

# Diagnostico técnico-productivo de las Unidades de producción Familiar del municipio de Urique, Chihuahua

Addy Anchondo Aguilar<sup>1</sup>

Miguel Ángel Piñón Miramontes<sup>2</sup>

## Resumen

En el municipio de Urique, localizado dentro del estado de Chihuahua, ubicado a 27°13" de latitud y una longitud de 107°55", a una altura de 549 metros sobre el nivel del mar y con una superficie de 3 326.47 km<sup>2</sup>, en manos principalmente de pequeños productores, lo cual representa el 1.34% de la superficie del Estado. Se llevo a cabo una investigación de diagnóstico técnico-productivo el cual pretende incorporar capacitaciones a las Unidades de Producción Familiar. Este proyecto transformará la estructura técnica-productiva, lo cual tendrá efectos directos e indirectos sobre la economía comunal y sobre los demás sectores productivos. Siendo el subsector agropecuario la principal actividad económica de la región.

El presente diagnóstico técnico-productivo de las Unidades de Producción Familiar (UPF) del municipio de Urique, tuvo como objetivo conocer las características técnicas de la región, teniendo como sustento metodológico el levantamiento de encuestas a productores, con una representación mínima del 20% con una confiabilidad del 99% y un error de precisión del 5%, las principales características de las UPF fueron: productores con edad promedio de 51 años, con superficies agrícolas de 1.5 hectárea que en su mayoría reciben apoyo del gobierno, los principales cultivos son el maíz y frijol, utilizando tracción animal y semilla criolla, el 93% cuenta con explotación pecuaria (55% bovinos, 18% caprino, 9% equino, 2% porcino, 14% ave y 1% piscícola).

**Conceptos clave:** Desarrollo regional, vulnerabilidad, productor

## Introducción

El desarrollo rural sustentable, plantea la necesidad de definir políticas sobre la concepción, las estrategias y las prioridades del desarrollo nacional, regional y local, teniendo en cuenta las implicaciones con la cadena agroproductiva-comercial, lo rural y los eslabonamientos con los programas y políticas de reforma económica, reforma del Estado, políticas macroeconómicas, y otras que inciden en la ruralidad. Incorporar las consideraciones relativas al desarrollo sustentable, en los procesos de toma de decisiones, formulación de políticas, planificación y gestión de desarrollo, basándose en unidades territoriales con expresiones diversas. El reto para la sociedad latinoamericana en su conjunto es encontrar el balance que significa mejorar la calidad y el nivel de vida de los habitantes dentro de los límites impuestos por los ecosistemas locales, regionales y globales (Jiménez, 2008). La presente investigación pretende llevar a cabo un diagnostico tecno-

---

<sup>1</sup> Doctora, Facultad de Ciencias Agrotecnológicas UACH, aanchondo@uach.mx

<sup>2</sup> Doctor, Facultad de Ciencias Agrotecnológicas UACH, mpinon@uach.mx

productivo para la caracterización de las UPF en la cabecera municipal de Urique, dentro del estado de Chihuahua, y los procesos que han experimentado durante los últimos años para alcanzar sus objetivos comunitarios para tener capacitaciones que les ayuden a mejorar su procesos productivos y técnicos.

Los programas de desarrollo rural en México impulsan a productores asociados en territorios rurales con el apoyo de extensionistas, para ello el gobierno federal crea proyectos de desarrollo territorial llamados PRODETER. Un prodeter, es un proyecto que se acuerda por un grupo de Unidades de Producción Familiar (UPF), asociadas en escala económica con el fin de mejorar la producción general y retener valor agregado, mejorar los precios de su productos o servicios, así como sus ingresos y las condiciones productivas, la rentabilidad y la sustentabilidad de las UPF, (SADER, 2019).

Con el fin que puedan asumir de manera rentable las funciones económicas de las cadenas productivas en que participan y así reducir costos de producción, generar y retener valor agregado, mejorar los precios de sus productos o servicios, así como sus ingresos y las condiciones productivas, la rentabilidad y la sustentabilidad de las UPF tal como lo indica la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER, 2019), La cabecera municipal de Urique es considerada una de las zonas con alto índice de vulnerabilidad en el Estado de Chihuahua, según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2015), por lo que resulta trascendental reconocer los propósitos que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad alimentaria de los más necesitados, el papel que desempeñan las UPF son fundamentales para llevar a cabo esta tarea realizar un diagnóstico técnico-productivo, servirá para tomar mejores decisiones de capacitación en la región.

Las prácticas modernas en la agricultura como los monocultivos, así como el uso indiscriminado de agroquímicos y contaminación del agua han desencadenado graves problemas ecológicos dentro de la región de Urique, en la actualidad los suelos han dejado de contener los nutrientes necesarios para producir materias primas de una manera natural y cíclica, así mismo, el tipo de maquinaria que se utiliza en estas zonas es rudimentario, la escasa capacitación al productor y la falta de captación de agua son algunas de las problemáticas que se localizan en las zonas serranas del Estado de Chihuahua principalmente dada en este municipio.

