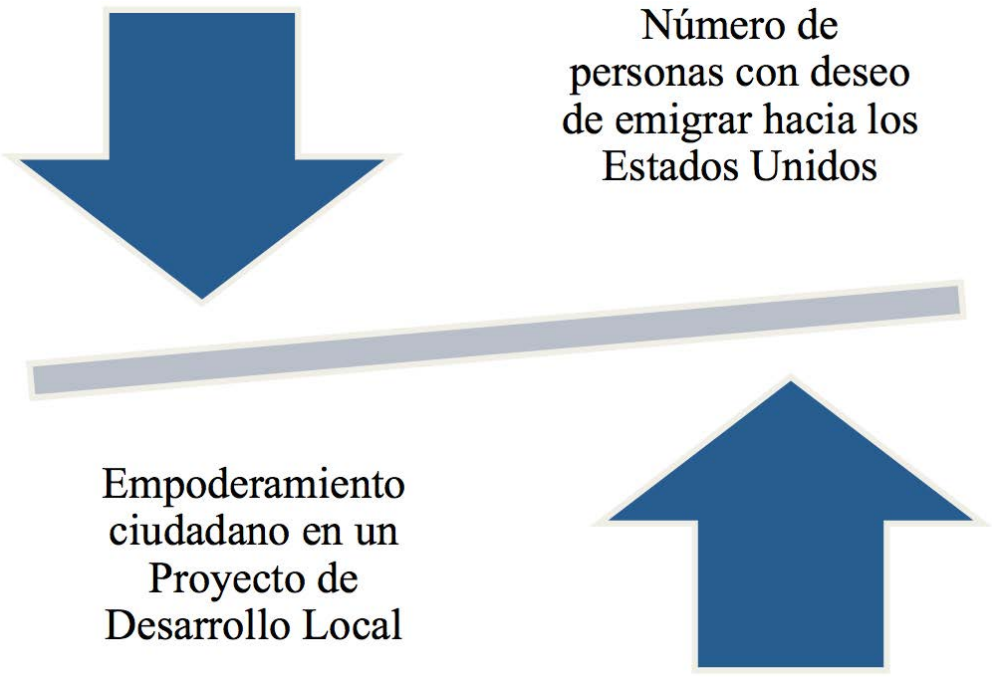
La migración es un problema que requiere la atención de los tres niveles de gobierno. Deben, por tanto, darse políticas estatales estratégicas de coordinación interinstitucional para garantizar un desarrollo que reduzca los niveles de pobreza e incidir así en los altos índices de migración que se dan en México.

En este artículo se ha expuesto, por tanto, una estrategia de intervención en comunidades con altos índices de pobreza y migración que involucra a universidades, gobiernos locales, instancias federales y productores de un área productiva de impacto en la localidad.

La intervención en una comunidad y la aplicación de un modelo de desarrollo endógeno, considerando la investigación, el conocimiento científico aplicado y el desarrollo comunitario local, sobre la dimensión de bienestar económico de la población migrante de la base de la pirámide, se ha expuesto con el caso de Izúcar de Matamoros.

Para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de una localidad, es imprescindible lograr que éstos obtengan mayores y mejores ingresos mediante la generación de empleos. La incidencia en los índices de migración y pobreza dependerán del involucramiento y compromiso de los productores en el proyecto (ver Figura 5)

Figura 5. Empoderamiento vs. Migración



Fuente: Elaboración propia.

El modelo es ambicioso, con resultados únicamente en el mediano y/o largo plazo. Sin embargo, mientras exista una relación articulada de los actores, empoderamiento de los productores y la organización de las comunidades, el éxito del proyecto es completamente viable.

5. Bibliografía

Agencia EFE (2013, 05 de Junio) “Alcanza niveles históricos muerte de indocumentados en frontera Arizona-México”. Excélsior http://www.excelsior.com.mx/nacional/2013/06/05/902688

Almaraz, Aréizaga N. (2004) Humankapitalverlust durch Migration: Das Beispiel Mexiko. Tesis doctoral inédita. Universidad de Innsbruck, Austria.

Banco Mundial (2013). World Development Indicators. Consultado el 10 de Septiembre 2013 en el Anuario de migración y remesas de BBVA Bancomer.

Becker, Gary S. (1993) Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education (3th ed.). Chicago Press.

Chiquiar, Daniel and Hanson, Gordon (2003) International Migration, Self-Selection and the Distribution of Wages: Evidence from Mexico and the United States. NBER Working Paper Series 9242

Comité Tripartito norteamericano de estadísticas agrícolas. Accesado el 02 de septiembre de 2013 http://webpage.siap.gob.mx/

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) Estadísticas. Accesado 10 de septiembre de 2013 http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%c3%b3n/Medicion-de-la-pobreza-municipal-2010.aspx

García, Zamora R. & Villaseñor Roca, B. (2003) Migración: Comunidades de Origen. Recuperado el 2 de septiembre de: http://www.sjsocial.org/crt/migracion.html#ref1

Garofoli, Gioacchino (2009) Las experiencias de desarrollo económico local en Europa: las enseñanzas para América Latina. URB-ALIII. Unión Europea.

Instituto de Mexicanos en el Exterior. Estadísticas. Accesado 04 de septiembre 2013. http://www.ime.gob.mx/es/estadisticas-de-mexicanos-en-el-exterior.

López de la Calleja M. & Martin Armendáriz D. (2009) Identificación de oportunidades estratégicas para el desarrollo del estado de Puebla. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y Fomento Económico Mexicano.

Mancillas, Bazán C. & Rodríguez, Rodríguez D. (2009) "Muy cerca pero a la distancia: Transiciones familiares en una comunidad poblana de migrantes". Migraciones internacionales, 5(1), 35-64

Salazar, A. (2003) "Mazahuas: la migración deja 886 pueblos de mujeres en 44 municipios del estado de México". La Jornada

Saldaña Zorrilla, S. & Krister Sandberg, (2009), "Impact of climate-related disasters on human migration in Mexico: a spatial model". Climatic Change, Springer Netherlands, 96(1-2), 97-118.

[Esta página fue dejada intencionalmente en blanco]

Fronteras difusas: aproximaciones teóricas para la revalorización del espacio público en sus límites con la arquitectura, la ciudad, el arte y el paisaje

Fernando Curiel Gámez

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Puebla

fcuriel@itesm.com

Resumen

Actualmente el espacio urbano se caracteriza por la falta de unidad entre el paisaje natural que lo rodea, las arquitecturas de sus edificios y los espacios públicos que lo integran. Esto ha generado, entre otros problemas, la deshumanización progresiva de los espacios públicos, donde el habitante confina su naturaleza esencial humana a partir de la relación con su semejante, ya sea para asuntos de intercambios comerciales, ideas, pensamientos, puntos de vista políticos/sociales o bien de convivencia.

La arquitectura y el urbanismo del paisaje aspiran a generar una acción interdisciplinar armónica entre el espacio interior, el espacio público, la cultura social y el entorno natural. Y es en la condición difusa de las fronteras entre estos elementos que constituyen el espacio público o de "trueque", desde donde se puede aspirar a lograr un equilibro más armónico y humanizado en las ciudades contemporáneas.

Palabras clave: Urbanismo, Arquitectura, Paisaje, Espacio, Fronteras Difusas

Abstract

Currently, one of the characteristics of urban space is its lack of unity between the natural lanscape that surrounds it, the architecture of its buildings and its public spaces. This has generated, among other issues, a progressive dehumanization of public spaces, where its inhabitants express their human nature by relating with others for different purposes like business exchanges, social interactions, the manifestation of political and social views, among others.

Architecture and Landscape Urbanism aspire to generate harmonious interdisciplinary actions among private space, public space, social culture and the natural lanscape. And it is within the diffuse frontiers amid all these elements that contemporary cities can achieve a humanized and peaceful balance.

Keywords: Urbanism, Architecture, Landscape, Space, Diffuse Frontiers

1. Introducción

La ciudad contemporánea se caracteriza por la falta de unidad entre el paisaje natural que la rodea, las arquitecturas de sus edificios y los espacios públicos que la integran. Esto ha dado lugar a una multiplicidad de problemas, como la deshumanización progresiva de los espacios públicos, donde el habitante —desde varios siglos atrás— confina su naturaleza esencial humana a partir de la relación con su semejante, ya sea para asuntos de intercambios comerciales, ideas, pensamientos, puntos de vista políticos/sociales o bien de convivencia.

A raíz del desarrollo de la conciencia medioambiental generada desde el siglo pasado, las "megalópolis" han sido objeto de preocupación debido a la huella ambiental que sus habitantes generan. Los múltiples problemas que estas ciudades presentan —como el ritmo de vida, los problemas de movilidad y la negligencia a optar por medios de transporte sustentables—, han provocado desdén y olvido hacia aquellos "espacios entre los edificios", situación que ha contribuido a la deshumanización de la ciudad contemporánea.

