

Evaluación del impacto basada en indicadores de beneficios (IEBBI): propuesta metodológica para mercados de productores agroecológicos

Impact evaluation based on benefit indicators (IEBBI): methodological proposal for agroecological farmers' markets

David Perez-Castillo^a

^a Doctor en Ciencias Administrativas, Investigador, EGADE Business School, Tecnológico de Monterrey, Ciudad de México, México
E-mail: david.perez@tec.mx

doi:10.18472/SustDeb.v12n2.2021.36070

Received: 13/01/2021
Accepted: 09/06/2021

ARTICLE – VARIA

RESUMEN

Los mercados de productores son una creciente estrategia de generación de soberanía alimentaria y sustentabilidad; sin embargo, poco se conoce de los impactos que han generado en términos sociales, ambientales y económicos. El objetivo de esta investigación fue desarrollar un marco analítico que permitiera determinar dicho impacto. El marco metodológico resultante está compuesto por 20 indicadores distribuidos en siete grupos: indicadores de proximidad, rentabilidad, beneficios percibidos, áreas de oportunidad, impacto económico, impacto social e impacto ambiental. Esta propuesta metodológica fue puesta a prueba en un mercado de productores agroecológicos de la Ciudad de México. Entre los resultados más sobresalientes sobre los datos descriptivos se pudo observar que los principales beneficios se encuentran en indicadores de interacción socioeconómica, mientras que los indicadores de impacto ambiental son los menos considerados. La metodología que se propone puede constituir una guía para orientar la política pública en el diseño, puesta en marcha, comparación y monitoreo de este tipo de iniciativas a mediano y largo plazo.

Palabras clave: Mercado de productores. Mercados orgánicos. Cadenas cortas agroalimentarias. Método para la evaluación de impacto. Agroecológico. Iniciativa socioambiental. México.

ABSTRACT

Farmers' markets are a growing strategy for the generation of food sovereignty and sustainability; however, little is known about their impacts in economic, social and environmental terms. The objective of this research was to develop a framework that would allow to determine that impact. The resulting methodological framework includes 20 indicators divided into seven groups: proximity, profitability, perceived benefits, areas of opportunity, economic impact, social impact, and environmental impact. This methodology was applied in one agroecological farmers' market in Mexico City. Among the results, it could be observed that the main benefits are in socioeconomic interaction, while environmental

impact indicators are the least considered. This methodology can constitute a guide to the design, implementation, comparison, and monitoring of this type of initiatives in the medium and long term.

Keywords: *Farmers' markets. Organic markets. Short food chains. Impact assessment method. Agroecology. Socio-environmental Project. Mexico.*

1 INTRODUCCIÓN

Los mercados agroecológicos de productores, también llamados tianguis o mercados orgánicos, han surgido como una respuesta a diferentes factores sociales, económicos y ambientales, como son la exclusión de pequeños productores, el encarecimiento de los alimentos, la huella ecológica, el deterioro de los suelos, las preocupaciones por alimentos saludables y otros relacionados con la sustentabilidad de los sistemas agroalimentarios (STAGL, 2002). Asimismo, son una de las diversas formas de cadenas cortas de comercialización de alimentos, entre las cuales también están la venta directa en la unidad productiva o fuera de ella, la agricultura urbana y la agricultura de autoconsumo (SCHMUTZ *et al.*, 2017). Cabe mencionar que los mercados agroecológicos se diferencian de los mercados convencionales en diversos aspectos, algunos de ellos son mostrados en la Tabla 1.

Tabla 1 | Características diferenciadoras entre mercados de productores

<i>Elemento diferenciador</i>	<i>Mercados de productores convencionales</i>	<i>Mercados agroecológicos de productores</i>
Objetivo	Satisfacer la demanda de alimentos.	Promover el consumo de productos agroecológicos y las economías solidarias.
Participantes	Comercializadores o intermediarios.	Productores y distribuidores directos.
Tipos de productos	No diferenciados.	Provenientes de prácticas agroecológicas.
Procedencia de los productos	No caracterizada, proveniente en su mayoría de centrales de abasto.	Generalmente locales y en menor medida nacionales.
Características de los consumidores	No diferenciados.	Consumidores conscientes de los beneficios de productos agroecológicos.
Organización	Gestionados por gobiernos locales	Autoorganizados por los productores y/o por asociaciones civiles

Fuente: Elaboración propia.

Desde finales de la década de los 90, ya se reportaban más de 1,000 iniciativas de mercados de productores en EUA (STAGL, 2002) y actualmente hay más de 8 mil 700 (USDA, 2019). Sin embargo, en países latinoamericanos su desarrollo ha sido mucho menor. Por ejemplo, a pesar de que en México el primer mercado de productores (también llamados “tianguis”, “tianguis orgánicos” o “tianguis agroecológicos” en el contexto Mexicano) se formó en 1998 en Guadalajara (JIMÉNEZ CASTAÑEDA; BUSTAMANTE LARA, 2017), a más de veinte años existen solo 40 iniciativas (DOMINGUEZ, 2019) y no hay ninguna publicación académica que proponga un esquema para determinar y monitorear su nivel de desarrollo.

Por ello, el objetivo de esta investigación es diseñar y aplicar un marco de evaluación de impacto para mercados de productores, el cual permita medir el efecto que los mercados de productores generan respecto a los beneficios que ofrecen bajo el esquema de la Triple Línea Base (ambiental, social y económico) (ELKINGTON, 2004).

En este documento se presenta una revisión de la literatura académica orientada a la medición de impactos en mercados de productores. Posteriormente, se describe el modelo propuesto de Evaluación de Impacto Basado en Indicadores de Beneficios o *Methodology of impact evaluation based on benefit indicators (IEBBI)*. En seguida, se exponen los resultados de la aplicación de este modelo en un mercado de productores de la Ciudad de México. Por último, se discuten los resultados considerando las implicaciones en la promoción y desarrollo de mercados de productores en aspectos operativos y de diseño de política pública.

2 LA EVALUACIÓN DE IMPACTO EN LOS MERCADOS DE PRODUCTORES

2.1 OBJETIVOS DE IMPACTO Y BENEFICIOS ESPERADOS

De acuerdo con Gamboa Delgado y Rodríguez Ramírez (2015) la evaluación de impacto de un programa o proyecto “se refiere a los resultados finales atribuibles y se enfoca en los desenlaces o cambios producidos respecto a sus objetivos, en un periodo de tiempo”. El mismo autor menciona que el mayor interés de la evaluación de impacto consiste en establecer la diferencia entre los resultados obtenidos con el proyecto y los resultados que se podrían obtener si el proyecto no se hubiera implementado. Considerado que los cambios producidos por una iniciativa son sistémicos y que resulta compleja su determinación, la evaluación de impacto de los mercados de productores consiste en determinar los objetivos de impacto de dichas iniciativas, identificar los indicadores que se correlacionen con los objetivos de impacto, y comprobar que la medición de los indicadores es viable.

Los objetivos de impacto de los mercados de productores giran en torno a los efectos de la vinculación directa productor-consumidor. Los principios propuestos por la FAO (2016) incluyen: mínima intermediación, aseguramiento de la calidad de procesos y productos (buenas prácticas agroambientales e higiénicas), cercanía y transparencia entre productores y consumidores, participación principal de productores agropecuarios de pequeña escala y consumidores colaborativos. De estos principios derivan una serie de beneficios directos esperados como son la reducción del precio al consumidor, el aumento de la utilidad, productos más nutritivos o frescos. Así también, se esperan beneficios emergentes (ROGERS, 2008), como es la generación de confianza entre productores y consumidores, la co-creación de valor, la educación no formal de los consumidores. Ejemplos de los principales beneficios y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible esperados se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 2 | Relación entre los objetivos de impacto y beneficios esperados en mercados de productores.