## **Desarrollo regional**

Los principales núcleos de población del municipio de Urique son Villa Urique, cabecera municipal, las Secciones Municipales Guacayvo, San Rafael, Cieneguita, Lluvia de Oro, Cerocahui y Bahuerachi, su población se distribuye 50.7% hombres y 49.3% mujeres, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015). Tiene un índice de marginación de 3.26 y los niveles de pobreza extrema en el municipio alcanzan el 43.13%, cuenta con un rezago educativo del 37.8%, con carencia promedio del 3.8 (CONEVAL, 2010).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el desarrollo rural es sostenibles cuando toman en cuenta el equilibrio ambiental, son económicamente viables, socialmente justos, culturalmente apropiados, y humanitarios. Una política de desarrollo rural dentro del municipio de Urique deberá buscar satisfacer los requerimientos del desarrollo rural sostenible y otras necesidades humanas de las

generaciones actuales y futuras y, cuando sea posible, incrementar la productividad y la capacidad regenerativa y de la base de recurso rurales, también debe brindar empleo durable a dichas generaciones, reducir su vulnerabilidad y reforzar su autodeterminación, (Parra, Martín y Navarrete, 2018).

La visión de desarrollo a predominado por décadas se caracteriza por el peso otorgado al papel del estado de la toma de decisiones; la separación marcada de las esferas económicas, sociales y políticas; el otorgamiento de un papel privilegiado a la economía; la promoción de políticas sociales centralizadas, sectoriales y asistencialistas; la comprensión de lo local como nivel subordinado y depositario de los recursos asignados, fundamentalmente por los niveles centrales, lo que condujo a modalidades sociales insuficientes para la gestión (Ortiz y Pedroza, 2006; Gómez y Estrada, 2009).

Desarrollo puede definirse como los acontecimientos con una profundización del libre mercado, cuyo fin es el crecimiento económico, según esta visión, el crecimiento es generado por la capacidad de los individuos para agregar valor a las cosas, lo cual se traduce en incremento del desarrollo. Región podría concebirse en términos relacionales al identificar la cobertura espacial del encadenamiento entre diferentes elementos que permiten verificar una determinada conducta (Sanabria, 2015).

Según Delgadillo, Torres y Gasca (2001), el desarrollo regional es un concepto inherente a la transformación de las regiones, un proceso y un fin de las tareas de administración y promoción del crecimiento y el bienestar del país, como concepto se refiere a un proceso de cambios cualitativos y cuantitativos en el plano económico, político, social, ambiental, tecnológico y territorial, que suceden dentro de las unidades político-administrativas del territorio.

### **Diagnóstico técnico-productivo**

En el municipio de Urique dentro del estado de Chihuahua, la falta de análisis socioambientales integrales para el auto reconocimiento, en función de la planificación de la caracterización integral de su territorio y la planificación del desarrollo, así como, una adecuada tecnificación y capacitación, constituyen la problematización de partida de este trabajo.

El diagnóstico es un proceso cognitivo que permite realizar conclusiones prospectivas a partir del análisis de distintas circunstancias, condiciones o situaciones que inciden en desarrollo de un proceso, con vistas a su perfeccionamiento, debe considerarse como un proceso de evaluación intervención que potencia el análisis, la valoración e interpretación y hace posible instrumentar estrategias, de acuerdo con los actores socializadores del proceso (Gómez y Estrada, 2009).

Este municipio demanda la reorientación de los sistemas productivos hacia formas de producción sustentables dentro de las UPF, estos sistemas enfrentan desafíos asociados al deterioro ambiental, dependencia a insumos externos, limitada tecnología, incidencia de enfermedades y plagas, sistemas organizativos y de comercialización deficiente, baja rentabilidad, marginación vulnerable, inseguridad y políticas públicas ineficientes. Por ello, requieren una producción sustentable que mejoren y optimicen los procesos de producción,

promuevan la conservación de los recursos, la viabilidad y solvencia económica, mercados justos (Hernández, *et al*; 2013). Es necesaria la implementación de la tecnificación de las UPF, procesos productivos que correspondan a sistemas sustentables.

Por lo tanto, producir en base a recursos naturales sustentables que establezcan el cuidado del medio ambiente condiciones edáficas y climáticas principalmente, mediadas por la tecnificación disponible para cada localidad en Urique. Lo tecno-productivo, la generación de nuevos servicios y las ganancias de productividad sin analizar la secuencia de innovaciones realizadas, en la actualidad comprende varias tecnologías que se ensamblan en un paquete tecnológico y se ven acompañadas por cambios en la organización productiva que modificaron una parte sustantiva del sistema agrario (Anllo Bisang y Katz, 2015). Así abre paso al análisis para el municipio de Urique en la zona serrana del estado de Chihuahua, donde las UPF son la fuerza laboral para generar este cambio.

### **Unidades de Producción Familiar**

Las unidades de producción familiar en el municipio de Urique y sus principales problemáticas de producción agrícolas, donde destacan los cultivos de maíz y frijol, estos, a diferencia de las grandes empresas, enfrentan diversos desafíos técnicos, económicos e institucionales para su viabilidad productiva y reproducción social.

