

# LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES COMO ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO LA CEIBA (ESTADO TRUJILLO, VENEZUELA): UN ENFOQUE PROSPECTIVO

García Lobo, Ligia Nathalie<sup>1</sup>  
Castellanos Villegas, Geovanny Gregorio<sup>2</sup>

Recibido: 26-04-2007      Revisado: 06-07-2007      Aceptado: 08-11-2007

## RESUMEN

La presente investigación se orientó a explorar la aplicabilidad de los métodos prospectivos para la promoción del desarrollo local. En este contexto se estudia el caso empírico de la producción frutícola del Municipio La Ceiba del estado Trujillo, como actividad motriz para el mejoramiento de la actividad productiva y la calidad de vida de la población. Los fundamentos teóricos y metodológicos se encuentran en la teoría del desarrollo local según los enfoques propuestos por Albuquerque (1997), Vázquez (1999); Chiavenato (2000); y Fernández, Avella y Fernández (2003), así como en el método prospectivo establecido por Godet (1993-1999). El principal resultado del trabajo fue la formulación de un programa de desarrollo local para la municipalidad objeto de estudio que abarcó tres dimensiones: social, económica e institucional.

**Palabras clave:** sistemas productivos locales, desarrollo local, métodos prospectivos, La Ceiba, Trujillo, Venezuela

## ABSTRACT

The present research was oriented towards exploring the applicability of prospective methods to promote local development. In this context, the empirical case of fruit production in La Ceiba Municipality, Trujillo State, was studied as an active motor for local development. The theoretical and methodological base are found in the theory of local development according to the approach proposed by Albuquerque (1997) and Vázquez (1999), the classification of production systems argued by Chiavenato (2000) and Fernández, Avella and Fernández (2003) as well the prospective sustained by Godet (1993-1999). The main result of the work was the formulation of a local development program for the municipality study object that included three dimensions: social, economic and institutional.

**Key Words:** local production systems, local development, prospective, La Ceiba, Trujillo, Venezuela

---

1 Economista (Universidad de Los Andes, ULA, Venezuela); M. Sc. en Desarrollo Rural (IIDARA-ULA, Venezuela); Cursante del Doctorado en Ciencias Humanas (La Universidad del Zulia, Venezuela, modalidad Educación Continua); Profesora Agregada e investigadora del Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL) de la ULA. **Dirección postal:** Av. Las Américas, Res. Los Samanes, Torre L, Apto 2-2. Mérida 5101, Venezuela. **Teléfono:** +58-274-2633725/+58-274-2401031; **e-mail:** ligiag@ula.ve; nathaliegarr21@hotmail.com

2 Licenciado en Administración y Contaduría Pública (Universidad de Los Andes, Venezuela), M. Sc. en Gerencia de Recursos Humanos (Universidad Rafael María Baralt, Venezuela); Cursante del Doctorado en Ciencias Humanas (La Universidad del Zulia, Venezuela, modalidad Educación Continua); Profesor Asistente del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas del Núcleo Universitario Rafael Rangel-ULA. **Dirección postal:** Urb. 3 esquinas, Sector N° 1, casa N° 35-84. Trujillo, Venezuela. **Teléfono:** +58-272-6721733; **e-mail:** geocaste@hotmail.com

## RÉSUMÉ

Dans ce travail les auteurs examinent l'applicabilité des méthodes de prospection pour promouvoir le développement de systèmes productifs locaux. Dans ce contexte, on réalisait une étude empirique de la production de fruits dans la municipalité de La Ceiba, en tant qu'activité motrice pour promouvoir l'amélioration de l'activité productive et la qualité de vie de la population. Les fondements théoriques et méthodologiques pour aborder l'étude procèdent des propositions avancées par Albuquerque (1997), Vázquez (1999); Chiavenato (2000); et Fernández, Avella et Fernández (2003). Pour mener les analyses prospectives, les auteurs ont employé la méthode établie par Godet (1993-1999). Le principal résultat de la recherche a été la formulation d'un programme de développement local pour la municipalité à l'étude. Le programme proposé a été conçu en tenant compte de trois dimensions: sociale, économique et institutionnelle.

**Mots-clé :** systèmes de production locaux, développement local, méthodes prospectives, La Ceiba, Trujillo, Venezuela

### 1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo local es un proceso endógeno, orientado a elevar la calidad de vida de la población de un territorio a partir de acciones enfocadas hacia la utilización eficiente de los recursos disponibles, la innovación y el desarrollo tecnológico, la reestructuración de la estructura económica, la capacitación de los recursos humanos y el fortalecimiento empresarial.