<i>Objetivos de impacto</i>	<i>Beneficios esperados</i>	<i>Relación con los ODS</i>
1. Mínima intermediación	Reducción del precio al consumidor Aumento de la utilidad del productor	8. Trabajo decente y crecimiento económico 10. Reducción de las desigualdades
2. Aseguramiento de la calidad	Productos más nutritivos Productos más frescos Prácticas agroecológicas	2. Hambre cero
3. Cercanía y transparencia	Reducción de la huella de carbono Promoción de cultura local Educación no formal	4. Educación de calidad
4. Pequeños productores	Aumento de la calidad de vida Aumento de la rentabilidad de la unidad de producción	3. Salud y bienestar
5. Colaboración de consumidores	Co-creación de valor Mayor vinculación y respaldo	17. Alianzas para el logro de los ODS

Fuente: Elaboración propia.

2.2 IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES Y EVALUACIÓN DE IMPACTO

Al realizar una consulta en Scopus usando los términos ‘mercado de productores’ (farmers’ market), se encontraron 462 documentos, lo cual coincide con el cúmulo de literatura reportado por Figueroa-Rodríguez *et al.* (2019). Sin embargo, al buscar dentro de ese conjunto de publicaciones por el término ‘evaluación de impacto’ (impact assessment) no se encontraron resultados. Por ello,

se amplió la búsqueda a cualquier tipo de reporte del efecto de los mercados de productores, lo cual dio un resultado de 116 publicaciones de las cuales había 27 libros o capítulos de libros y 88 artículos. Al revisar en el texto completo cada una de las publicaciones, se identificaron un total de 23 publicaciones, las cuales describen a continuación.

La literatura identificada inicia en el 2002 con el trabajo de Stagl (2002), aunque 10 artículos fueron publicados en los últimos dos años. En cuanto al origen, la mayoría (10) se basan en la experiencia de EUA, seguidos del Reino Unido (6) y de otros países como Finlandia, China, Italia, Pakistán, Canadá, Nueva Zelanda y España (7). No se identificaron publicaciones provenientes de mercados de productores en América Latina. En su mayoría, estas publicaciones han usado un conjunto mixto de indicadores (8), sin embargo, algunos se han enfocado en impactos económicos (6), de interacción social (5), ambientales (2) y de salud (2).

Los indicadores que se han usado en evaluaciones mixtas han sido muy variados. Entre ellos encontramos artículos en donde claramente hacen una distinción de beneficios sociales, económicos y ambientales, como en Schmutz *et al.* (2017) y Vittuari *et al.* (2017), pero en otras se han enfocado en la reducción del transporte, la proximidad de productores y consumidores, los impactos en las granjas, la equidad alimentaria y el capital humano, entre otros. Se encontraron ocho artículos que hacían referencia a la evaluación de impacto, pero solamente uno elaboró una evaluación comparativa (SCHMUTZ *et al.*, 2017).

Los indicadores de tipo social hacen referencia al arraigo y la integración (CHEN; SCOTT, 2014; ROY *et al.*, 2017), pero también se han abordado parámetros como el contexto histórico, actividades cívicas, apoyos externos y responsabilidad social.

Asimismo, existe una amplia variedad de indicadores usados en materia ambiental. Entre ellos se encuentran aquellos vinculados a la unidad productiva, como los servicios ecosistémicos y la erosión de suelos (HALE *et al.*, 2014), y al entorno en general, como gases de efecto invernadero y cambio climático (LARSEN; GILLILAND, 2009).

Por último, los indicadores relacionados con la salud fueron respecto a la sanidad de alimentos (WRIGHT *et al.*, 2015) y el consumo de productos saludables (JILCOTT PITTS *et al.*, 2016). Aunque, como ya mencionamos, se han analizado impactos en padecimientos específicos.

2.3 MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Como se mencionó anteriormente, no se identificaron métodos para la evaluación de impactos de los mercados de productores de una forma integral, sin embargo, sí se encontraron métodos para ciertos elementos. Por ejemplo, el Rapid Assessment Market (RAM) desarrollado por Lev *et al.* (2007), se basa en un modelo de investigación activa para evaluar la percepción de los consumidores. El modelo Sticky Economic Evaluation Device (Seed) desarrollado por la organización MarketUmbrella (2005) y, de acuerdo con Brown y Miller (2008), evalúa las ventas brutas del proveedor, el impacto externo (encuestas de gasto del consumidor) y el impacto anecdótico (entrevistas con compradores, vecinos y miembros de la comunidad). Otro modelo fue el propuesto por Schmutz *et al.* (2017), se basa en un método participativo y mediante el cual se evaluó la sustentabilidad en términos económicos, ambientales y sociales al comparar cinco diferentes modelos de cadenas cortas de comercialización de alimentos (SFSCs, por sus siglas en inglés: 'short food supply chains') las cuales fueron agricultura urbana de autoconsumo, agricultura urbana comercial, agricultura apoyada por la comunidad (CSA, por sus siglas en inglés: 'community supported agricultura'), venta directa en la unidad productiva y venta directa fuera de la unidad productiva.

En el aspecto económico se encuentran reportadas el uso de métodos específicos. El método LM3 es usado para medir el beneficio económico local de cadenas cortas de comercialización (THATCHER; SHARP, 2008). El método Seed, mencionado anteriormente, ha sido complementado con los métodos Need (Neighborhood Exchange Evaluation Device) y Feed (Food Environment Evaluation Device) para evaluar el impacto económico (MALAGON-ZALDUA et al., 2018). También han sido utilizados modelos de entrada y salida (IO) para evaluar cómo los programas y políticas públicas que facilitan un mayor acceso a los alimentos locales para los hogares de bajos ingresos pueden ondularse en las economías estatales (BECOT et al., 2018).

3 PROPUESTA METODOLÓGICA

3.1 MODELO IEBBI

Posterior a una revisión de los marcos de evaluación disponibles para cadenas cortas de comercialización se observó que no existía un modelo que permitiera la evaluación del impacto de acuerdo con las condiciones de América Latina. Por ello, se realizó una propuesta de variables que pudieran ser evaluadas mediante la percepción de los productores de la forma más objetiva posible, y se definió como *Evaluación de Impacto Basado en Indicadores de Beneficios* (IEBBI). Esta propuesta incluye variables relacionadas con la proximidad, la rentabilidad, los beneficios cualitativos, así como impactos sociales, económicos y ambientales. Estos indicadores se resumen en la Tabla 3 y se describen a continuación

Indicadores de proximidad. Una de las principales características que promueven los circuitos cortos de comercialización es el incremento de la proximidad entre el productor y el consumidor (REINA-USUGA et al., 2018). En este sentido, se consideran tres indicadores: cercanía física entre el lugar de producción y el punto de venta; intermediación comercial y proximidad social. Tanto la distancia física como la distancia social han sido elementos importantes del impulso de los mercados locales, dado que dicha distancia es factor de la alienación de los consumidores (RISKU-NORJA et al., 2008) y del impacto ambiental negativo (KEMP et al., 2010). La intermediación comercial se define como el número de intermediarios o el número de instancias que reciben un beneficio económico por comercialización del producto diferente al que realiza la producción o manufactura. La proximidad social se mide con el conocimiento del consumidor sobre la unidad productiva y la actividad con clientes frecuentes.