El debate sobre la situación y viabilidad de la agricultura familiar cobra relevancia en este trabajo, al considerar que la pequeña agricultura familiar aun está vigente y que, a pesar de sus limitaciones, han incursionado en el mercado global, según Maldonado-Montalvo, Ramírez-Espinoza y Pérez-Ramírez, (2017). Por otra parte, una unidad de producción familiar debe ser aquella cuya superficie es suficiente que garantiza suministrar alimentos todo el año; la explotación del predio deberá depender directamente de la fuerza de trabajo familiar, la ubicación de las UPF debe coincidir con el lugar de vivienda; la mayor proporción del ingreso debe provenir de la UPF y la mayor parte de la producción debe ser comercializada (Ramírez, Sánchez y Montes, 2015).

Establecer políticas para que la producción de las UPF pueda acceder, hacia los mercados implica repensar no solo sus dinámicas productivas, sino que también las fases de sus procesos administrativos, particularmente, de los productores, vinculados a la agricultura familiar campesina, en este marco.

### **Urique una mirada a su territorio**

El municipio de Urique se encuentra el suroeste de Estado de Chihuahua, en plena Sierra Tarahumara, colinda al norte con el municipio de Bocoyna, al sureste con Batopilas y Guachochi y al oeste con Guazapares y Choix Sinaloa. La cabecera se localiza en la latitud 27 13", longitud 107 55", a una altitud 549 msnm (Visitachihuahua, 2020).

La flora, fauna y climas en las barrancas es muy variado y extremo, en lo alto de las montañas la vegetación es de coníferas, pinos, robles, tascaste, encinos, madroños y habitan los coyotes, venados, águilas, pájaros carpinteros entre otras especies y al fondo de los

colosales cañones encontrara vegetación tropical y subtropical como plátanos, papayas, cítricos, cactáceas y mangos, aves como pericos y guacamayas entre otras especies.

Se divide en 396 localidades, los principales núcleos de población son Villa Urique, cabecera municipal, las Secciones Municipales Cerocahui, Cuiteco, Guaqueyuo, Colonia Bagerachi, San Rafael y las localidades estación Bahuichivo, Pueblo Cerro Gallego, El Puerto, San Ignacio y Piedras Verdes.

### Marginación

El siguiente indicador muestra el grado de privación a servicios básicos, lo cual incide en el acceso a las oportunidades y condiciones materiales de vida del Municipio de Urique según cuadro 1.

Cuadro 1. Grado de marginación del municipio de Urique

<b>Grado de marginación</b>	<b>Muy alto</b>
índice de marginación	3.26
población total	20,947
Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta	29.78
Porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa	52.0
Porcentaje ocupantes en vivienda sin drenaje ni excusado	33.62
Porcentaje ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	39.79
Porcentaje ocupantes en vivienda sin agua entubada	28.28
Porcentaje de vivienda con algún nivel de hacinamiento	51.78
Porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra	14.68
Porcentaje de población en localidades con menos de 5 000 habitantes	100.0
Porcentaje de población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	56.74

Fuente: CONAPO (2015)

El municipio de Urique tiene 1,125 localidades, las cuales el 100% tienen un grado de marginación muy alto, los niveles de pobreza extrema en el municipio alcanzan el 43.13%, el rezago educativo es de 37.8% del total de su población, con una carencia promedio de 3.8. según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2015).

Uno de los datos más relevantes, es que el municipio, la mayoría de los pobladores su ingreso es inferior a la línea de bienestar, las carencias sociales por acceso a la seguridad social es de 87.90%, carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda 63,70%, carencia por acceso a la alimentación 47.50%, por lo tanto, la población con carencias sociales en el municipio de Urique son 95.20% población con al menos una carencia social, 78.80% con ingresos inferiores a la línea de bienestar, 56.30% con tres carencias sociales y 50.50% con ingreso inferior al a línea de bienestar mínimo (CONEVAL, 2015).

Este escenario demanda la reorientación de estos sistemas hacia formas de producción sustentables, que mejoren y optimicen los procesos de producción, promuevan la conservación de los recursos, la viabilidad y solvencia económica de sus UPF, aunque estos desafíos requieren de una visión sistemática para diagnosticar, diseñar e implementar

mejoras a sus sistemas de producción y tecnificación de la maquinaria agrícola que poseen en el municipio de Urique y la falta de información de su estado actual, se planteó la presente investigación con base al diagnóstico técnico-productivo.

## **Metodología**

En la cabecera municipal de Urique dentro del estado de Chihuahua se llevó a cabo la caracterización de las UPF elaborando un diagnóstico técnico-productivo dividiendo las cadenas productivas del territorio en agrícolas, pecuaria y frutícola, a través de la elaboración de árboles de problema, formulación de indicadores y elaboración de agendas de innovación: agrícolas, pecuarios y frutícolas. Utilizando la metodología del Marco lógico ya que es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos, su énfasis está centrada en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilita la participación y la comunicación entre las partes interesadas (Ortegón, Pacheco y Prieto, 2015).

El enfoque cuantitativo-descriptivo, utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente hechas, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población, (Hernández, *et al*, 2003).

La caracterización tecnológica tiene como objetivo realizar una descripción de las actividades, tecnológicas e insumos empleados por los productores en sus actividades productivas en el municipio de Urique. En virtud del número de UPF, se realizó un muestreo para visitar directamente en campo, con la visita de 15 UPF, este muestreo fue aleatorio, representativo y considerando las características físicas o geográficas del territorio.