Dentro de los programas de desarrollo local, la transformación de los sistemas productivos constituye un eje o fuerza para la materialización de éstos, pues además de fomentar el incremento y la competitividad de la producción, el mejoramiento de la calidad de los productos, el aumento de la rentabilidad y añadir valor agregado a los bienes generados; puede también influir en el mejoramiento de aspectos de orden social relacionados con el bienestar de la población.

En este trabajo se aplica la teoría del desarrollo local al caso concreto del Municipio La Ceiba del estado Trujillo, que de acuerdo con el uso actual parece disponer de potencialidades para el desarrollo de la actividad agropecuaria. Tales condiciones no se han aprovechado eficientemente, al tiempo que las actividades productivas vinculadas a la fruticultura podrían ser la base para promover un programa de desarrollo local.

La investigación se orientó a explorar la aplicabilidad del método prospectivo denominado Matriz de Análisis Estructural (MAE) para establecer un plan orientado a promover en un período de diez años, el desarrollo local sustentable del Municipio La Ceiba del estado Trujillo, mediante la transformación de los sistemas productivos del sector frutícola. La delimitación del espacio territorial para la investigación se realizó a partir de la consideración de las potencialidades del municipio para la producción frutícola, así como de las condiciones de ubicación y localización geográfica.

El enfoque teórico-metodológico seleccionado para dar respuesta al problema fue la teoría del desarrollo local. Ésta ha sido abordada por diversos autores, adoptándose los planteamientos de Albuquerque (1997) y Vázquez (1999), quienes destacan la importancia de los sistemas productivos locales como fuerza motorizadora del desarrollo local y aplican el enfoque teórico al caso concreto de los países europeos. Para la aplicación empírica esta teoría se combinó con la metodología prospectiva, sustentada en los planteamientos de Godet (1993-1999); específicamente se utilizó el Método de la MAE, el cual comprende las fases de identificación de actores, detección de variables, aplicación de la matriz, ubicación y clasificación de las variables, formulación de hipótesis y escenarios y, finalmente, el establecimiento de opciones estratégicas.

En cuanto a la identificación de actores cabe destacar que sólo se consideraron como informantes calificados a los técnicos y profesionales del Ministerio de Agricultura y Tierras (MAT) y de la Corporación de Los Andes (CORPOANDES), encargados de planificar el desarrollo agropecuario del estado y de prestar asistencia técnica a los productores. Sin embargo, se reconoce que, debido a limitaciones de tiempo y de recursos, no se incluyeron entre los actores a los productores, conocedores de primera mano de la realidad objeto de estudio. Sólo se realizó una visita preliminar a la zona, en la que se establecieron conversaciones informales con productores frutícolas. En función de los resultados generados en la investigación, se considerará la posibilidad de realizar una segunda aplicación del método, utilizando esta vez como informantes calificados a los productores, lo cual permitirá contrastar los resultados obtenidos en ambas investigaciones.

El trabajo se estructura en siete secciones. En la primera, se expone el planteamiento del problema; en la

segunda se desarrolla el componente teórico-metodológico, incluyendo la teoría del desarrollo local, la tipología de los sistemas de producción y el método prospectivo; en la tercera se presenta el diagnóstico situacional inicial; en la cuarta se realiza la aplicación empírico-práctica y se exponen los resultados; en la quinta se presenta el programa dimensional de desarrollo local construido, sobre la base de las dimensiones social, económica e institucional del sector frutícola del municipio; en la sexta, se diseña el plan prospectivo; finalmente, en la séptima, se formulan las reflexiones finales, a manera de conclusiones.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo local se entiende como un proceso de transformación socioeconómica que además de crecimiento productivo y económico, implica mejoramiento en los aspectos de orden social, educativo, cultural, institucional, participativo y ambiental, donde el centro es el hombre y su fin último es la elevación de la calidad de vida en un contexto sustentable y sostenible. Vázquez (1999) lo concibe como un proceso de crecimiento económico y de cambio estructural donde, a través de las potencialidades del territorio, los actores locales orientan acciones para incrementar el bienestar de la población.

Dentro de este proceso, la transformación de los sistemas productivos locales puede jugar un papel determinante para elevar la calidad de vida de la población y favorecer la modernización de la estructura productiva, a través del incremento y la diversificación de la producción, el aumento de la competitividad, el mejoramiento de los canales de comercialización, el acceso a nuevos mercados, entre otros aspectos, los cuales conducirán a materializar el objetivo principal de la política.

El éxito de los programas de desarrollo local depende de la capacidad de los actores para planificar el proceso, sobre la base de la definición de objetivos estratégicos y metas prioritarias que expresen la visión compartida del futuro territorial deseado (Albuquerque, 1997). En este contexto, la utilización de los métodos prospectivos constituye un mecanismo para la aplicación empírica del desarrollo local en los territorios que presentan limitaciones de orden estructural para emprender el proceso.