Tabla 3 | Indicadores de evaluación de impacto de los mercados de productores

<i>Tipo de indicador</i>	<i>Indicador</i>	<i>Medición</i>
Indicadores de proximidad	Cercanía física	Distancia de la unidad productiva al punto de venta al consumidor final
	Intermediación comercial	Número de instancias que reciben un beneficio económico por comercialización del producto diferente al que realiza la producción o manufactura
	Proximidad social	Cercanía de la relación comercial entre el productor y el consumidor final
Indicadores de rentabilidad	Generación de empleos	Número de empleos generados
	Proporción en el ingreso	Ingreso que proviene de la actividad empresarial sustentable
	Satisfacción	Grado en el que el productor se encuentra satisfecho con la actividad productiva y los beneficios percibidos

<i>Tipo de indicador</i>	<i>Indicador</i>	<i>Medición</i>
	Inversión	Nivel de interés mostrado para invertir en la actividad productiva
Indicadores de beneficios percibidos	Producción o transformación	Mejoras en la producción y/o transformación
	Comercialización	Mejoras en la comercialización
	Ingresos	Beneficios en la generación y estabilidad de ingresos
Indicadores de áreas de oportunidad	Barreras de entrada de productores	Dificultad para participar
	Barreras de entrada de consumidores	Dificultad para asistir
	Áreas de mejora	Limitantes para participar y crecer
Indicadores de impacto económico	Ingresos	Cantidad de ingresos generados por la actividad productiva
	Empleos	Número de empleos generados
	Impactos cualitativos	Otros efectos positivos difícil de cuantificar
Indicadores de impacto social	Gremial	Beneficios de relacionarse con otros productores
	Aportación social	Características socioculturales de la actividad productiva
Indicadores de impacto ambiental	Producción agroecológica	Características del producto y la materia prima
	Aportaciones ambientales	Contribuciones ambientales del emprendimiento

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de rentabilidad. La rentabilidad en una unidad productiva de pequeña escala es difícil de determinar dado que es común que los pequeños productores no lleven registros y no se consideran costos de la mano de obra dado que es familiar, por mencionar algunos. Por ello, se usan indicadores de generación de empleos, proporción del ingreso, satisfacción e inversión futura, de acuerdo con la percepción de los productores. Similar a la intención de Schmutz *et al.* (2017) para medir la rentabilidad a largo plazo.

Indicadores de beneficios percibidos. Pertenecer a un mercado de productores a más de un año ha generado diferentes beneficios a los productores. Se exploran aquellos relacionados con las mejoras en la producción o transformación, la comercialización y la variación en el ingreso o su estabilidad. Estas variables pudieran considerarse dentro de los indicadores de impacto económico, sin embargo, la medición no se hace sobre el dato económico, sino sobre la percepción misma.

Indicadores de áreas de oportunidad. Con la intención de indagar las áreas en donde se puede mejorar la propuesta y operación del mercado de productores, se incluyen preguntas orientadas a identificar las barreras de entrada de productores, las respectivas de consumidores y las áreas de mejora de acuerdo a la percepción de los beneficiarios, ya que es común que los emprendimientos sustentables presenten barreras como el escepticismo y desconocimiento, entre otras (BINDER, 2016). Asimismo, se indaga sobre la percepción de los productores para lograr un mercado exitoso.

Indicadores de impacto económico. Se consideran la cantidad de ingresos generados, la generación de empleos e impactos cualitativos de acuerdo con la percepción de los productores.

Indicadores de impacto social. Se evalúan dos indicadores: aquellos derivados de la vinculación entre productores y los impactos sociales del emprendimiento, más allá de los generados por la actividad económica, como son iniciativas filantrópicas, de promoción cultural, conservación de capital cultural, educativas entre otras.

Indicadores de impacto ambiental. Se incluyen impactos generados directamente por el método agroecológico de producción, los cuales son los mayormente reportados en la literatura (HALE et al., 2014; RISKU-NORJA et al., 2008; SIMONCINI, 2015), dentro de los cuales están los servicios ecosistémicos y de biodiversidad. Además, existen otras aportaciones del modelo de negocio o forma de producción que presentan beneficios ambientales, como pueden ser la disminución de residuos, el uso de energías alternativas, las actividades de educación ambiental, entre otras.

3.2 DISEÑO DEL INSTRUMENTO

Una vez definidas las áreas de evaluación, se realizaron entrevistas a profundidad con productores para revisar la posibilidad de que la variable pudiera ser medida, que el ítem pudiera ser comprendido, y que se identificaran otros aspectos relevantes a ser considerados. En noviembre del 2020 se realizaron cuatro entrevistas a profundidad.

El instrumento de colecta de información consiste en un cuestionario mixto (37 preguntas cerradas y 16 preguntas abiertas), con un total de 51 reactivos, incluyendo 7 ítems de control. Los reactivos se distribuyen para cumplir con los estándares de un diseño de cuestionario autoadministrado (SCHWARZ, 2001).

4 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO IEBBI EN UN ESTUDIO DE CASO

4.1 POBLACIÓN Y MUESTREO

La población elegida para el estudio de caso fue el “Mercado de Productores” de la Ciudad de México (MP), el cual comenzó actividades en agosto del 2017, impulsado por la oficina en México de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (Sederec). El objetivo del MP es el de “generar un espacio de encuentro entre productores locales y consumidores urbanos comprometidos con su salud, la protección del medio ambiente y el fortalecimiento de las economías locales, bajo los principios del comercio justo, de las Cadenas Cortas Agroalimentarias (CCA) y sin intermediarios” (FAO; SEDEREC, 2018). El muestreo fue de tipo censal procurando que todos los productores fueran incluidos, sin embargo, por la ausencia de productores, solo se logró la participación de 25 de los 34 productores registrados (75%). Sin embargo, estos productores son los más constantes de acuerdo con los coordinadores. Dos cuestionarios no se completaron del todo debido a que el participante no contaba con toda la información ya que no era el responsable del emprendimiento.

4.2 PERFIL DE LOS PARTICIPANTES EN EL MERCADO DE PRODUCTORES

De los productores representantes de cada proyecto, 13 (54%) son mujeres y 11 son hombres. La edad de los productores va de los 26 a los 64 años. Se tiene una concentración en particular entre los 30 y 40 años, intervalo en el que está el 30% de los productores. Sin embargo, 6 de ellos (25%) tienen más de 60 años.

El nivel educativo principal entre el grupo de productores es de universidad, el cual tienen 14 de ellos (58%). Tres representantes (13%) cuentan con posgrado. Sumando los productores representantes que cuentan con licenciatura o posgrado como nivel máximo de estudios da un total de 17 productores, lo cual representa el 70%. La distribución de hombres y mujeres respecto al nivel educativo es muy similar.

La mayoría de los productores perciben un ingreso familiar entre 5 y 10 mil pesos. Solo dos productores generan ingresos de más de 20 mil pesos mensuales. No se encontró diferencia estadística significativa al comparar ingresos con respecto género, grupos de edad, nivel máximo de estudios. Aunque se

observa que personas con primaria y secundaria perciben menos de 10 mil pesos. Se observó que 18 emprendimientos (78%) son de tipo familiar y 5 (22%) son iniciativas grupales. La mayoría (12, 52%) de los proyectos tienen entre 3 y 10 años de antigüedad, 4 proyectos tienen dos años o menos y solo 2 proyectos tienen más de veinte años.

4.3 INDICADORES DE PROXIMIDAD

Cercanía física. Todas las unidades de producción de los participantes en el MP se encontraron en un perímetro menor a los 30 km. La distancia de trayecto en promedio es de 21 km (8.2 min y 32.5 máx.) y de 36 minutos (15 min y 63 máx.) sin considerar el tráfico vehicular (Figura 1). Sin embargo, 14 productores mencionaron que dadas las condiciones de tránsito les tomaba entre 1 y 3 horas llegar el punto de venta. Tres productores obtienen insumos de otros estados como Veracruz, Oaxaca y Querétaro.