A continuación presentamos un conjunto de ideas donde se contempla la posibilidad de generar y rescatar espacios públicos a partir de la concepción de arquitecturas que interactúen de forma multidisciplinar con el paisaje, el arte y la ciudad, difuminando los límites formales/funcionales/espaciales que las constituyen.

2. Los espacios de "trueque"

> *"…. es inútil decidir si ha de clasificarse a Zenobia entre las ciudades felices o entre las infelices. No tiene sentido dividir las ciudades en estas dos clases, sino en otras dos: las que a través de los años y las mutaciones siguen dando su forma a los deseos y aquellas en las que los deseos, o logran borrar la ciudad, o son borrados por ella."*
>
> Italo Calvino*, Las ciudades invisibles.*

En su introducción a *Las ciudades invisibles*, Italo Calvino se pregunta sobre el significado actual de los centros urbanos. Detrás de este cuestionamiento, yace la preocupación del autor ante la presencia desmedida de los grandes sistemas tecnológicos que, además de amenazar y destruir al entorno natural, producen perjuicios en cadena que paralizan a la mayor parte de las metrópolis en el mundo. La problemática de la ciudad demasiado grande, continúa Calvino, produce una crisis de la presencia física de la naturaleza en la ciudad. Es decir, hoy en día predomina la imagen de la "megalópolis" como un artificio que va cubriendo el mundo de manera continua y uniforme, y no la posibilidad de un diálogo armonioso entre ambas entidades.

En contraposición con esta visión de la "megalópolis", que borra y va homogeneizando al planeta, Calvino intenta descubrir las razones esenciales que han llevado a los hombres a seguir habitando la ciudad. Para el autor, la ciudad es también un conjunto o entramado de cosas como memorias, deseos, signos

de lenguajes y, sobre todo, "lugares de trueques". Estos últimos, además de ser lugares de intercambios de "mercancías", los son también de palabras, deseos y recuerdos. Estos "espacios de trueque" sobre los que Calvino llama la atención son los lugares en los cuales nos gustaría enfocarnos, pues son los espacios usados esencialmente por los habitantes de una ciudad para relacionarse. El ser humano es un ser social por excelencia, y, desde sus orígenes, los espacios públicos de las ciudades surgen y serán los lugares donde los residentes confinan su naturaleza humana a partir de los vínculos con sus semejantes en términos o asuntos comerciales, ideológicos, filosóficos, políticos, entre otros más.

En el pasaje sobre la ciudad de "Zenobia", de *Las ciudades invisibles*, Calvino deja entrever lo poco importante que resultan la felicidad o infelicidad de los habitantes de una ciudad cualquiera cuando prevalecen los deseos de una colectividad, al grado de menospreciar aquellos espacios públicos que guardan en su memoria los orígenes y principios de una sociedad que durante siglos han permanecido y sobrevivido en el sitio.

En "Zenobia" se revela el escaso valor que llega a tener la felicidad de sus habitantes si, para obtenerla, prevalece el celo radical por lo individual y lo privado, menospreciando los espacios colectivos desde donde acontecen los múltiples "trueques" que definen de manera esencial a una sociedad y su relación con la ciudad.

"Zenobia" pone de relieve la paradójica condición física/moral de aquél que habita la ciudad contemporánea, puesto que los deseos desbordados del citadino alimentan la ansiedad monstruosa que yace en estado potencial en toda ciudad, a saber: devenir en una megalópolis que devora y enajena progresivamente a este ciudadano.

"Zenobia" encarna entonces la situación ambivalente universal que presenta hoy en día el espacio de "trueque" económico/social/ideológico o los espacios públicos que conforman de manera esencial la ciudad contemporánea.

Actualmente, más de la mitad de la población de nuestro planeta vive en concentraciones urbanas. En Latinoamérica, en el año 2000 se rebasó el 75% de la población total. En México, datos del INEGI señalan que la población urbana aumentó a un 78% de la población global. Los problemas que acarrea esta sobrepoblación en las ciudades de nuestro país y en Latinoamérica son múltiples y complejos, y el impacto de este fenómeno en los espacios públicos es representativo.

Es posible encontrar una salida a la problemática de la deshumanización de los espacios públicos de las megalópolis si se replantea la manera como se concibe el espacio público desde el proyecto arquitectónico, el paisaje, el arte y su relación con el resto de la ciudad. En otras palabras, si el espacio público deja de ser visto como el *espacio remanente* en el proceso de diseño y proyecto de los edificios. ¿Qué tipo de espacios públicos se obtendrían si se invierte el proceso de proyecto —dar preponderancia al espacio público y su vinculación con la ciudad más que al programa y la arquitectura que lo contiene— y se deja que el edificio abra sus puertas para interactuar, desde el programa de actividades que le dio

origen, con las actividades del espacio público?

3. Arquitectura del Paisaje

Kenneth Frampton, en "Seven points for the millennium: an untimely manifesto" (1999), se refiere al paisajismo como una forma de estrategia que redime a la ciudad globalizada de sus pecados contra el medioambiente: los hacinamientos, la hostilidad del espacio público, la alta movilidad, la decadencia de los barrios históricos y la desvinculación con la periferia:

> "Other than the insertion of new systems of public transport only one possible strategy seems to be universally available, namely the blanket application of landscape interventions."[1]

Más adelante, en la edición 2007 de *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*, Frampton considera dentro de las primeras referencias paisajísticas al proyecto de la Università della Calabria de Vittorio Gregotti (1965) y al libro *Proyectar con la Naturaleza* (1967), de Ian McHarg. Según el historiador, ambas obras encarnan no sólo enfoques que pretenden hacer frente al efecto de la expansión de la ciudad, sino también formas de resistencia al mundo artificial y a la difusión ilimitada de objetos aislados y ajenos a las necesidades humanas.

Frampton define a esta forma de resistencia a la expansión de la ciudad globalizada, como *urbanismo paisajista*, la cual constituye una *subdisciplina* del urbanismo que modifica al territorio para ofrecer no sólo un estatus compensatorio al arte del paisaje, sino también como una obra construida y formulada en términos de crear paisaje en sí mismo: un objeto fielmente integrado y emplazado inseparablemente de la topografía de su alrededor.

No obstante, la arquitectura y urbanismo del paisaje merecen ser tratados desde una complejidad interdisciplinaria que permita atender los problemas de la ciudad desde las múltiples variables que la componen. Al respecto, James Corner describe esta característica del concepto de paisajismo en su ensayo "Terra Fluxus":

[1] "Además de la implementación de nuevos sistemas de transporte público, una sola posible estrategia podría universalmente ser viable. Concretamente, la aplicación exhaustiva de las intervenciones paisajísticas." Frampton, K. (2010). Seven points for the millennium: an untimely manifesto. The Journal of Architecture, 5.

> "In the opening years of the twenty-first century, that seemingly old-fashioned term landscape has curiously come back into vogue. The reappearance of landscape in the larger cultural imagination is due, in part, to the remarkable rise of environmentalism and global ecological awareness, to the growth of tourism and the associated needs of regions to retain a sense of unique identity, and to the impacts upon rural areas by massive urban growth. But landscape also affords a range of imaginative and metaphorical associations, especially for many contemporary architects and urbanists. (…) Today, however, it is not merely an interest in vegetation, earthworks, and site-planning that we see espoused in various schools of design and planning, but also a deep concern with landscape's conceptual scope; with its capacity to theorize sites, territories, ecosystems, net-works, and infrastructures, and to organize large urban fields."[2]

Enric Batlle llama *conceptual de paisaje* a este ámbito al que Corner se refiere como *jardín de la metrópoli*, el cual:

> "utiliza angulaciones muy diversas de la realidad, categorías en principio heterogéneas —espacio público, medio ambiente, ordenación territorial, gestión agroforestal, control de los recursos naturales, etc.— que se superponen para intentar definir un nuevo modelo de espacio libre para una ciudad sostenible."[3]

Intervenciones paisajísticas, paisajismo o *jardines metropolitanos*, son todos ellos el resultado del ejercicio del arquitecto o urbanista del paisaje por concebir un proyecto que sintetiza estrategias de sustentabilidad, planificación, ecología, ciencia, arte, cultura, diseño y, sobre todo, con el universo imaginario o creativo del arquitecto o urbanista.[4]

[2] "En los primeros años del siglo XXI el concepto de paisajismo que, aparentemente había pasado de moda, regresa a las mesas de discusión entre los arquitectos. Este resurgimiento de la mencionada disciplina en el basto imaginario cultural fue gracias, en parte, a varios factores. Por un lado, al evidente estado de conciencia ambiental y ecológico que prevalece hoy en día; al resurgimiento del turismo ecológico; y, por último, a la necesidad de las culturales locales por mantener una identidad propia frente a la huella ecológica que las grandes ciudades generan sobre los ecosistema que los rodean. Pero el paisajismo también abarca un rango de aspectos que tienen que ver con asociaciones imaginativas y metafóricas, especialmente cuando se habla sobre arquitectos y urbanistas contemporáneos. (...) En la actualidad, el paisajismo no trata solamente o centra su atención en aspectos como la vegetación, movimientos de tierra y planeación del sitio —como tradicionalmente se encargan diversas escuelas de diseño y planeación—, sino también en preocupaciones conceptuales que llevan a los propios paisajistas a generar conocimiento vinculado al sitio, al territorio, a los ecosistemas, a las redes de infraestructuras y a la organización y distribución del territorio urbano y rural." Corner, J. "Terra Fluxus", en Waldheim, C. (2005) (ed.), The Landscape Urbanism Reader. Nueva York: Princeton Architectural Press. p. 23

[3] Batlle, E. (2011) El Jardín de la metrópoli: Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible, Barcelona: Colección Land&Scape Series, Gustavo Gili, Barcelona.