Adicionalmente, se realizó un panel con productores tipo, con la finalidad de determinar los parámetros técnicos de las UPF en cuanto a lo agrícola, pecuario y frutícola, para poder cotejar dichos parámetros con los generados por las encuestas. La fase de campo se realizó en los meses de septiembre y octubre del año 2019.

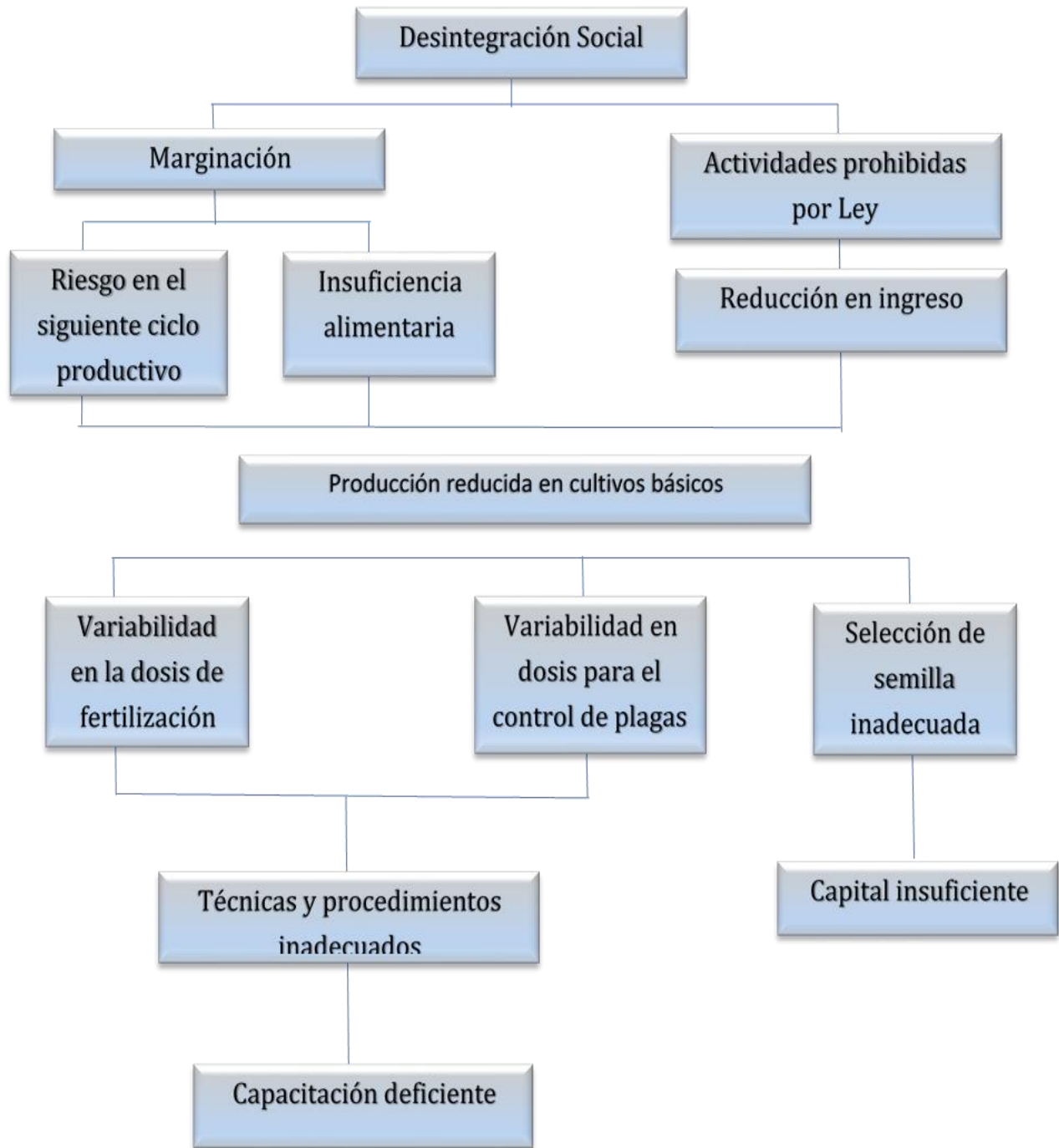
La entrevista permite conocer datos que no podemos recoger con la información o el cuestionario. En el diseño de la entrevista tenemos que seleccionar las variables y el formato semi estructurado, en relación de la técnica de la entrevista se encuentra el modelo conversacional y reglas de interacción, en relación con la encuesta se caracteriza por el acercamiento al tema, preparación del proyecto y ejecución de la investigación, (Herrera, 2008).

## **Resultados**

Identificación de la problemática productiva agrícola, en base a la información recopilada en la fase de campo y realizando la línea base correspondiente a cada sistema de producción, se detectaron los siguientes problemas que se sintetizan en los árboles de problema, en base a la caracterización de las Unidades de Producción Agrícola UPA, los problemas se esquematizan en la siguiente grafica 1.