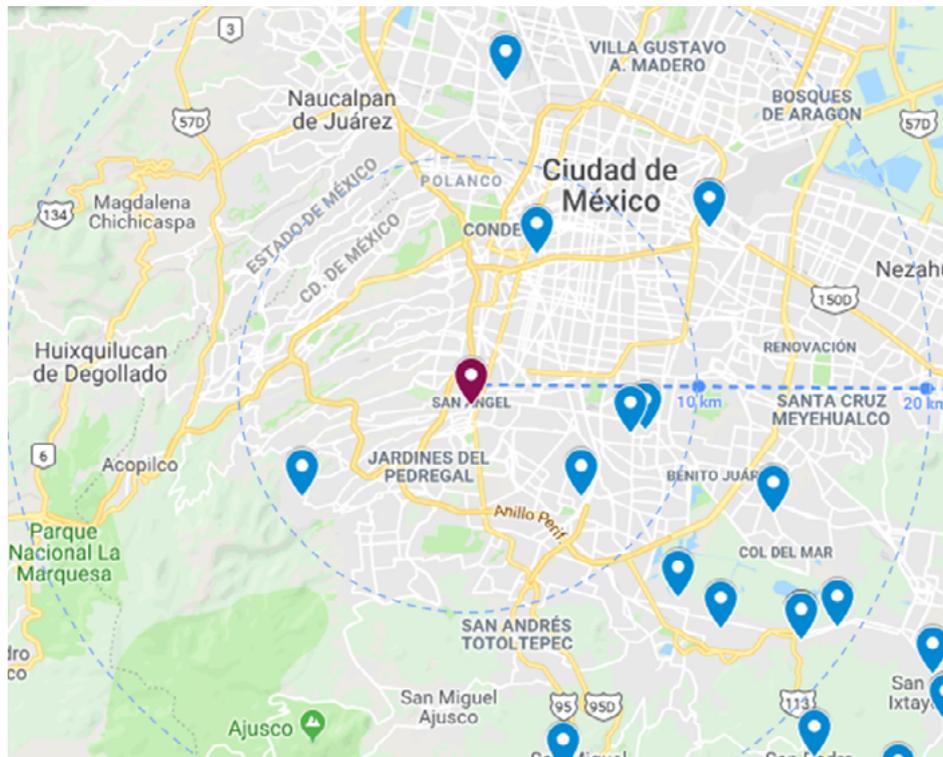


Figura 1 | Proximidad física de los productores.

Fuente: Elaboración propia con tecnología de Google Maps

Intermediación comercial. Los productores tienen una actividad dirigida hacia la venta directa (70 puntos de venta), sin embargo, también tienen una cantidad mayor en venta indirecta (87 puntos de venta). Los puntos de venta indirectos son en su mayoría tiendas especializadas y restaurantes. La principal fuente de ingreso (más del 50% del ingreso) para 11 productores proviene de las ventas en el MP. Para 4 de ellos representa el 90% del ingreso o más. En promedio, la venta que se hace de forma directa al consumidor es del 80%. El 20% restante se realiza de forma indirecta (tiendas especializadas 24%, hoteles, restaurantes, etc. 18%, intermediarios 19% y otros 19%) (Figura 2).

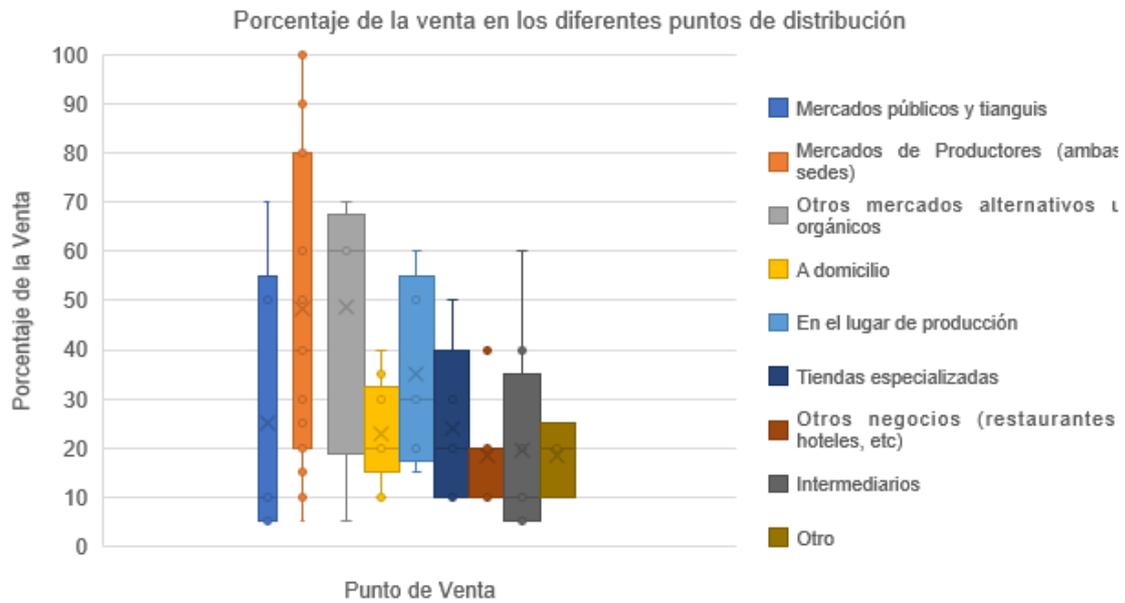


Figura 2 | Intermediación comercial.

Fuente: Elaboración propia

Proximidad social: Al preguntar sobre cuántos clientes conocen la unidad productiva y cuántos se interesan por el productor, no hubo una tendencia clara (Figura 3.a y 3.b). La cantidad de clientes frecuentes por productor es de entre de 11 a 20. Nueve productores mencionaron que más del 15% de su venta se destina a clientes frecuentes (Figura 3.c). En cuanto a compras por adelantado, solo 3 productores mencionaron que más de 10 clientes lo realizan (Figura 3.d).