[4] En Landscape of Infrastructure, Elizabeth Mossop discute una especie de dicotomía existente entre los posturas paisajísticas heredadas de la escuela ideológica de Ian McHarg y la línea de paisajistas enfocados en el diseño y el proceso creativo paisajístico. Pese a esto, esta escisión ha sido superada por personalidades como Michael Hough y Anne Spirn. Cfr. Mossop, E. (2005) "Landscape of Infrastructure", en Waldheim, Charles, Op cit., 2005, pp. 168-170.

4. Fronteras Difusas: arquitectura, ciudad, arte y paisaje

4.1 Sensibilidades de una integración, unidad y armonía

Aunque el urbanismo del paisaje surge formalmente durante los años sesenta, es interesante entender que la noción del límite difuso entre urbe/paisaje, espacio interior/espacio público estaba presente en la sensibilidad y en la evolución del imaginario de arquitectos tan representantes de la ortodoxia moderna como el mismo Le Corbusier.

Tenemos también el caso del arquitecto mexicano Luis Barragán, cuya obra arquitectónica ha sido un referente importante no sólo en la historia de la arquitectura moderna mexicana sino también a nivel mundial. Nos preguntamos hasta qué punto el mismo Barragán se consideraba más como paisajista que como arquitecto. Esta duda surge tras una revisión en su biblioteca personal, ya que en sus libros encontramos las huellas de múltiples lecturas que nos hablan de una sensibilidad cercana a los temas del paisajismo y a todas *aquellas arquitecturas sin arquitectos* que condensan la sabiduría milenaria de aquellas arquitecturas vernáculas mediterráneas y mexicanas que llegaron a dialogar armónicamente con el medio natural que la rodeaba.

Si revisamos el diario que escribe Le Corbusier (que en aquel entonces firmaba con su nombre, Charles-Édouard Jeanneret) durante su viaje por algunos países de Europa del Este y de Asia Menor en 1911, descubrimos a un arquitecto sensible a las costumbres, formas de vida y, sobre todo, a la arquitectura y al paisaje.

Como bien sabemos, Le Corbusier publica este diario en 1965 bajo el título de *El viaje de Oriente*. En el prólogo de la edición española del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos de Murcia (2008), José Ma. Torres Nadal describe a Le Corbusier como un viajero para el que:

> "[n]ada queda excluido de esa atención fascinada. Todo, desde lo más fastuoso a lo más trivial, desde los objetos sublimes de culto hasta aquellos otros de uso cotidiano, es intensamente escrutado. Pero, por encima de todo ello, de lo que habla *Le voyage à l'Orient* es del paisaje y de los hombres. Y no podía ser de otro modo. (…) Lo que queda escrito acaba por incluirlo todo. Y esa pluralidad tan viva siempre acaba por recalcar en el paisaje y el hombre."[5]

Son muchos los pasajes desde donde se asoma esta apreciación integral entre paisaje, arquitectura y ciudad. Destaca el momento en el que Jeanneret llega a Tirnovo (ciudad de Bulgaria), sobre la que escribe lo siguiente:

[5] Jeanneret, C. (s.f.) El viaje a Oriente, Colección de Arquitectura, no. 16, Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia, Consejería de Educación y Cultura de la región de Murcia, Fundación Caja Murcia, Prólogo escrito por José Ma. Torres Nadal, , p. 12.

> "Tirnovo no tiene nada de pueblo. Miles de casas la constituyen; se han agarrado a los labios de las rocas verticales, luego se han acumulado unas montado sobre la espalda de otras hasta la cima de este monte que es como una torre. Las paredes son blancas y los enmaderados negros, las techumbres como la corteza de un árbol. Visto de lejos es una árida estratificación. Algunas manchas blancas, más grandes, señalan iglesias, no bizantinas sino barrocas y emparentadas a las exquisitas arquitecturas de las montañas bávaras y tirolesas."[6]

En su descripción de los oratorios emplazados en Athos, escribe lo siguiente:

> "Abundancia, viñas, higos y moras, aceitunas y álamos, encuadran oratorios de un bizantismo tímido, piedras secas, cúpulas de plomo, muy reducidas, muy pequeñas, muros de fortaleza, puentes levadizos que, al día siguiente, desde lo alto de la galería superior a donde conduce la escalera, vimos extenderse sobre los montes, sobre las rocas, sobre las playas, minúsculos, inmensos, alegres, trágicos, acogedores, severos y esquivos, abiertos, hipócritas, bajo un sol blanco, con el cielo y el espacio lleno de la claridad radiante dando aspecto de muaré a los campos lisos e ilimitados del mar."[7]

Y qué decir cuando se detiene a describir su primer encuentro con la Acrópolis:

> "La Acrópolis —esa roca— surge en solitario en el corazón de un marco cerrado. (…) La Acrópolis cuya cima llana lleva los templos, cautiva el interés, como la perla en su valva. No se recoge la valva sino por la perla. Los templos son la razón de este paisaje. ¡Qué luz!"[8]

En todos estos pasajes notamos a un arquitecto absorto por las arquitecturas y la manera como éstas se emplazan en el paisaje. En todas estas descripciones que seleccionamos, Le Corbusier no deja de exaltar el vínculo entre paisaje y arquitectura. No por otra cosa, al final del texto, en la sección titulada *Occidente*, escribe: "¿Por qué nuestro progreso es feo? ¿Por qué los que todavía tienen sangre virgen se apresuran a sacar de nosotros lo peor?"

Fueron varias las ocasiones en las que Le Corbusier ensalzaba el valor de la unidad entre la arquitectura y el paisaje que llegó a ver.[9] Es muy probable que sea en esta virtud donde reincide la preocupación del arquitecto en el momento que escribió este diario: que las ciudades y las arquitecturas

[6] Ídem, p. 69.
[7] Ídem, p. 147.
[8] Ídem, pp. 169-170.
[9] Sobre el valor de la unidad, Le Corbusier lo menciona en varios pasajes. Visitando Constantinopla, escribía lo siguiente: "Debimos pasar de nuevo a lo ancho de Constantinopla. Fue en plena tarde relumbrante. La singladura llevaba

occidentales de su tiempo (ciudades y arquitecturas herederas de las condiciones anti-higiénicas del siglo XIX) habían perdido su capacidad para emplazarse y difuminar los límites entre ciudad, paisaje, arquitectura y espacio público. Cada una de ellas se concibe de manera independiente y no como una unidad.

De ahí que uno se pueda explicar la razón por la que Le Corbusier, en julio de 1965, valoraría la importancia de publicar formalmente estos diarios. "¿Qué fue lo que motivó ese resurgir de aquel diario? ¿Qué quiso entregarnos que fuesen 'más' que únicamente, y como en un principio fueron, unos recuerdos de viajes?", es la pregunta que José Ma. Torres Nadal hace en el prólogo que escribe a la obra de *El viaje de Oriente*.

En un contexto histórico en el que la ortodoxia moderna había sido objeto de revisión, con la publicación de estos diarios Le Corbusier probablemente desea hacer un llamado a los arquitectos y urbanistas a re-definir sus parámetros sensibles para ver, en estas arquitecturas y paisajismos, ejemplos dignos de hacer ciudad, arquitectura y paisaje de manera integral o unitaria.

En México destaca un arquitecto cuya obra es la resultante de una sensibilidad especial por la arquitectura y el paisaje. Hablamos de Luis Barragán, evidentemente.

Sin abundar en su obra arquitectónica, la cual es ampliamente conocida por todos nosotros, sabemos que Barragán tenía una preocupación y aprecio especial por aquellas arquitecturas y paisajes concebidos de manera integral. Esto explica en buena medida la razón por la que esta virtud está presente en su trabajo.

Si hacemos una visita a su biblioteca personal, en la Casa-Museo Luis Barragán, identificaremos ciertas huellas de múltiples lecturas que nos dan pistas para entender esta preocupación.