A) **Árbol de problemas**

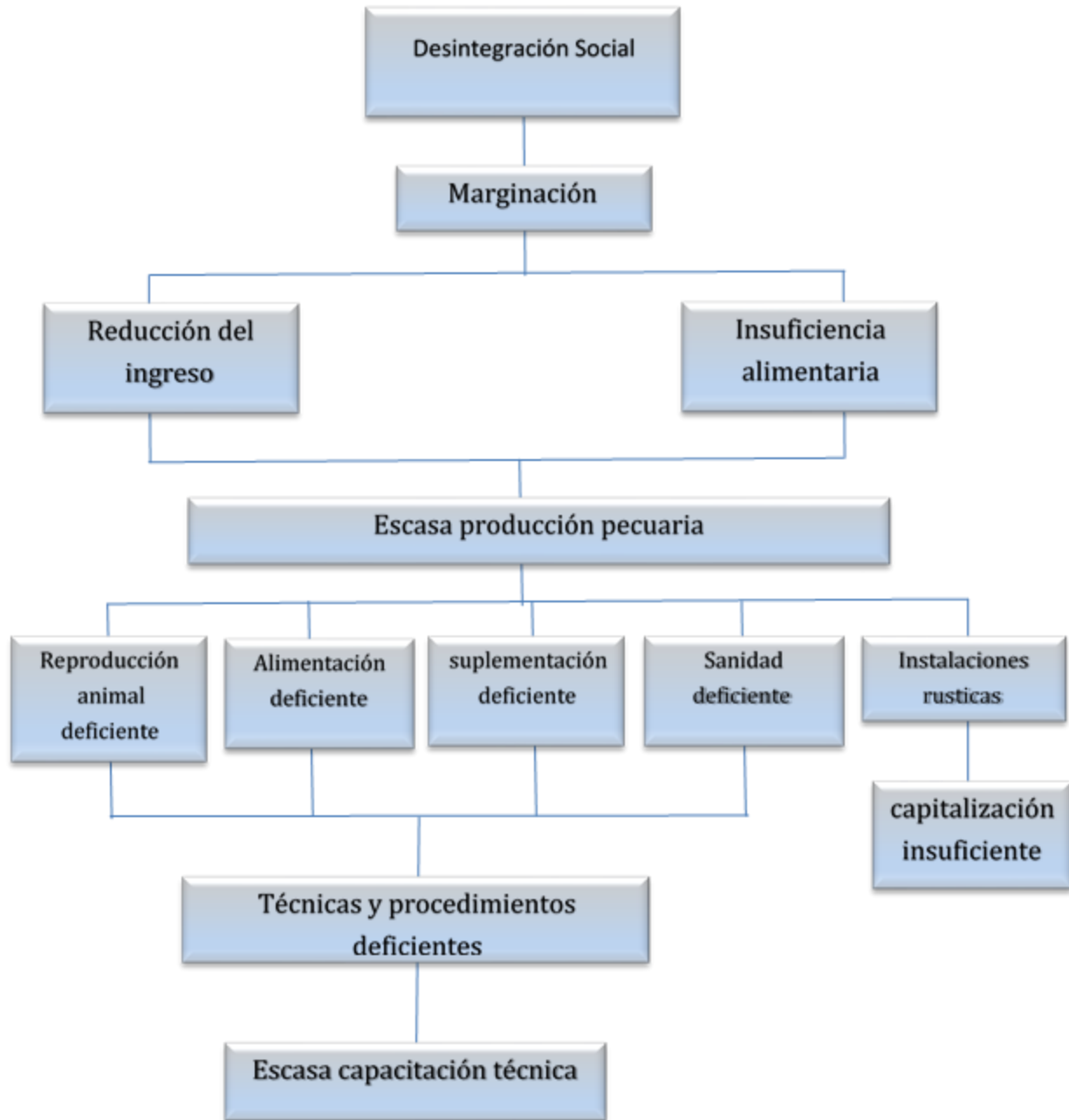
Grafica 1. Árbol de problemas de producción agrícola de las UPA



Fuente: Elaboración propia (2019)

En base a la caracterización de las Unidades de Producción Pecuaria UPP, los problemas se esquematizan en la siguiente gráfica 2.