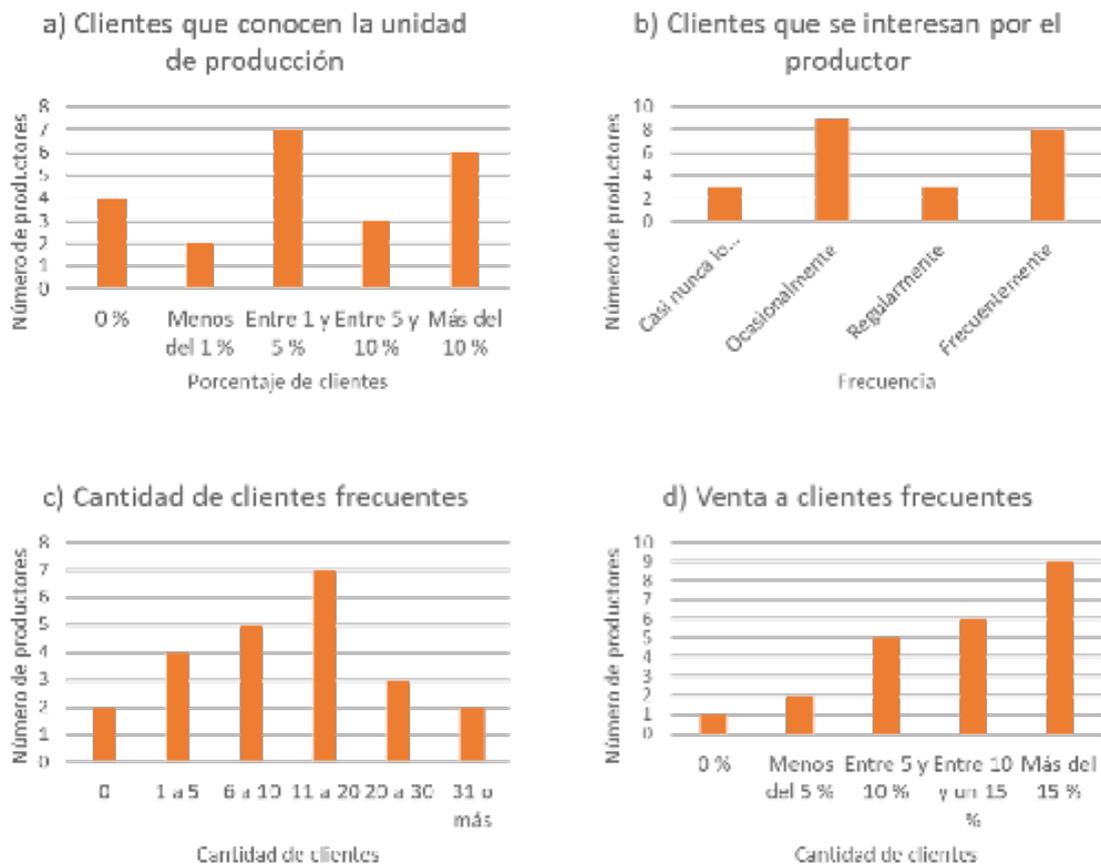


Figura 3 | Proximidad social

Fuente: Elaboración propia

4.4 INDICADORES DE RENTABILIDAD

Generación de empleos. Los participantes en el Mercado de Productores generan 120 empleos, 70 son permanentes y 50 son eventuales. La mayoría de los empleos son generados por los emprendimientos personales o familiares. Los emprendimientos colectivos tienen menos tiempo de haber sido fundados. En promedio, cada emprendimiento genera 3 empleos fijos, incluyendo sus fundadores. Algunos emprendimientos generan más de 10 empleos eventuales (Figura 4.a).

Proporción del ingreso. Diez productores dependen únicamente de las ventas de productos agroecológicos o sustentables. 6 productores dependen en menos del 40% de sus ingresos respecto a la producción sustentable. La mayoría (9 productores) perciben entre 5 y 10 mil pesos y 9 productores generan 20 mil pesos o más mensualmente (Figura 4.b).

Grado de satisfacción. Ocho productores mencionan que están cerca de alcanzar el volumen de ventas deseado. Quince productores mencionaron estar lejos del nivel de ventas deseado. Los beneficios que obtienen de la actividad productiva, además de la económica, fueron: tener contacto con clientes (8), promover o tener una buena calidad de vida (7), integración familiar e independencia económica (2) y desarrollo personal (1) (Figura 4.c).

Inversión necesaria. Once productores mencionaron que para seguir desarrollando su proyecto requieren una inversión menor a los 30 mil pesos y doce requieren una inversión mayor. La mayoría de las necesidades se centraron en maquinaria, herramientas y materiales para la comercialización. Las opciones que no fueron seleccionadas son: sueldos, salarios y pagos de servicios (Figura 4.d).

Proyección al éxito. Las repuestas a la pregunta “¿qué requiere para ser exitoso?” giraron en torno a aspectos que tienen que ver con un desarrollo empresarial (difusión, etiquetado, logística, etc.), más que a aspectos productivos (insumos, capacitación para la producción, maquinaria y herramientas).

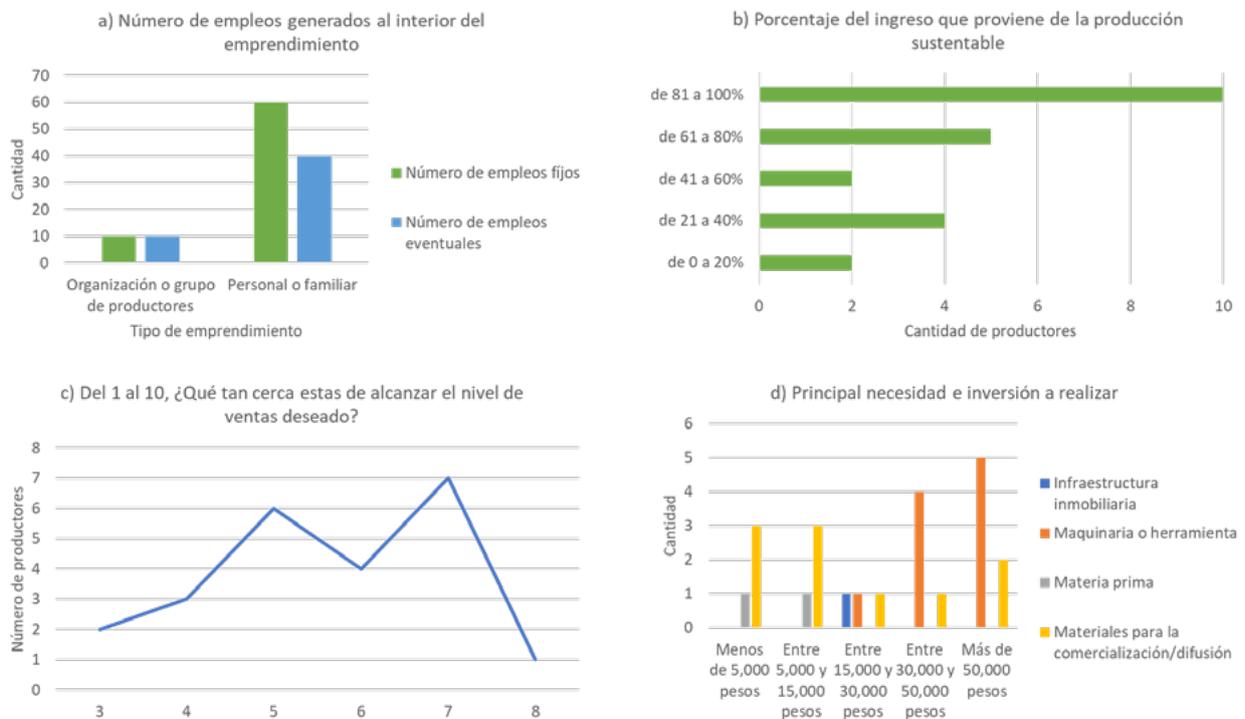


Figura 4 | Indicadores de rentabilidad

Fuente: Elaboración propia

4.5 INDICADORES DE BENEFICIOS PERCIBIDOS

Beneficios en la producción. Los principales beneficios en la producción se presentaron en el aumento de la cantidad producida, la mejora de la imagen del producto y el aumento de conocimientos para la producción. No fueron seleccionados las opciones referentes a mejoras en los procesos y costos de producción (Figura 5.a).

Beneficios en la comercialización. Al preguntar por la principal mejora en la comercialización, los productores mencionaron que han tenido mejor acceso directo a clientes, aumento de clientes y el aumento de canales para la distribución. No fueron seleccionadas las opciones de mejora de las habilidades para las ventas y la reducción de costos de comercialización (Figura 5.b).

Beneficios adicionales. La mayoría del beneficio percibido se centra en la mejora de la estabilidad del ingreso. Sin embargo, las mejoras en el aumento de ingreso y el aumento de clientes son similares. El menor beneficio percibido se observó en un mejor precio unitario de los productos (Figura 5.c).