El interés de Luis Barragán hacia estas arquitecturas surge, como bien sabemos, desde sus primeros pasos como arquitecto en los años veinte. En su biblioteca personal es ineludible la presencia de *Les Colombières*, de Ferdinand Bac. De entre los múltiples subrayados que detectamos en esta obra, destacamos los siguientes:

rápidamente sobre ambas orillas verdeantes del Bósforo, nuestras miradas y nuestra melancolía hacia los konaks de madera flotando en el agua. Unas velas jugaban ante nosotros y fueron los anunciadores de la aparición; nos condujeron ahí donde Asia se aleja bruscamente de Europa, ante aquello inolvidable. La luz estaba detrás de Estambul que se convertía en su monolito. De la vibración de luz le hacía sobre el agua un zócalo de blancura por donde pasaban esas velas y se instalaban los mudos paquebotes ancorados. En proa se escalonaban los tejados del serrallo en medio de cipreses y sicomoros, palacio de poesía, creación tan refinada que no puede soñarse dos veces. (…) El vapor de luz sobre el mar se fundía con ese contraluz, y ese gran contraluz, extendido hasta Marimah, se destacaba sobre un cielo aniquilado de claridad. No creo que jamás vuelva a ver semejante Unidad." Ídem, p. 123-124.

> "Esta manera de ver comienza, alrededor de la casa, por pequeñas intimidades, por un jardín secreto, encerrado entre rejas y muros, para irse amplificando poco a poco, a medida que nos alejamos de la morada, hasta alcanzar disposiciones geométricas más audaces, hasta resguardarse en la sumisión de una tipografía grandiosa, plena de accidentes, de barrancas, de peñas, indóciles a toda disciplina, para llegar finalmente a un promontorio donde las últimas cadenas de los Alpes se hunden en un horizonte infinito. Allí el hombre ya no es quien manda. Se somete a esta majestuosidad panorámica. El artesano se vuelve modesto. Ya no actúa conforme a un pueril designio: *obligar a la Naturaleza a hincarse de rodillas.* Se somete a ella, y apenas logra concluir su arquitectura y volver accesibles los flancos de estas peñas, rodeándolas. Este rincón único en Francia, uno de los más bellos de nuestro planeta, no hizo otra cosa más que ponernos en un estado de devoción hacia la Naturaleza, y no de conquista." [10]

El texto de Bac describe la forma "difusa" que existe entre la arquitectura y el paisaje. El subrayado de Barragán al inicio del texto confirma la forma en que el paisaje indócil y natural se va adentrando progresivamente en la arquitectura del lugar de una manera más geométrica y controlada. La arquitectura del sitio, más que ser una expresión de conquista del artificio humano sobre lo natural, es una arquitectura que se consagra al paisaje.

En la biblioteca veremos, además de arquitectura civil y doméstica de los pueblos ubicados en la provincia mexicana, libros que nos trasladan principalmente a las regiones mediterráneas europeas, africanas y de Asia Menor. Son muchos los libros con separadores en fotografías que dejan entrever la atención cuidadosa de Barragán hacia las arquitecturas de estos pueblos.

A comienzos de la década de los cuarenta, Barragán inicia formalmente sus trabajos de paisajismo. No podríamos dejar de mencionar la obra que elabora en los Jardines de El Pedregal, desarrollada entre el segundo lustro de esta década y principios de los cincuenta. Esta obra es quizá la más importante de su carrera y la que definitivamente deja ver la fuerte vocación paisajista del arquitecto.[11]

[10] El texto original de Ferdinand Bac dice: "Cette façon de voir début, autour de la maison, par de menues intimités, par un jardin secret, enfermé dans des grilles et des murs, pour s'amplifier peu à peu, à mesure qu'on s'éloigne du logis, à des dispositions géométriques plus audacieuses, jusqu'a s'abriter dans la soumission d'une topographie grandiose, pleine d'accidents, de ravins, de rochers, indociles à toute discipline, et aboutissant enfin à un promontoire où les dernières chaînés des Alpes plongent dans un horizon infini. Là, l'homme n'est plus maître. Il se soumet à cette majesté panoramique. (...) Alors, l'artisan se fait modeste. Il ne veut plus, dans un puéril dessein, mettre à genoux la Nature. Il se subordonne à elle et c'est à peine s'il peut encore terminer le concert de ses architectures, rendre accessibles es flancs de ces rochers, en les contournant." Curiel, F. (2012) "La Biblioteca de Luis Barragán: 1925-1980", Tesis Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra, 2012, p. 15. Cita del ejemplar de Les Colombières de Ferdinand Bac de la biblioteca personal de Luis Barragán, Casa-Museo Luis Barragán en la Ciudad de México.

[11] Para ampliar más la información sobre la obra paisajística de Barragán en los Jardines del Pedregal, el lector puede consultar: Eggener, K. (2001) Luis Barragán's Gardens of El Pedregal, Princeton Architectural Press.

En este periodo, Barragán realiza un viaje al continente africano, en particular a Marruecos. La biblioteca personal constata este viaje, ya que existen numerosos volúmenes y revistas sobre el tema. Destaca, por ejemplo, *Cimes et Hautes Vallées du Grand Atlas* (1949), de René Euloge. Este libro presenta, entre muchos documentos más, una colección fotográfica de los paisajes y poblaciones de Marruecos que destacan su riqueza cultural, paisajística y arquitectónica.[12]

Está también *L'Habitat au Cameroun* (1952), de Jean Pierre Béguin , en el que se vislumbran aspectos que nos ayudan entender la mirada de Barragán hacia los pueblos de esta región africana. Hay un separador que Barragán coloca en un comentario crítico que realiza el autor, titulado "Les Cases de la Ville". En este apartado Béguin se concentra en los desarrollos urbanos europeos que pierden toda relación con las costumbres, los modos de vida y la cosmovisión que rige la relación entre hombre y naturaleza.

El autor describe la forma en que los europeos imponen en las villas de estas poblaciones el criterio de la retícula de ordenación urbana, la cual está muy lejos de la espontaneidad con la que los pobladores creaban sus senderos a partir del uso cotidiano. Según Béguin, la retícula niega al paisaje de la sabana. Este sistema de ordenamiento conforma terrenos sin sentido alguno con el entorno natural.

En 1964, el arquitecto Bernard Rudofsky presenta en el MOMA de Nueva York la muestra fotográfica titulada *Arquitectura sin arquitectos*. Es probable que Barragán, que en por esas fechas viajaba hacia Europa por motivos de trabajo, haya hecho una pequeña escala en Nueva York para asistir a este evento. Pero, sin poder estar seguros de ello, la presencia del libro *Architecture without architects*, de Bernard Rudofski (el cual recoge las fotografías expuestas en dicha exposición), dentro de la biblioteca de Luis Barragán es bastante significativa.

En los múltiples ejemplares que tenía del mismo libro, Barragán iba colocando páginas y extractos de otros libros o revistas. Mencionamos el caso del fragmento de *La habitación rural*, de Carlos Tarditi. En las páginas de este libro, Tarditi presenta múltiples cortes, fachadas y fotografías de la habitación rural en el estado de Guerrero. Suponemos que Barragán se interesó en algunas ideas de Tarditi, como la importancia de estudiar la arquitectura rural, puesto que adquiere su razón de ser en la naturaleza y por eso deberá ser comprendida como "*el árbol o la planta,* es decir*, como un producto del suelo y del clima.*"

En otro ejemplar de Rudofsky, Barragán subraya un comentario que hace el autor sobre la fotografía de un antiguo cementerio en Okinawa de Non, por Chari Fuzuoku, de 1936:"Nuestro punto es que esta foto, pese a los defectos técnicos que presenta, revela una excepcional, por no decir enrarecida, arquitectura de paisaje, desprovista de tan prosaicos elementos tales como casas y calles."

[12] La dedicatoria que lleva en la portada, dirigida a Luis Barragán, es importante porque además de sugerir la fecha en que Barragán estuvo en Marruecos (el 12 de enero de 1953, en Marrakech), René Euloge reconoce a Barragán como un gran viajero de las regiones del sur de Marruecos y conocedor de los casbahs que son dignos de recrear Arquitectura. Cfr. Curiel, p.124.

4.2 Fronteras difusas: un camino para aspirar a una unidad entre arquitectura, ciudad, arte y paisaje

> *"Producir paisaje significa iniciar un diálogo con el emplazamiento que permite superar la noción clásica del mismo y deja de ser una bandeja sobre la cual se deposita un objeto cualquiera, sea una escultura o un edificio donde se vive."*
>
> Luca Galofaro*, El arte como aproximación al paisaje contemporáneo.*

Pocas cosas existen en común entre los parámetros sensibles de Le Corbusier y Luis Barragán. Sin embargo, en la sección anterior detectamos un rasgo compartido por los dos arquitectos. Observamos una apreciación y una sensibilidad especial por apreciar la arquitectura, la ciudad y el arte en relación con el paisaje. Ambos tomaron conciencia de que la arquitectura y el urbanismo moderno lejos de resolver los problemas y responder a la sensibilidad de la época, transgredían y enajenaban los principios básicos de habitabilidad.