**Gráfica 2.** Árbol de problema de las UPP

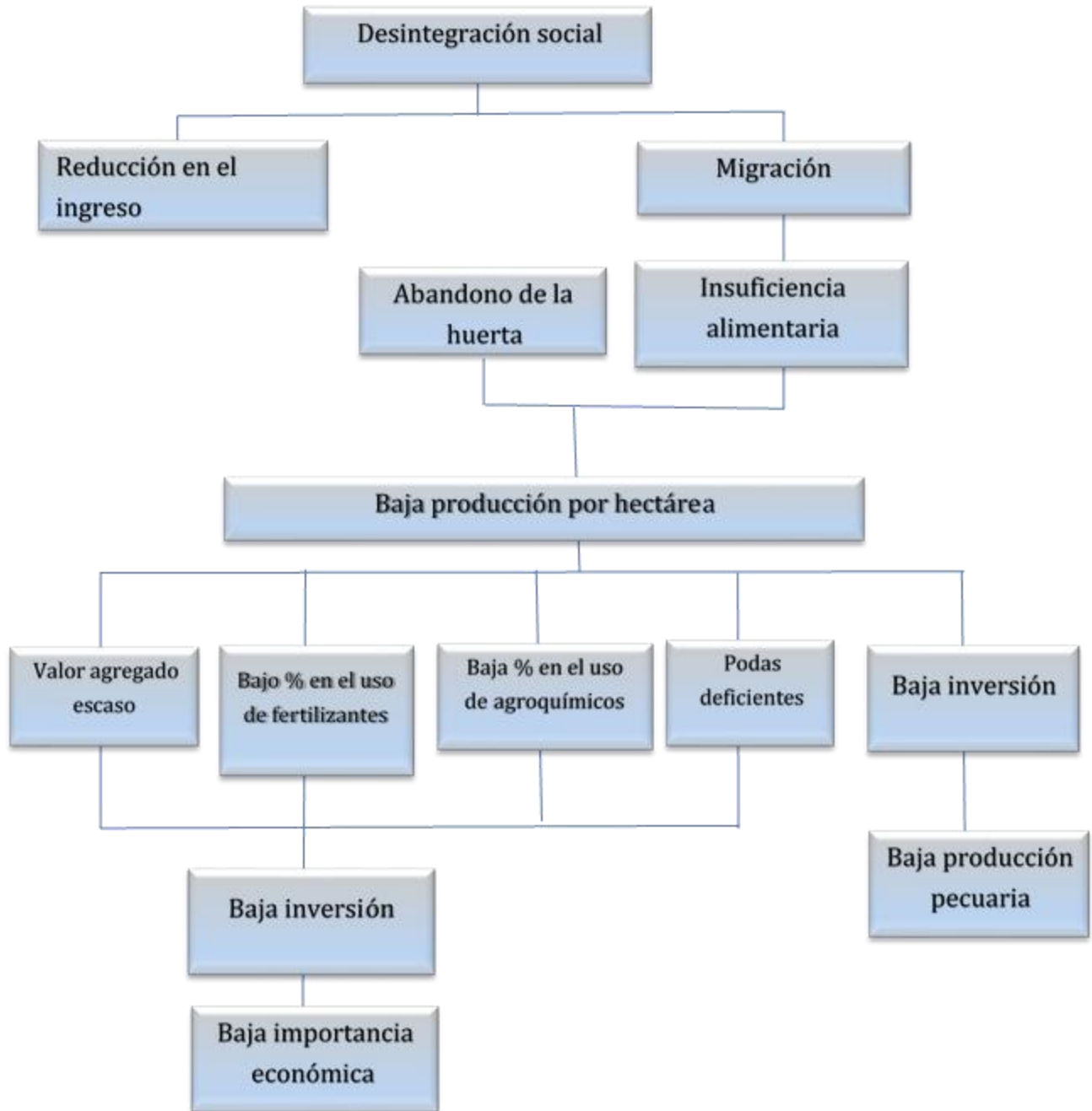


Fuente: Elaboración propia (2019)



En base a la caracterización de las Unidades de Producción Frutícola UPFr, los problemas se esquematizan en la siguiente grafica 3.

Grafica 3. Árbol de problema de la UPFr



Fuente: Elaboración propia (2019)

## B) Definición y estimación de indicadores productivos

En base a la metodología de marco lógico se propone el seguimiento principalmente de los indicadores de actividades y de indicadores de impacto

En base a la problemática que se detectó a través el árbol de problema y a las condiciones prevalecientes en el diagnostico dentro del municipio de Urique, se plantearon los siguientes indicadores productivos para las Unidades de Producción Agrícolas UPA, según el cuadro 2.

Cuadro 2. Indicadores productivos agrícolas en Urique

Proceso productivo	Descripción del indicador	Formula	línea base	Comportamiento del indicador
<b>Siembra</b>	Productores que seleccionan semilla	(productores capacitados para seleccionar semilla/total de productores) 100	0.00	Ascendente
<b>Suelo</b>	Superficie con agricultura de conservación	(productores capacitados en agricultura de conservación/total de productores) 100	0.00	Ascendente
<b>Fertilización</b>	Superficie fertilizada	(Ha fertilizada/total de Ha) 100	36.06	Ascendente
	Dosis optima de fertilización	(productores capacitados/total de productores) 100	10.00	Ascendente
	Elaboración de biofertilizante	(productores capacitados en la elaboración de biofertilizante/total de productores) 100	10.00	Ascendentes
<b>Plagas</b>	Superficie afectada por plagas	(Has afectadas por plagas/total Has) 100	31.96	Descendente
	Dosis optima de agroquímicos	(productores capacitados en dosis de agroquímicos/total de productores) 100	10.00	Ascendente
	Elaboración de bioinsumos	(productores capacitados en la elaboración de bioinsumos/total de productores) 100	10.00	Ascendente
<b>Producción</b>	Variación del rendimiento por hectárea	(Rendimiento por Ha- rendimiento por Ha)/total de productores) 100	20.61	Ascendente
	Variación en las perdidas por manejo	(perdida por manejo- perdida por manejo) /perdida por manejo) 100	46.00	Descendentes

Fuente: Elaboración Propia, (2019)

En base a la problemática detectada en el árbol de problema y a las condiciones prevalecientes en el municipio de Urique, se plantea los siguientes indicadores productivos para la Unidades de Producción Pecuarias, según cuadro 3.