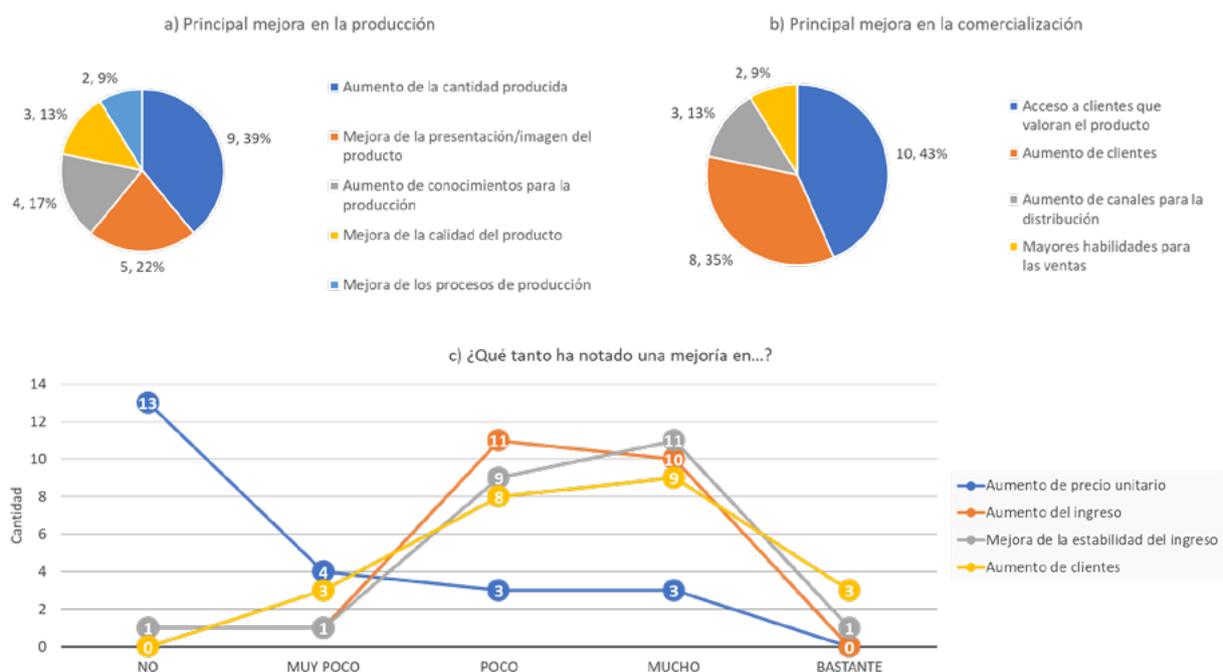


Figura 5 | Indicadores de beneficios percibidos

Fuente: Elaboración propia

4.6 INDICADORES DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD

Limitantes de la participación de productores. La principal barrera de entrada reportada es la falta de transporte (52%), seguida de la falta de calidad del producto (19%), de que los ingresos que se generan en el mercado son muy pocos (14%), la falta de tiempo (10%) y malas relaciones personales con otros miembros (5%).

Limitantes de la participación de consumidores. El 61% de los productores opinó que la principal barrera que tienen los consumidores para asistir es que no conocen de la existencia del mercado, seguidos de la falta de conciencia socioambiental (22%), la lejanía con respecto al hogar (9%, poca variedad (4%)

y la falta de tiempo para ir al mercado (4%). La única opción no seleccionada, fue la referente a altos precios comparados con el producto convencional.

Factores de éxito de un MP. De acuerdo con los productores, los principales elementos de éxito son la difusión, un lugar fijo y la calidad de los productos. Asimismo, fueron mencionados la honestidad y participación de los productores y el liderazgo de la coordinación.

4.7 INDICADORES DE IMPACTO ECONÓMICO

Ingresos. Si bien la fuente de ingreso de muchos de los productores es variable, en su mayoría el principal proviene de la venta de productos agroecológicos o sustentables. De los 10 productores con mayor dependencia a la venta de estos productos 2 generan menos de 5 mil pesos, uno gana entre 5 y 10 mil, uno entre 10 y 20 mil pesos, 6 generan ingresos de 20 mil pesos o más al mes.

Impactos cualitativos. Al preguntar a los productores sobre otros beneficios económicos, las respuestas giraron en torno a la facilitación de la vinculación con clientes (43%) y mayores volúmenes de venta (39%) las opciones de mejor ingresos y mayores ventas ocuparon solo el 18%.

4.8 INDICADORES DE IMPACTO SOCIAL

Participación gremial. El principal beneficio de la interacción social (22%), que bien podría ser un beneficio comercial, consiste en que 5 productores intercambian producto entre ellos para su transformación. El segundo beneficio percibido es que otros productores recomienden el producto (22%). Asimismo, una cantidad similar de productores menciona que han aprendido de otros productores (22%) y que son motivados por otros productores (19%).

Contribución social. La mayoría de los proyectos (15) tienen impactos relativos a la conservación de un elemento cultural o tradicional, 9 proyectos benefician a personas de escasos recursos y 6 promueven la educación en niños (Tabla 4). Ninguno cuenta con registros de dichas actividades.

Tabla 4 | Contribución social

Impacto	Organización o grupo	Personal o familiar	Total
Rescate o conservación de un producto cultural o tradicional local	5	10	15
Producción en la cual se benefician productores de escasos recursos	2	7	9
Proyecto incluyente de mujeres, con capacidades diferentes y otras minorías	1	3	4
Fomento a la educación en niños (no ambientales)		5	5
Fomento a la capacitación en adultos		3	3

Fuente: Elaboración propia

4.9 INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL

Producción agroecológica y oferta. 21 productores elaboran directamente la materia prima. Solo dos productores obtienen materia prima de la producción convencional y esto se debe a que no han encontrado la opción agroecológica. Existen productores que tienen solo un producto, pero también hay productores que tienen más de 100 diferentes productos y presentaciones (Tabla 5).

Tabla 5 | Producción agroecológica

<i>Oferta</i>	<i>Todos los productos los elaboramos desde la producción primaria</i>	<i>Para algunos productos compramos insumos de productores agroecológicos</i>	<i>Para la mayoría de los productos compramos insumos de otros productores agroecológicos</i>	<i>La mayoría de los insumos provienen de la producción convencional</i>
Alimentos frescos	5	5		
Alimentos procesados	8	5	7	
Comida preparada		2		
Artesanía o manualidad	1			
Para la limpieza personal y del hogar		1		1
Productos medicinales	2			1
Insumos para la producción agrícola o pecuaria	1			
Productos educativos o para la capacitación	4	1		
Plantas ornamentales			1	

Fuente: Elaboración propia

Contribución ambiental. La mayoría de los proyectos (15) mencionaron tener los impactos relativos a una producción agroecológica: 4 proyectos poseen certificación orgánica y 7 de otro tipo. Asimismo, 7 proyectos realizan conservación de biodiversidad y 9 realizan de forma prediseñada actividades de educación ambiental (Tabla 6). Sin embargo, ninguno realiza la cuantificación de impactos.

Tabla 6 | Contribución ambiental

<i>Impacto</i>	<i>Organización o grupo</i>	<i>Personal o familiar</i>	<i>Total</i>
Orgánica certificada	1	3	4
Algún otro tipo de certificación	1	6	7
Agroecológica o natural	2	13	15
Cero generación de residuos	1	5	6
Restauración de suelo		6	6
Captación y reciclaje de agua	1	4	5
Captación de carbono		1	1
Cero emisiones de gases de efecto invernadero	1	3	4
Uso de energía solar o eólica		3	3
Conservación de biodiversidad de plantas o animales	1	6	7
Actividades de educación ambiental	2	7	9

Fuente: Elaboración propia

5 DISCUSIÓN

5.1 RELEVANCIA DE LA EVALUACIÓN BASADA EN BENEFICIOS

En este artículo, más que discutir los resultados obtenidos en este mercado en particular, lo que se busca es discutir la metodología empleada. Después del trabajo de diseño, varios indicadores quedaron fuera y pueden ser importantes, como aquellos relacionados con la sanidad o la salud.