Las arquitecturas que ambos miraban y estudiaban con atención son modelos de referencia que reivindican la forma en que arquitectura y paisaje se relacionan de manera integral o unitaria. Esta unidad tiene su razón de ser en la medida en que la arquitectura y la ciudad se instalan en el paisaje, es decir, es este último el que dictamina las condiciones de las primeras, de tal manera que sus respectivos límites se difuminen para conformar un solo organismo, un artificio o sistema que funcione de manera integral.

A diferencia de la ortodoxia moderna de hacer arquitectura y ciudad, en la que el límite entre urbe/paisaje, espacio interior/espacio público se hace presente, el arquitecto y urbanista del paisaje conforman su obra desde una postura *incluyente*, es decir desde una actitud que disuelve la dualidad entre los mencionados conceptos, admitiendo en cambio, las múltiples variables que conforman el paisaje natural/urbano hacia las cuales la obra tiende a integrarse.

Es esta actitud, entonces, la que puede dar lugar a difuminar las fronteras "aparentemente" existentes entre la ciudad como espacio público, la arquitectura como espacio interior y el arte como el reflejo más directo de la cultura de la sociedad.

> "La arquitectura se vuelve permeable, se rompen los márgenes entre el interior y el exterior y empieza a ser considerada como un objeto. La mirada del artista y la del arquitecto se superponen en el espacio existente entre las cosas, en la dinámica fluida de las ciudades y de la naturaleza-paisaje que las rodea. El control —y no la forma— del espacio vacío se convierte en el tema del proyecto. Dicho control genera una reacción que inserta en el paisaje una dinámica que no es formal y que revela la realidad del espacio abierto. Los artistas y los arquitectos descubren dicho espacio, y luego reestructuran de tal modo que lo vuelven diverso, no estático sino dinámico, capaz de ser interactivo y flexible, pero siempre especialmente ligado al usuario, quien se convierte en 'el vínculo entre la idea y la realidad física, y en el catalizador de la creación del espacio'."[13]

4.3 Formas de entender lo difuso

En Europa, un año después de la publicación de *Architecture without architects*, Vittorio Gregotti escribe *Territory and Architecture*, en el que además de presentar el plan maestro para la Universidad de Calabria, expone el tipo de vínculos que la arquitectura debe mantener con el paisaje natural. En este texto, Gregotti considera al paisaje como la *suma total* de los objetos que lo componen, así como de las configuraciones que en el pasado le dieron forma.

En este sentido, la naturaleza no debe ser vista como algo indiferente o como una fuerza inescrutable y divina sino, por el contrario, como una colección de materia y cosas cuyas razones de ser y sus vínculos existentes deben ser reveladas por la arquitectura. Para esto, Gregotti apunta a eliminar el carácter intrínseco de la sociología, la ecología y la gestión para ser más bien instrumentos de trabajo que convergen en la figura del arquitecto.

Al final de cuentas, continúa Greggoti, el paisaje es la base del proyecto arquitectónico, el cual provee los principios y métodos de planeación que satisface *el espíritu* del territorio.

Para ello, el arquitecto paisajista debe recurrir al método de *modification*, el cual consiste en lo siguiente:

[13] Galofaro, Luca. (2004) El arte como aproximación al paisaje contemporáneo, Barcelona: Colección Land&ScapeSeries, Segunda Edición, Gustavo Gili. pp. 30-31.

> "Modification reveals an awareness of being part of a pre-existing whole, of changing one part of a system to transform the whole. (…) It is modification which transforms place into architecture and establishes the original symbolic act of making contact with earth, with the physical environment, with the idea of nature as a totality. Such a concept of the project sees architecture as a system of relations and distances, as the measurement of intervals rather than as isolated objects. Thus the specificity of the solution is closely related to differences in situation, context, or environment. We do not, therefore, conceive of space as a uniform and infinite extension where no place is privileged: space is not of identical value in all directions, but rather is composed of differences, discontinuities considered as value and as experience."[14]

De lo anterior, Gregotti concluye que, para organizar el espacio se debe partir de la idea de *lugar*, puesto que el proyecto transforma el *lugar* en un *asentamiento* o *lugar de permanencia*. En otras palabras, la concepción del proyecto comienza con una noción del entorno incluyente, que permita al arquitecto realizar una intervención arquitectónica/urbana que rompa los límites de las dualidades entre ciudad/paisaje, espacio interior/espacio público, con el objeto de revelar a los usuarios los múltiples vínculos o relaciones paisajísticas que puedan aportar un significado existencial al lugar que habitan.

Durante estos mismos años, en el ámbito de la escultura moderna acontecía un fenómeno que cuestiona la disciplina como tal en su relación con el espacio público y su significado.

Rosalind E. Krauss, en su ensayo "La escultura en el campo expandido", explica cómo la escultura ha atravesado por un proceso de redefinición desde el siglo XIX, cuando la obra de Auguste Rodin cuestionó la noción de monumento enraizada en la escultura desde tiempo atrás. *Las puertas del Infierno* y la estatua de *Balzac* son trabajos encargados a Rodin con miras a crear monumentos que rindieran tributo a estos grandes genios literarios. Como cualquier monumento, los trabajos de Rodin se debieron haber colocado en sitios específicos de la ciudad de París para que, a través del vínculo entre estas esculturas, la ciudad y el usuario, se generara el significado colectivo esperado.

Sin embargo esto no ocurrió, ya que en la actualidad, el hecho de que existan múltiples versiones de estas obras expuestas en varios museos en diferentes países del mundo, y que no exista una ubicación

[14] "El término Modificación revela el estado de conciencia de ser parte de la totalidad pre-existente, de la posibilidad de cambiar el todo desde cualquier parte o elemento que compone el sistema total. (...) Es a partir de la Modificación desde donde se transforma el lugar en arquitectura, desde el cual se re-establece el sentido original simbólico de esta disciplina, a saber, el de establecer contacto con la tierra, con el medio físico del medioambiente y con la naturaleza en su totalidad. El concepto de la modificación visualiza a la arquitectura como un sistema de relaciones y distancias, es decir, como un complejo de relaciones que valoran los espacios intermedios y no tanto los objetos aislados. De esta manera, el tipo de soluciones a las que se enfoca esta manera de visualizar la arquitectura están apegadas más a las diferencias situacionales entre los objetos, su contexto y su medioambiente.

original que guarde una íntima relación con la ciudad, cuestiona la condición de monumento que, en la tradición académica de la escultura, guardaba siempre.

> "Podría decirse que con estos dos proyectos escultóricos se traspasa el umbral de la lógica del monumento y se entra en el espacio de lo que podríamos llamar su *condición negativa.*"[15]

Krauss amplia esta condición como una especie de *deslocalización, ausencia de hábitat o del lugar* en el emplazamiento propio de la escultura. Es decir, en términos gestálticos, la figura pierde protagonismo para ceder atención al fondo.

Es así como en estos términos nace la escultura moderna: el pedestal o la base se absorbe en la misma escultura y se separa de su propia ubicación, se constituye la *condición negativa del monumento*, es decir:

> "(…) la escultura moderna se convirtió en una especie de agujero negro en el espacio de la conciencia, en algo cuyo contenido positivo era más difícil de definir. (…) En este sentido, la escultura asumió plenamente la condición de su lógica inversa y se convirtió en pura negatividad: una combinación de exclusiones."[16]

De esta manera, la frontera de la escultura moderna resulta de la suma de las negaciones ontológicas de la arquitectura y del paisaje. Según Krauss, la producción escultórica de la década de los sesenta se fundamenta en una actitud propia del artista, en el que *comenzaron a centrar su atención en los límites externos de esos términos de exclusión.*

Así, si la suma de la *no-arquitectura* y *no-paisaje* nos da el término de la escultura moderna, Krauss denomina a la suma de la arquitectura y el paisaje *como construcción localizada*. Como ejemplos de este tipo de intervenciones, menciona las obras *Leñera semienterrada* (1970), de Robert Smithson, y *Observatorio* (1971), de Robert Morrison. En cuanto a la relación paisaje y no paisaje, Krauss cita ejemplos como *Malecón en Espiral* (1970), de Smithson, y *Doble negativo* (1969),de Heizer, así como varias obras de Christo. Por último, respecto a la relación *arquitectura y no-arquitectura*, menciona a Robert Irwin, Sol LeWitt, Bruce Nauman, Christo y a Richard Serra, a cuyas obras denomina *estructuras axiomáticas*, y que resultan ser intervenciones en el espacio real de la arquitectura.