Cuadro 3. Indicadores productivos Pecuarios.

Proceso productivo	Descripción del indicador	Formula	línea base	Comportamiento del indicador
<b>Reproducción</b>	Relación vaca/toro	(Total de vientre/total de sementales)	15.00	Ascendente
	Tasa de pariciones	(Total de pariciones/total vientres) 100	33.33	Ascendentes
	Destete	(Becerras destetadas /total de becerros) 100	90.00	Igual
	Tasa de intervalo entre partos	(Periodo entre parto-periodo entre parto 2)/(periodo entre parto) 100	3.00	Descendente
<b>Sanidad</b>	Mortandad en becerros	(becerros muertos/total de becerros) 100	3.33	Descendente
	Mortandad en vientres	(vientres muertos/total de vientres) 100	3.33	Descendente
	Prevalencia de enfermedades	(animales enfermos/total de animales en el hato) 100	2.38	Descendente
<b>Alimentación</b>	suplementación	(animales suplementados/total de animales en hato) 100	97.62	Igual
	Condición corporal (3.5-6)	(Animal en condición corporal 5/total de animales en hato) 100	11.67	Ascendente
<b>Manejo</b>	Coefficiente de agostadero	(Superficie has necesarias/total de unidades de animal)	1.64	Descendente
	Cargo animal	(Superficie has asignada/total de unidades de animal)	6.67	Ascendente
	Distribución de Agua (1.7 km)	(aguajes distribuidos a menos de 1.7 km/total de aguajes) 100	1.00	Ascendente

Fuente: Elaboración Propia, (2019)

### C) Agenda de Innovación

Para la generación de agenda de innovación, se basó en la información primaria generada por líneas base y en las futuras necesidades de capacitación e infraestructura, como resultado de

los procesos y de planeación, se caracterizó la cadena de valor y posteriormente se identificó la problemática y las diferentes acciones que se recomiendan para incidir en ella.

Componentes tecnológicos apropiados a las condiciones de las Unidades de Producción Familiar, la generación de los componentes tecnológicos se desarrolla de acuerdo con cada una de las agendas de innovación desarrolladas específicamente para los sistemas de diagnóstico en el municipio de Urique.

### Agenda de innovación agrícola

Las innovaciones más utilizadas en el sistema producto de la región, están enfocadas a la obtención de mejores rendimientos por hectáreas, ya que las innovaciones tienen una relación con el uso de agroquímicos y paquetes tecnológicos. En cambio, las menos utilizadas se relacionan con la parte económico-contable, es decir, agregación de valor.

La función de identificar las problemáticas para la priorización de las innovaciones a desarrollar, mostrar la importancia de la agenda de innovación en el sector agrícola, cuyo propósito es impulsar el crecimiento inteligente de la zona al aprovechar las oportunidades de crecimiento y competencias, tomando en cuenta las capacidades y vocaciones de los recursos del municipio, partiendo de la percepción de los productores, en donde se obtuvieron los siguientes resultados tal como se muestran en el cuadro 4.

Cuadro 4. Propuesta de innovaciones tecnológicas Agrícolas

Innovaciones menos adoptadas	Innovaciones con viabilidad de implementar
Control biológico	Si
Uso de bitácoras	No
Participación en el sistema-producto	No
Pertenencia a organizaciones económicas	No
Beneficio agroindustrial	No
Fertilización agroindustrial	No
Fertilización inorgánica	Si
Control químico	Si
Variedades seleccionadas	Si
Aplicación de materia orgánica y/o incorporación de residuos	Si
Capacitación para el desarrollo de capacidades	Si

Fuente: Elaboración propia, (2019)

### Agenda de Innovación Pecuaria

En función de la identificación de la problemática se identificó la priorización de las innovaciones a desarrollar partiendo de la percepción de los productores, en donde se obtuvieron los siguientes resultados según lo muestra el cuadro 5.

Las agendas de innovación buscan apoyar el crecimiento de sectores productivos con base en el desarrollo de sus ventajas competitivas, a través de inversiones de diversas áreas

del conocimiento, la generación de innovaciones y la adopción de nuevas tecnologías que contribuyen a que el municipio de Urique fortalezca su vocación productiva pecuaria y se convierta en generadora de tecnología competitiva e infraestructura sólida para mejorar las condiciones de las Unidades de Producción Familiar de la región.

Cuadro 5. Agenda de innovación de la UPP

Innovación	Desarrollo de Capacidades
Diagnóstico de gestación y problemas reproductivos	Técnicas para el Diagnóstico de Gestación y problema reproductivos. Manejo oportuno de los desechos y remplazos (crías).
Diagnóstico de enfermedades	Manejo de protocolos de diagnostico
Calendario de vacunaciones y desparasitaciones	Manejo y elaboración de programas de importancia regional en el Estado.
suplementación estratégica del ganado	Principios de la suplementación estratégica del ganado. Elaboración de bloques multinutricionales.
Manejo del pastoreo y la carga animal	Determinación de la capacidad de carga animal. Manejo del pastoreo y la carga animal.
Resiembra de pastizales	Técnica para resiembra de pastizales
Obra para la conservación y recuperación de tierras de pastoreo	Principio y procedimientos para la conservación y recuperación de tierras de pastoreo.