Una de las principales observaciones es respecto a la relevancia de los beneficios no cuantitativos que han tenido los productores. A más de un dos años de operación, varios de los productores mencionaron que si bien el ingreso y la estabilidad había mejorado poco, no eran lo que más les motivaban a seguir asistiendo, ya que como identificó Charatsari *et al.* (2018) existen factores psicológicos o sociales que motivan la participación. El aspecto de tener la oportunidad de sensibilizar a los consumidores resultó importante. En este sentido, los elementos de evaluación deben orientarse a aspectos de capital social. Las actividades de educación ambiental pueden ser uno de estos elementos ya que, como estudió Schmit *et al.* (2017), dichas actividades tienen un efecto de incremento del flujo del capital intelectual.

Otro indicador relevante es el de los beneficios que los productores generan al vincularse y colaborar entre ellos. En esta investigación se observa que la vinculación les ha permitido compartir cartera de clientes, darse recomendaciones de producción e intercambiar producto, y en menor medida apoyarse a superar complicaciones cotidianas y darse recomendaciones para la comercialización. Ya en la literatura se ha reportado que los mercados de productores pueden ser una estrategia de incremento del capital social vinculado a la producción de alimentos (VOLPENTESTA; AMMIRATO; DELLA GALA, 2013). Sin embargo, pareciera que las políticas públicas de fomento no consideran este elemento, muy probablemente por su dificultad de evaluación. Dicho de otra forma, limitar la evaluación de los mercados de productores a aspectos económicos es una visión corta desde el abanico de beneficios.

Es importante seguir debatiendo si la vinculación directa del productor con el consumidor proporciona un incremento de la proximidad social. Durante esta investigación se percibe que, a pesar de la proximidad física, la proximidad social en este mercado fue baja. Esto nos lleva a visualizar que los mercados de productores pueden tener dos configuraciones diferentes. Las primeras es en las que existe una elevada proximidad social, muy probablemente derivadas de la gestión ciudadana en las cuales hay comunicación directa entre productores y consumidores así como una distribución de los riesgos como las que menciona Stagl (2002) denominada agricultura apoyada por la comunidad (CSA). En segundo lugar, se tienen iniciativas en las que no existe un fuerte vínculo entre el productor y el consumidor. Como lo demostraron Chen y Scott (2014) para el arraigo del consumidor, la proximidad social puede ser un elemento esencial del éxito de un mercado de productores, tanto en su crecimiento como en su permanencia, y es algo que los promotores de estas iniciativas y los diseñadores de política pública deben considerar. Es decir, pensar que generar un mercado de productores consiste únicamente en la convocatoria de productores y la gestión de espacios, sin considerar la apropiación ciudadana (O'HARA; COLEMAN, 2017), puede llevar a que estas iniciativas no adquieran la fortaleza suficiente, colapsen cuando se acabe el apoyo externo.

Otro aspecto importante es que, a pesar de que los productores observan que su actividad tiene beneficios para el ambiente, el consumidor y para ellos mismos, no cuentan con registros que les permitan evidenciarlos. Esto es particularmente relevante respecto a la promoción de los mercados de productores. Uno de los principales factores clave de los mercados es la ubicación (MORCKEL, 2018), y al menos en México, la disponibilidad de abrir nuevos espacios se ve limitada

ya que la opinión de funcionarios y la normativa no permite que se abran nuevos espacios comerciales y menos en zonas de alto tránsito peatonal, aun cuando se trata de contribuir a la sustentabilidad. Por ello, si se quieren abrir nuevos espacios o mejorar los actuales para los mercados de productores, es importante que los beneficios sean cuantificados y monitoreados, ya que, como menciona Ragona y Mazzocchi (2008), la falta de datos dificulta la estimación de las dinámicas de la regulación y la posibilidad de relaciones endógenas, y por lo tanto se tienen pocos elementos para favorecer la creación de nuevos mercados.

5.2 LIMITACIONES E INVESTIGACIÓN FUTURA

Una de las limitantes de esta investigación, es que el modelo de evaluación se aplicó a un solo mercado de productores. Por ello, es necesario ampliar la aplicación del modelo a más unidades y en estudios longitudinales. Una segunda limitante es que, como se menciona en la literatura, los mercados de productores han tenido diferentes concepciones y variaciones historias de crecimiento en diferentes países, por lo cual es de esperarse que los marcos de evaluación requieran ser adaptados dependiendo las condiciones culturales.

5 CONCLUSIONES

El fomento de mercados agroecológicos de productores es una importante estrategia para impulsar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y es necesario generar las herramientas que permitan evidenciar su éxito. Esta investigación cumple el objetivo de diseñar e implementar un modelo de evaluación para mercados de productores desde la perspectiva de los productores. El método fue diseñado para poder ser replicado en otros mercados de productores. La aplicación es rápida ya que es un cuestionario que se aplicaría una vez al año (20 min por participante) y los resultados son de fácil procesamiento, claro que en función de los objetivos de cada país o región se pueden hacer las modificaciones necesarias.

Las métricas de evaluación deben considerar indicadores de proximidad física y social, rentabilidad, beneficios percibidos, áreas de oportunidad, impacto económico, impacto social e impacto ambiental. Asimismo, se pueden incluir métricas de salud en consumidores y productores, así como de la sanidad de los productos. Solo hay que considerar que en función del número de indicadores que se añadan puede aumentar la extensión del instrumento y generar cansancio en los participantes, por lo cual habría que hacer una revisión previa a su aplicación.

Es importante resaltar que los promotores de este tipo de iniciativas deben observar los indicadores de impacto deseados, y en función de ello, establecer mejoras operativas. Esto respaldará la pertinencia de promover los mercados de productores, ya que actualmente, a pesar de la problemática ambiental, se han tenido pocos logros en materia de generación de mercados de productores en México.

AGRADECIMIENTOS

A los participantes y organizadores del Mercado de Productores que colaboraron en la realización de esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

ALI, A.; ABDULAI, A.; RAHUT, D. B. Farmers' Access to Markets: the case of cotton in Pakistan. *Asian Economic Journal*, v. 31, n. 2, p. 211-232, 2017. <https://doi.org/10.1111/asej.12116>

BECOT, F. A. *et al.* Can a shift in the purchase of local foods by Supplemental Nutrition Assistance Program (Snap) recipients impact the local economy? **Renewable Agriculture and Food Systems**. 2018. <https://doi.org/10.1017/S1742170518000327>

BINDER, J. K. **Theorizing about sustainable entrepreneurship**. Technische Universität München, 2016.

BROWN, C.; MILLER, S. The impacts of local markets: a review of research on farmers markets and community supported agriculture (CSA). **American Journal of Agricultural Economics**, v. 90, n. 5, p. 1296-1302, 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8276.2008.01220.x>

CHARATSARI, C. *et al.* Antecedents of farmers' willingness to participate in short food supply chains. **British Food Journal**, v. 120, n. 10, p. 2317-2333, 2018. <https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2017-0537>

CHEN, W.; SCOTT, S. Shoppers' perceived embeddedness and its impact on purchasing behavior at an organic farmers' market. **Appetite**, v. 83, p. 57-62, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.08.010>

DOMINGUEZ, C. Impulsan Mercados de Productores. **Reforma**. 2019. Disponible en: <https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?id=1589147&urlredirect=https://www.reforma.com/aplicaciones/articulo/default.aspx?id=1589147>. Acceso en: March 20, 2021

ELKINGTON, J. Enter the Triple Bottom Line. In: HENRIQUES, A.; RICHARDSON, J. (ed.). **The Triple Bottom Line, Does It All Add Up?** Assessing the Sustainability of Business and CSR, p. 1-16, 2004. London, England: Earthscan.