Por tanto, nosotros no concebimos el espacio de manera uniforme, infinito y homogéneo: el espacio no es idéntico en su multiplicidad de direcciones, sino más bien, acontece en su multiplicidad de diferencias y discontinuidades." Vittorio, Gregotti, "Territory and architecture", en, Nesbitt, Kate (1996) (ed.), Theorizing a new Agenda for Architecture. An anthology of architectural Theory 1965-1995, Nueva York: Princeton Architectural Press, p. 342.

[15] Krauss, E. (2006) "La escultura en el campo expandido", en La originalidad de la Vanguardia y otros mitos modernos, Madrid: Alianza Editorial. p. 293.

[16] Ídem. pp. 293 y 295.

Regresando al ámbito de la arquitectura, Toyo Ito, en su ensayo "Arquitectura pública como punto de paso", plantea que la condición y el significado de la palabra *lugar* han cambiado. Independientemente de la opinión pública de la sociedad, el fenómeno de los desplazamientos que sucede en las grandes urbes ha provocado un comportamiento de tipo *nómada* en los ciudadanos.

> "Conforme aumentan los desplazamientos, en consecuencia y como es lógico, se acorta el tiempo de estancia de la gente en cada punto, aumentando en razón inversa el tiempo dedicado a desplazarse. (…) [E]l destino se convierte en punto de paso y el desplazamiento viene a desempeñar el papel protagonista. (…) El desplazamiento ya no es el tiempo pasajero que se tarda entre puntos de un desplazamiento, sino que ha llegado a ser algo sumamente esencial e indispensable en la constitución de la sociedad informatizada."[17]

Ante esta condición de la vida en las ciudades, Toyo Ito sostiene que los edificios de la ciudad y de la vivienda se han transformado en puntos de paso, y ya no representan el papel de puntos de destino. Ante esto, sugiere sustituir el concepto espacial de la vivienda y del edificio público. Haciendo alusión a la noción de la *transparencia fenomenológica*[18] de Colin Rowe, Toyo Ito apunta a la posibilidad de relativizar los programas arquitectónicos y urbanos, superponiéndolos de tal manera que exista entre ellos una suerte de transparencia que permita experimentar y vivir las actividades y funciones de estos programas en tiempos simultáneos.

> "(…) la arquitectura como punto de paso puede conseguirse (…), cuando se ven los objetos relativizados (…). [E]l hecho de transparentar y relativizar funciones heterogéneas como imbricación de espacios heterogéneo es lo que hace que los edificios públicos, tan uniformizados y tan fosilizados, se transformen."[19]

Así, las actividades heterogéneas referentes al edificio público y del espacio exterior se yuxtaponen y se viven simultáneamente a partir de una arquitectura que deja al espacio urbano penetrar al terreno o solar donde se emplaza, para cumplir a su vez con las funciones para las cuales fue creada.

Por otro lado, Toyo Ito abunda sobre el concepto de la condición difusa de la arquitectura, específicamente en "Cambiemos el concepto de límite y abramos los edificios públicos", donde critica la

[17] Ito, T. (s.f.) "Arquitectura pública como punto de paso", en Torres Nadal, José María, (ed.) (2000), Toyo Ito, Escritos, Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Librería Yerba. pp. 175-176.

[18] Concepto que desarrolla Colin Rowe, junto con Robert Slutzky, entre los años 1955-1956 en "Transparencia: literal y fenomenal", publicado por primera vez en la revista Perspecta, 1963. El ensayo se puede consultar en Rowe, C. (1999) Manierismo y Arquitectura Moderna y otros ensayos. Barcelona: Colección de Arquitectura Crítica GG Reprints, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, p. 187.

[19] Ídem, p. 187.

incongruencia entre la arquitectura "acabada o conclusa", y la condición fluida en que la misma sociedad actual se considera a sí misma. A raíz de los avances en los medios de comunicación, la sociedad actual entiende cada vez más su realidad a la luz de una era sin fronteras.

> "El punto común de estas instituciones [refiriéndose a los edificios públicos] consiste en que sustituyen las diversas actividades complejas de los usuarios en cada una de las instituciones por una función única importante que se pueda contabilizar, y la esquematizan con un simple concepto."[20]

Toyo Ito considera que, ante la situación actual de la sociedad, la arquitectura conclusa no es apta para sus necesidades, en especial si se espera que la disciplina apunte a la creación de edificios que se integren al planeta. Concebir los edificios públicos de forma delimitada, según el autor, es contradictorio. A cambio de ello, propone:

> "[l]o que nos hace falta ahora es que el propio pensamiento construya unos contornos más suaves y difusos. Es el concepto de límite como película osmótica que no separa el interior del exterior. (…) Cuando conseguimos pensar en la arquitectura que dispone de contornos holgados, sin tener esta contraposición manifiesta entre un lado y otro, el anverso y el reverso, el interior y el exterior, o yo y otra persona, se abre una arquitectura con una visión a escala universal."[21]

Y más adelante menciona:

> "Cada edificio tiene que abrirse hacia la tierra donde se ubica y corresponder a las peculiaridades de esa tierra. Por abrirse tanto a la localidad donde se ubica como a sus actividades, es seguro que la cosmología y el orden estable que tendrán o serán tan perfectos."[22]

Así, ante esta realidad, Toyo Ito propone una arquitectura autodenominada *Blurring Architecture*, una arquitectura no conclusa, de límites difusos, que posibilite a la sociedad actual el desarrollo de programas fluidos.

De esta manera, la *transparencia* y la idea de *blurring architecture* —conceptos presentes en las obras de Toyo Ito que llevan tras de sí el deseo de conceptuar la arquitectura como espacios de paso

[20] Ito, Toyo, "Cambiemos el concepto de límite y abramos los edificios públicos", en, Ídem, p. 208.
[21] Ídem, p. 210.
[22] Ídem, p. 213.

y de continuidad del espacio público—, conllevan la idea de la condición difusa de las fronteras entre arquitectura y espacio público; condición que nos lleva a concebir un tipo de arquitectura que desea ser un eslabón más de una larga cadena o sistema complejo que es la ciudad y el paisaje.

Por último, mencionamos a Stan Allen, quien en "Infraestructuras del Paisaje" visualiza la posibilidad de que el urbanismo del paisaje pueda ampliar sus límites y sus formas de intervención en las ciudades. Al respecto, dice:

> "El urbanismo del paisaje no sólo trabaja en los espacios vacíos entre edificios, carreteras e infraestructuras, sino también en los espacios entre disciplinas. Pero por promisoras que parezcan estas ideas en la teoría, al día de hoy los proyectos de urbanismo del paisaje que han sido ejecutados se han mantenido dentro de las fronteras convencionales de la arquitectura del paisaje, principalmente en el diseño de parques urbanos y paseos marítimos o fluviales, reafirmando los conocimientos convencionales de los arquitectos del paisaje."[23]

Para esto, Allen apunta a que el urbanismo del paisaje debe reexaminar sus puntos de intersección entre urbanismo, paisaje e infraestructura, de tal manera que se pueda desplazar las acciones de esta disciplina a proyectos de infraestructura del paisaje, con el objeto de trascender lo que la infraestructura tradicional ofrece (movilidad, energía, conectividad), es decir, una infraestructura que sea capaz también de generar efectos urbanísticos que beneficien al entorno socio/espacial y, por qué no, también a su propio ecosistema urbano.

Así, si la ingeniería del diseño de la infraestructura se basa en sistemas lineales, una valiosa aportación de la movilidad en el paisaje es que se da en superficies y de manera expansiva, las cuales multiplican la conectividad. La superficie es el terreno del paisajismo, el cual se puede plegar y deformar según las condiciones en las que se emplazan. De esta manera, añade Allen, la infraestructura del paisaje llegaría a ser una amalgama, una matriz espacial que responde ser no nada más una infraestructura que dota de movilidad, energía y conectividad, sino también espacio público, arquitectura, ciudad y paisaje.

5. Conclusiones

Tras la revisión de las aproximaciones teóricas sobre la manera de concebir la arquitectura, la ciudad, el arte y el paisaje, podemos ir vislumbrando varios puntos de coincidencia, específicamente en los límites indeterminados que separan estas disciplinas.

Lo difuso se debe entender en la oscilación y simultaneidad programática de las actividades y funciones sociales, las cuales tienen escena en un espacio cuyas limitantes que lo contiene son imprecisas.

[23] Allen, S. (2012, fall). Infraestructuras del paisaje. Revista Arquine, (61), p. 105.

Lo difuso debe comprenderse en la posibilidad de que la naturaleza penetre e interactúe íntegramente con el artificio de la arquitectura y el espacio público, para así contribuir al equilibrio del ecosistema urbano o microclima que se genere en el espacio arquitectónico. Lo difuso debe de interpretarse también como la posibilidad de que la arquitectura y el diseño del paisaje urbano cumpla o trascienda la utilidad propia que le da razón de ser, para aspirar a emociones que puedan conmover el espíritu del usuario del espacio público.