Fuente: Elaboración propia, (2019)

## Conclusiones

Las principales características de las UPF en el municipio de Urique son: productores con edad promedio de 51 años con una escolaridad promedio a cinco años, el 28% son bilingües, una superficie agrícola superior a 1.5 hectáreas, en su mayoría reciben apoyo del gobierno a través de diferentes programas gubernamentales. Sus cultivos principales son el maíz y frijol, utilizando la tracción animal y semilla criolla, con una densidad de siembra y variable, el 71% utiliza manos de obra familiar, 85% fertiliza, 71% realiza control químico para plagas y el 85% controla de malezas, todas las actividades anteriormente mencionadas tienen variabilidad en la dosis implementada, debido que se aplica de acuerdo con la disponibilidad de recurso económicos y al conocimiento adquirido con el tiempo.

El 93% cuenta con explotación pecuaria (55% bovino, 18% caprino, 14% aves, 9% equino, 2% porcino y 1% piscícola), su alimentación se basa en el libre pastoreo, y la suplementación se realiza con semillas producida por las unidades de producción familiar, el 50% cuenta con instalaciones rusticas y el control zoonosanitario lo realiza la mayoría con recursos propios.

El 14% cuenta con producción frutícola de manzana y durazno principalmente, y existe una variabilidad en actividades como la fertilización, control de plagas y malezas, así como manejo postcosecha. Existe un deterioro de suelos por erosión y no reportan obras de captación de agua.

Impulsar el desarrollo de los pueblos y comunidades indígenas de la región de Urique es un fenómeno complejo y difícil de alcanzar, los factores externos tienen un detonante

relevante dentro de la comunidad, el planteamiento de este diagnóstico técnico-productivo aborda la problemática y plantea una propuesta para el desarrollo y crecimiento de la región.

## Referencias

**Anllo, G; Bisang, R; Katz, J.** (2015). Aprendiendo con el agro argentino. Chile. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Aprendiendo-con-el-agro-argentino-De-la-ventaja-comparativa-a-la-ventaja-competitiva-El-rol-de-las-KIBs.pdf>

**Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.** (CONEVAL). (2015). Mediciones de pobreza, Chihuahua. Indicadores de pobreza por municipio.

**Delgadillo, J; Torres, F; Gasca, J.** (2001). El desarrollo regional de México en el vértice de Dos. México. Universidad Nacional de México. CLACSO.

**Hernández, M.P; Estrada, F.J; Avilés, N.F; Yong, A.G; López, G.F; Solis, M.D. y Castelan, O.A,** (2013). Tipificación de sistemas campesinos del Sur del Estado de México. Mexico. Universidad y Ciencia. 29(1): 19-31.

**Herrera, J.** (2008). Investigación cuantitativa. De wordpress. Disponible en: <https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/11/investigación-cuantitativa.pdf>

**Gómez, L.M; Estrada, A.** (2009). Los diagnósticos integrales como punto de partida en la gestión del desarrollo local. Revista Ciencias en su PC. Cuba. 2: 3-14

**Jiménez, L.A.** (2008). Desarrollo rural en América Latina. Observatorio de la economía latinoamericana. Servicios académicos intercontinentales SL. Issue 99.

**Maldonado-Montalvo, J; Ramirez-Juarez, J; Méndez-Espinoza, J.A; Perez-Ramirez, N.** (2017). El sistema de producción del brócoli desde la perspectiva del campo social de Pierre Bourdieu. Revista de Alimentación contemporáneo y desarrollo regional. 50 (27): 1-20.

**Ortegón, E; Pachecho, J. F. y Prieto, A.** (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Impresos en Naciones Unidas. Santiago de Chile. Disponible en: <http://biblioteca.udfvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3839>

**Ortiz, S y Pedroza, A.J.** (2006). ¿Qué es la gestión de la innovación y la tecnológica? J. Technol. Manag. Innov. 1 (2).

**Parra, F.Y; Martin, E.V; Navarrete, R.A.** (2018). La meliponicultura una práctica tradicional para el desarrollo regional de la comunidad de Mani, Yucatán. 720-738. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: <http://ru.iiec.unam.mx/id/eprint/3854>

**Ramirez-Garcia, A.G; Sanchez-Garcia, P y Montes-Rentería, R.** (2015). Unidades de producción familiar como alternativa para mejorar la seguridad alimentaria en la etnia yaqui en Vicam, Sonora, México. RaXimhai. 11(5): 113-136.

**Sanabria, A; Tadeo, H.** (2015). La otra cara del desarrollo regional sostenible. Bogotá. Revista Tabula Rasa. 23: 203-217.

**Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).** (2019). Programas agricultura 2019. Disponible en: <https://www.gob.mx>

**Visita Chihuahua.** (2020). ¡Ah Chihuahua! Disponible en: [https://visitachihuahua.com/region-barrancas-del-cobre\\_\\_trashed/urique/](https://visitachihuahua.com/region-barrancas-del-cobre__trashed/urique/)