FAO. **Memorias del taller de intercambio de experiencias en cadenas cortas agroalimentarias**. Ciudad de México: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2016.

FAO; SEDEREC. **Capital Verde**. Mercado de Productores, 2018.

FIGUEROA-RODRÍGUEZ, K. A. *et al.* Farmers' market actors, dynamics, and attributes: a bibliometric study. **Sustainability (Switzerland)**, v. 11, n. 3, 2019. <https://doi.org/10.3390/su11030745>

GAMBOA DELGADO, E. M.; RODRÍGUEZ RAMÍREZ, S. Consideraciones bioéticas en estudios experimentales de evaluación de impacto de programas. **Revista de La Facultad de Medicina**, v. 62 (1Sup), p. 115-120, 2015. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3sup.40651>

HALE, I. L. *et al.* A scale-explicit framework for conceptualizing the environmental impacts of agricultural land use changes. **Sustainability (Switzerland)**, v. 6, n. 12, p. 8432-8451, 2014. <https://doi.org/10.3390/su6128432>

JABLONSKI, B. B. R.; SCHMIT, T. M.; KAY, D. Assessing the economic impacts of food hubs on regional economies: A framework that includes opportunity cost. **Agricultural and Resource Economics Review**, v. 45, n. 1, p. 143-172, 2016. <https://doi.org/10.1017/age.2016.9>

JILCOTT PITTS, S. B. *et al.* Assessing Preliminary Impact of the North Carolina Community Transformation Grant Project Farmers' Market Initiatives Among Rural Residents. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 48, n. 5, p. 343-349.e1, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.03.001>

JIMÉNEZ CASTAÑEDA, R.; BUSTAMANTE LARA, T. I. Mercados Orgánicos Y Su Probabilidad de Sostenibilidad a a Través de Tres Indicadores Teóricos. **Pretium: revista de economía, finanzas y negocios**, v. 7, n. 1, p. 1-8, 2017.

KEMP, K. *et al.* Food miles: do UK consumers actually care? **Food Policy**, v. 35, n. 6, p. 504-513, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.05.011>

LARSEN, K.; GILLILAND, J. A farmers' market in a food desert: evaluating impacts on the price and availability of healthy food. **Health and Place**, v. 15, n. 4, p. 1158-1162, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2009.06.007>

LEV, L.; STEPHENSON, G.; BREWER, L. Practical Research Methods to Enhance Farmers Markets. *In*: HINRICHS, C. C.; LYSON, T. A. (ed.). **Remaking the North American Food System: strategies for sustainability**, p. 84-98, 2007. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

MALAGON-ZALDUA, E.; BEGIRISTAIN-ZUBILLAGA, M.; ONEDERRA-ARAMENDI, A. Measuring the economic impact of farmers' markets on local economies in the basque country. **Agriculture (Switzerland)**, v. 8, n. 1, p. 10, 2018. <https://doi.org/10.3390/agriculture8010010>

MARKETUMBRELLA. **Sticky Economic Evaluation Device: an economic measurement tool for public markets**. 2005. Disponible en: <http://www.marketumbrella.org/seed>. Acceso en: March 14, 2019.

MORCKEL, V. The direct economic impact of the Flint, Michigan, farmers' market relocation. **Community Development**, v. 49, n. 2, p. 161-174, 2018. <https://doi.org/10.1080/15575330.2017.1418758>

O'HARA, J. K.; COLEMAN, C. The impacts of the Farmers Market and Local Food Promotion programs. **Community Development**, v. 48, n. 5, p. 681-696, 2017. <https://doi.org/10.1080/15575330.2017.1350729>

RAGONA, M.; MAZZOCCHI, M. Food safety regulation, economic impact assessment and quantitative methods. **Innovation**, v. 21, n. 2, p. 145-158, 2008. <https://doi.org/10.1080/13511610802214511>

REINA-USUGA, L.; DE-HARO, T.; PARRA-LÓPEZ, C. Territorial short food supply chains: conceptualization and characterization for the case of Córdoba, Spain. **Itea – Informacion Tecnica Economica Agraria**, v. 114, n. 2, p. 183-202, 2018. <https://doi.org/10.12706/itea.2018.012>

RISKU-NORJA, H. *et al.* Localisation of primary food production in Finland: production potential and environmental impacts of food consumption patterns. **Agricultural and Food Science**, v. 17, n. 2, p. 127-145, 2008. <https://doi.org/10.2137/145960608785328233>

ROGERS, P. J. Using Programme Theory to Evaluate Complicated and Complex Aspects of Interventions. **Evaluation**, v. 14, n. 1, p. 29-48, 2008. <https://doi.org/10.1177/1356389007084674>

ROY, H.; HALL, C. M.; BALLANTINE, P. Trust in local food networks: the role of trust among tourism stakeholders and their impacts in purchasing decisions. **Journal of Destination Marketing and Management**, v. 6, n. 4, p. 309-317, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2017.07.002>

SCHMIT, T. M. *et al.* Rural wealth creation of intellectual capital from urban local food system initiatives: developing indicators to assess change. **Community Development**, v. 48, n. 5, p. 639-656, 2017. <https://doi.org/10.1080/15575330.2017.1354042>

SCHMUTZ, U. *et al.* Sustainability impact assessments of different urban short food supply chains: examples from London, UK. **Renewable Agriculture and Food Systems**, v. 33, n. 6, p. 518-529, 2017. <https://doi.org/10.1017/S1742170517000564>

SCHWARZ, N. Asking questions about behavior: cognition, communication, and questionnaire construction. **The American Journal of Evaluation**, v. 22, n. 2, p. 127-160, 2001. [https://doi.org/10.1016/S1098-2140\(01\)00133-3](https://doi.org/10.1016/S1098-2140(01)00133-3)

SILVA, E. *et al.* Impact of marketing channels on perceptions of quality of life and profitability for Wisconsin's organic vegetable farmers. **Renewable Agriculture and Food Systems**, v. 30, n. 5, p. 428-438, 2015. <https://doi.org/10.1017/S1742170514000155>

SIMONCINI, R. Introducing territorial and historical contexts and critical thresholds in the analysis of conservation of agro-biodiversity by alternative food networks, in Tuscany, Italy. **Land Use Policy**, v. 42, p. 355-366, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.08.010>

STAGL, S. Local organic food markets: potentials and limitations for contributing to sustainable development. **Empirica**, v. 29, n. 2, p. 145-162, 2002. <https://doi.org/10.1023/A:1015656400998>

THATCHER, J.; SHARP, L. Measuring the local economic impact of National Health Service procurement in the UK: an evaluation of the Cornwall Food Programme and LM3. **Local Environment**, v. 13, n. 3, p. 253-270, 2008. <https://doi.org/10.1080/13549830701669005>

USDA. Local Food Directories: National Farmers Market Directory, 2019. Disponible en: <https://www.ams.usda.gov/local-food-directories/farmersmarkets>. Acceso en: March 10, 2019.

VITTUARI, M. *et al.* The second life of food: an assessment of the social impact of food redistribution activities in Emilia Romagna, Italy. **Sustainability (Switzerland)**, v. 9, n. 10, 2017. <https://doi.org/10.3390/su9101817>

VOLPENTESTA, A. P.; AMMIRATO, S.; DELLA GALA, M. Classifying short agrifood supply chains under a knowledge and social learning perspective. **Rural Society**, v. 22, n. 3, p. 217-229, 2013. <https://doi.org/10.5172/rsj.2013.22.3.217>

WRIGHT, K. G. *et al.* Growth of local food systems: a review of potential food safety implications. **CAB Reviews: perspectives in agriculture, veterinary science, nutrition and natural resources**, n. 10, 2015. <https://doi.org/10.1079/PAVSNNR201410025>