Los términos como *la transparencia, la modificación, la infraestructura del paisaje* y *los límites difusos* de la escultura moderna con respecto a la arquitectura y al paisaje, son ideas y métodos que aluden a una concepción del proyecto arquitectónico/urbano/paisajístico/artístico que, en su afán de incluir la multiplicidad de factores artificiales, culturales y naturales, conforman el paisaje urbano/natural del espacio público desde una perspectiva más integral u orgánica.

Bajo esta concepción de entender los límites difusos entre las disciplinas de la arquitectura, el paisaje y el arte, el espacio público deviene en un objeto meramente activo y no un remanente. Las arquitecturas y los proyectos de paisaje que se conciban bajo este principio, estarán destinados a subrayar y enaltecer las bondades o virtudes de los espacios entre los edificios. Todos los ingredientes que actúan en este escenario público adquieren un carácter *incluyente*, puesto que son proyectados para interactuar mutuamente, desempeñando múltiples funciones y rompiendo los límites formales/funcionales/espaciales.

Así, en la medida que el espacio público se vuelve el objetivo principal del proyecto —desde el cual condicionará al espacio arquitectónico que lo contiene—, la conectividad y la relación entre los múltiples espacios públicos que conforman la ciudad serán más congruentes. Atendiendo a las recomendaciones vistas anteriormente sobre la relación armónica a la que puede aspirar la ciudad con la naturaleza, los espacios públicos son los puntos desde donde se puede lograr una mayor permeabilidad de la naturaleza en el artificio de la ciudad.

La arquitectura y el urbanismo del paisaje aspiran a generar una acción interdisciplinar armónica entre el espacio interior, el espacio público, la cultura social y el entorno natural. Y es en la condición difusa de las fronteras entre estos elementos que constituyen el espacio público o de "trueque", desde donde se puede aspirar a lograr un equilibro más armónico y humanizado en las ciudades contemporáneas.

6. Bibliografía

Allen, S. (2012, fall). Infraestructuras del paisaje. Revista Arquine, (61), p. 105.

Batlle, E. (2011) El Jardín de la metrópoli: Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible, Barcelona: Colección Land&Scape Series, Gustavo Gili, Barcelona.

Calvino, I. (2010). Las ciudades invisibles. Madrid: Biblioteca Calvino, Ediciones Siruela.

Corner, J. "Terra Fluxus", en Waldheim, C. (2005) (ed.), The Landscape Urbanism Reader. Nueva York: Princeton Architectural Press. p. 23

Curiel, F. (2012) “La Biblioteca de Luis Barragán: 1925-1980”, Tesis Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra, 2012, p. 15. Cita del ejemplar de Les Colombières de Ferdinand Bac de la biblioteca personal de Luis Barragán, Casa-Museo Luis Barragán en la Ciudad de México.

Ferdinand B. (s.f.) Les Colombières en Curiel, F. (2012) “La Biblioteca de Luis Barragán: 1925-1980”, Tesis Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra, 2012, p. 15.

Frampton, K. (2007). Historia crítica de la arquitectura moderna. Barcelona: Gustavo Gili.

Frampton, K. (2010). Seven points for the millennium: an untimely manifesto. The Journal of Architecture, 5.

Galofaro, Luca. (2004) El arte como aproximación al paisaje contemporáneo, Barcelona: Colección Land&ScapeSeries, Segunda Edición, Gustavo Gili.

Ito, T. (s.f.) “Arquitectura pública como punto de paso”, en Torres Nadal, José María, (ed.) (2000), Toyo Ito, Escritos, Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Librería Yerba.

Jeanneret, C. (s.f.) El viaje a Oriente, Colección de Arquitectura, no. 16, Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia, Consejería de Educación y Cultura de la región de Murcia, Fundación Caja Murcia, Prólogo escrito por José Ma. Torres Nadal, , p. 12.

Krauss, E. (2006) “La escultura en el campo expandido”, en La originalidad de la Vanguardia y otros mitos modernos, Madrid: Alianza Editorial.

Mossop, E. (2005) “Landscape of Infrastructure”, en Waldheim, Charles, Op cit., 2005, pp. 168-170.

Nesbitt, Kate (1996) (ed.), Theorizing a new Agenda for Architecture. An anthology of architectural Theory 1965-1995, Nueva York: Princeton Architectural Press

Rowe, C. (1999) Manierismo y Arquitectura Moderna y otros ensayos. Barcelona: Colección de Arquitectura Crítica GG Reprints, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, p. 187.

Vittorio, Gregotti (s.f.) “Territory and architecture”, en Nesbitt, Kate (ed.) (1996) Theorizing a new Agenda for Architecture. An anthology of architectural Theory 1965-1995, Nueva York: Princeton Architectural Press, pp. 340-341.

[Esta página fue dejada intencionalmente en blanco]

El futuro de la energía sustentable y la eficiencia energética en México

Entrevista a

Héctor García

Director General de Clean Energy Partners México

Realizada por

Marlon Santillán Quiroz

Editor en Jefe de Sinapsis Social: Revista Científica de Sostenibilidad

Clean Energy Partners es un Grupo Empresarial que realiza el programa VERDE México, una iniciativa apoyada por el Banco Mundial para apoyar el desarrollo de proyectos que conlleven un ganar-ganar para todos, promoviendo la innovación y el desarrollo económico con la intención de construir una nueva cultura de la sustentabilidad.

Pregunta: ¿Cómo definiría los objetivos de Clean Energy Partners?

Respuesta: La misión de Clean Energy Partners, es combatir el cambio climático por medio de finanzas e inversiones sustentables, junto con proyectos de infraestructura de eficiencia energética y energías renovables a gran escala.

Nos esforzamos en hacer negocios incluyentes y sustentables que generen una triple línea de fondo que alcance beneficios económicos, sociales y ambientales para los ciudadanos y las comunidades donde desarrollamos nuestros proyectos.

Nuestros objetivos son: generar una cultura de consumo de energía limpia sustentable en México y en el mundo. Nos preocupa mucho el medioambiente, pero nos preocupa mucho más no crear conciencia en las personas, no llamar la atención sobre los problemas que ocasionamos por la contaminación al medioambiente, como por ejemplo el cambio climático. Los efectos son exponenciales y se manifiestan en todo el mundo, afectando a miles y millones de personas. Es responsabilidad de nuestra generación provocar cambios para las generaciones futuras y todos debemos estar comprometidos con este tipo de acciones afirmativas. Parte de las soluciones son integrales y con una participación horizontal, tanto de sociedad civil como de autoridades y empresas.

P: ¿Qué proyectos tienen en México?

R: La agenda de Clean Energy Partners es muy amplia y abarca diferentes programas los cuales están estandarizados para México, te puedo mencionar tres campos de acción:

Sector Público	Sector Privado	Sector Educativo
- Programa de Ahorro de Energía en Alumbrado Público con Lámparas LED.	- Programa de generación de energía a partir de diferentes tecnologías para producir electricidad de autoconsumo.	- Programa de Generación de Energía Renovable.
- Programa de Generación de Electricidad a partir de Biodigestores.	- Programa de ahorro de energía eléctrica con lámparas LED.	- Programa de Eficiencia Energética.
- Programa de Generación de Electricidad a partir de Granjas Fotovoltaicas y Parques Eólicos.	- Programa de reciclado de agua a partir de plantas de tratamiento de agua.	- Programa para la investigación de nuevas tecnologías desarrolladas en Universidades, Institutos, Tecnológicos y Centros de Investigación.
- Programa de Generación de Electricidad a partir de Gasificación por Plasma o manejo total de Residuos Sólidos Urbanos.	- Programa de generación de biocombustible para vehículos.	- Programa de generación de parques tecnológicos en Universidades, Institutos, Tecnológicos y Centros de Investigación.
- Programa de Sistemas de Iluminación en Oficinas Gubernamentales.		- Programa de asimilación de la tecnología en Universidades, Institutos, Tecnológicos y Centros de Investigación
- El Programa de Plantas de Tratamiento de Agua en Estados, Municipios		

También estamos desarrollando proyectos en los estados de Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Sonora, Puebla, Tabasco, Quintana Roo y el Estado de México.

En estas entidades estamos implementando un Programa de Eficiencia Energética utilizando tecnología de vanguardia en iluminación sin inversión alguna, con un retroactivo de ahorros y, al mismo tiempo, se reducen las emisiones de dióxido de carbono (CO2). A la vez generamos empleos y mejoramos la calidad de vida de los ciudadanos.

En Aguascalientes, Chihuahua y Sonora, de manera complementaria al programa anterior, estamos desarrollando un programa de generación de energía eléctrica para autoconsumo mediante la

implementación de tecnologías sustentables y ecológicas, con descuentos importantes sobre las tarifas actuales de la CFE para los estados, municipios, oficinas gubernamentales, universidades, institutos, tecnológicos y centros educativos, etc., principalmente parques solares o granjas solares.

P: ¿Cómo puede ayudar el uso de energías renovables a los países para incrementar su desarrollo?

R: Si partimos de la premisa de que la actual matriz energética se basa en combustibles fósiles, principalmente petróleo (gasolina, diésel) gas y carbón —que no son renovables y tienen un alto costo económico para procesarlos, además de que no garantizan el desarrollo de la humanidad a largo plazo—, entonces se tienen que buscar alternativas innovadoras para aumentar la capacidad energética que demanda la humanidad y la cual es esencial no sólo para el desarrollo económico sino para mejorar la calidad de vida de su población.

En este sentido, una de las opciones más viables por la cantidad de recursos naturales con los que cuentan los países, es aprovechar el enorme potencial que tienen, ya sea solar, eólico, de biomasa, etc.

Los países deben utilizar y explotar las energías renovables para ser capaces de mejorar la calidad de vida de su población, combatir el cambio climático y lograr un desarrollo económico sostenible.

Debemos impulsar la instalación y desarrollo de energías limpias como base del desarrollo económico, dada su facilidad para ser instaladas y su bajo costo de mantenimiento. Además, tienen la capacidad de utilizar los recursos naturales más cercanos y al mismo tiempo se posibilita la generación de ingresos, del capital humano, de infraestructura y demás actividades relacionadas con la innovación.

Pero lo más importante es que se genera un cambio cultural en la población, en las autoridades y en las empresas.

P: ¿Puede la energía renovable utilizarse para crear mejores condiciones de vida en los países con un alto índice de pobreza?

R: La energía es la causa fundamental de los problemas sociales, económicos y climáticos generalizados en todos los países. Y también debe ser parte esencial de su solución.

Al carecer de acceso a servicios energéticos eficientes, confiables y no contaminantes, los pobres se ven privados de las oportunidades más básicas de desarrollo económico y de mejorar su nivel de vida.

Claramente, es preciso modificar las pautas de la demanda y de la oferta. Se trata de un desafío mayúsculo que requiere soluciones integrales y sostenibles. En este contexto, la importancia de la energía renovable es incuestionable. Las tecnologías de energía limpia son fundamentales para aliviar la pobreza, ampliar el desarrollo rural y mantener la calidad ambiental.

Por ejemplo, el uso productivo de la energía renovable en zonas rurales contribuye a elevar los ingresos y mejorar la salud, pues abastece de electricidad para bombear agua para riego, para procesar

cultivos y para el funcionamiento de la industria artesanal, así como para iluminar los hogares, las escuelas y los hospitales. Todos estos servicios revisten primordial importancia y tienen impactos inconmensurables en las zonas rurales alejadas. Pero lo más importante es su bajo costo económico, lo cual impacta el bolsillo de los que menos tienen.

Las energías renovables también cumplen un papel fundamental en lo que respecta al crecimiento del empleo y la economía, pues utilizan más mano de obra que las tecnologías convencionales para la misma producción de energía. Al mismo tiempo, dan empleo a trabajadores tanto locales, regionales y nacionales como descentralizados.

La mayoría de los recursos de energía renovable del mundo se encuentran en países con un alto índice de pobreza y están prácticamente inexplotados, como son los recursos eólicos, solares, hidroeléctricos, geotérmicos y la biomasa. Un desarrollo para utilizar estos recursos repercutirá en la disminución del índice de pobreza y el aumento de la calidad de vida.

P: ¿En qué otros lugares del mundo se han realizado proyectos como el que quieren realizar en México y cuál ha sido su efecto?

R: Las energías limpias llevan mucho tiempo desarrollándose. Los molinos de viento fueron los precursores y llevan más de dos mil años. Hace cincuenta años hubo un *boom* de investigaciones para desarrollar tecnología a gran escala en energías limpias. Todos salimos beneficiados, pues se desarrollaron de manera simultánea en diferentes países diversas tecnologías, dependiendo la diversidad geográfica y los recursos disponibles.

Se han desarrollado muchos proyectos de energías limpias en el mundo. Los proyectos eólicos, solares y los biodigestores son los que más impacto han tenido. En la última década se le ha dado un gran impulso al biocombustible. Todos los proyectos han tenido logros significativos, pero no se han conjugado todas las tecnologías en un mismo proyecto.

Clean Energy Partners ha aprendido de estas experiencias y los programas que desarrolla para México son integrales y conjugan toda esta tecnología. Nuestra meta es cambiar a México en verde en cuanto al consumo de energía limpia, hacer una ciudad sustentable y segura para sus habitantes. Por eso conjugamos diferentes tecnologías líderes en el mercado y las aplicamos a nuestros programas. Los beneficios se ven inmediatamente, sobre todo en el consumo de energía, pues eficiencientamos toda la energía que necesitan los habitantes, reducimos contaminantes como el CO2 y, además, damos fuentes alternativas de energía, dependiendo la zona geográfica, con retroactivos económicos para los municipios y sus habitantes.

P: ¿Qué alternativas tiene que alentar México para desarrollar el uso de las energías renovables, partiendo de que ahora depende fuertemente del petróleo?

R: México es un país con una matriz energética basada en combustibles fósiles. Depende del 90% de este tipo de energía, pues es de los países productores y exportadores de petróleo. Técnicamente, para su desarrollo depende del petróleo y sus derivados.

Hace un par de décadas hubo un cambio de visión sobre sus recursos naturales, principalmente los hidrocarburos. Una nueva generación de políticos llegó al poder y desde ahí se impulsaron fuertemente cambios sustanciales para iniciar la migración a energías sustentables y renovables. Así, México se fue adhiriendo a diferentes convenios internacionales como los Objetivos del Milenio. En el objetivo 7 se habla de que se debe garantizar la sostenibilidad del medioambiente. La meta era incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medioambiente, así como desarrollar tecnologías para aprovechar el gran potencial de recursos naturales renovables, entre ellos la energía solar, eólica y la biomasa.

Igualmente, se adhirieron a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que tuvo lugar en Durban (Sudáfrica). Asimismo al Protocolo de Montreal de Gases de Efecto Invernadero, al Protocolo de Kioto contra el Cambio Climático, etc.

Es en este contexto que México desarrolla políticas públicas para fomentar el uso de energías limpias, de ellas surge el Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables, que es la base que permite a diferentes actores participar en el desarrollo, uso de energías limpias y sustentables (eólica, solar, biomasa, geotérmica, y minihidráulica).

A pesar de que existe un marco regulatorio, falta acelerar la estrategia orientada a la eliminación de obstáculos, a fin de poner el acento en intervenciones en los siguientes campos:

- *Marcos normativos:* Los gobiernos deben contribuir decisivamente a formular políticas favorables a la adopción de tecnologías ecológicamente racionales.

- *Tecnología:* El espectro de tecnologías disponibles debe ser sólido y operacional. Cuanto más madura es una tecnología, más fácil resulta su transferencia.

- *Sensibilización e información:* Las partes nacionales interesadas, en particular los participantes en el mercado, deben tener conocimiento de la tecnología y recibir información sobre sus costos, usos y mercados.

- *Modelos económicos y de suministro:* Se prefieren los planteamientos basados en el mercado; debe haber empresas e instituciones capaces de atender a esos mercados y prestarles los debidos servicios.

- *Disponibilidad de financiamiento:* Debe disponerse de financiamiento para la divulgación de la tecnología, aunque no baste con esto para garantizar la aceptación de las tecnologías ecológicamente racionales.

En Clean Energy Partners estamos convencidos de que, a través de la utilización de fuentes

renovables de energía, se puede reducir simultáneamente la dependencia de los combustibles fósiles, disminuir proporcionalmente las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar el valor agregado de las actividades económicas, principalmente los negocios verdes.

P: ¿Cuando un país comienza su viaje para generalizar el uso de las energías renovables, cuál es el mayor impacto en el medioambiente?

R: El uso de energías limpias tiene impactos económicos, sociales y ambientales. Los impactos económico se ven reflejados en el costo beneficio y en el consumo, una mayor eficiencia energética y un menor costo económico. Los impactos sociales se miden básicamente porque, con el uso de energía eléctrica, se tiene una mayor cohesión social por las actividades diarias que desarrollan los ciudadanos, se abate la delincuencia, se generan cadenas productivas, negocios incluyentes, hay mayor integración, etc. Los impactos ambientales principales son la reducción de los contaminantes, principalmente del CO2.

[Esta página fue dejada intencionalmente en blanco]

“Sinapsis Social: Revista Científica de Sostenibilidad”
es una publicación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Fundación BBVA Bancomer, A.C. y BBVA Research.
Correo electrónico: sinapsissocial.pue@servicios.itesm.mx

TECNOLÓGICO DE MONTERREY®

Fundación BBVA Bancomer

BBVA RESEARCH