En esta investigación se aplican los fundamentos teóricos-metodológicos de la teoría del desarrollo local y de la prospectiva al caso del Municipio La Ceiba del estado Trujillo, en el cual no se ha logrado promover un proceso de desarrollo local, a pesar de que desde el punto de vista de las potencialidades para la producción frutícola éste constituye el principal Municipio del estado Trujillo. La zona objeto de estudio se ubica geográficamente al occidente de Venezuela; limita al norte con el Municipio Andrés Bello, al sur con el Municipio Monte Carmelo, al

este con los municipios Sucre y Bolívar y al oeste con el Lago de Maracaibo. Tiene una superficie aproximada de 524.390 Km<sup>2</sup> (50.892,50 ha) y está conformado por cuatro parroquias: Santa Apolonia, El Progreso, La Ceiba y Tres de Febrero.

En relación con la dimensión social, los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2003) muestran que la población del Municipio La Ceiba representaba para el año 2001 el 2,83% del total poblacional del estado; la tasa de natalidad se ubicó en un 23,40%; los índices de alfabetismo y analfabetismo de la población de diez años o más alcanzaron la cifra de 80,81% y 19,18%, respectivamente; además, en la zona se ubicaron el 2,52% de las viviendas y el 4,2% de los ambulatorios rurales del estado.

Desde el punto de vista económico, un estudio realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Corporación del estado Trujillo (PNUD y CORPOTRUJILLO, 2001), expone que el territorio se caracteriza por presentar una ubicación geográfica y características físico-naturales que favorecen el desarrollo de actividades petroleras y agroalimentarias. Las cifras revelan que para el año 2001, de las 50.892,50 ha. que conforman el municipio, el 78,65% se dedicaban al desarrollo de las actividades agrícola vegetal (21,04%) y agrícola animal (57,60%).

La caracterización económica de los sistemas frutícolas de la zona se realiza en función de las cifras disponibles aportadas por las instituciones encargadas de fomentar el desarrollo agroalimentario del estado Trujillo, específicamente el MAT y CORPOANDES, y a partir de una visita de campo realizada al municipio objeto de estudio. La actividad agrícola vegetal se orienta fundamentalmente a la producción de plátano, cambur, cítricos, guayaba y lechosa.

La zona dispone de un área estimada de 2.060 ha., dotadas con infraestructura para riego, la cual de acuerdo con la conversación informal realizada con los productores, pareciera subutilizada. Esta afirmación se basa en que se constató *in situ* la existencia de sistemas de producción frutícola tradicionales, considerados como artesanales, que son desarrollados en pequeñas unidades que dedican la producción en gran proporción al autoconsumo o subsistencia y el excedente se comercializa al nivel estatal y en algunos mercados nacionales. En este contexto, tales sistemas de aplicación tecnológica no aportarían ventajas competitivas a la producción frutícola local, pues se fundamentan en prácticas poco innovadoras, transmitidas de generación en generación y que generan productos al nivel primario con escaso valor agregado.

Específicamente para el año 2005, los datos del MAT muestran el comportamiento de los principales rubros frutícolas cultivados en el municipio (Cuadro 1).

Cuadro 1

<b>Municipio La Ceiba (Edo. Trujillo): producción, superficie y rendimiento de cultivos seleccionados (2005)</b>			
<b>Rubro</b>	<b>Producción (t)</b>	<b>Superficie cosechada (ha)</b>	<b>Rendimiento (Kg/ha)</b>
Cambur	61.914,22	2,430	25.420
Lechosa	13.526,10	0,660	20.340
Limón	9.510,78	0,586	16.230
Guayaba	5.783,48	0,260	22.210
Naranja	5.218,50	0,400	14.910

Fuente: Ministerio de Agricultura y Tierras (2005); cálculos propios de superficie cosechada.

Para evaluar los rendimientos de los principales rubros, resulta de interés comparar tales indicadores con los resultados obtenidos a nivel nacional y estatal, los cuales según los datos de la Dirección de Estadística del MAT para el 2003, muestran el siguiente comportamiento (Cuadro 2).

Cuadro 2

<b>Comparación del rendimiento nacional vs. Rendimiento en el Edo. Trujillo (de rubros seleccionados, sector frutícola, año 2003)</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Rendimiento Nacional (Kg/ha)</b>	<b>Rendimiento Estatal (Kg/ha)</b>
Cambur	16.460	24.232
Lechosa	18.686	27.953
Naranja	11.282	17.287

Fuente: MAT, Dirección de Estadística (2004).

Al contrastar el comportamiento de los rendimientos de cambur, lechosa y naranja del municipio (Cuadro 1), con respecto a los niveles nacionales y estatales (Cuadro 2) se observa que en el primer caso, éstos se ubican por encima del promedio nacional en un 1,54%; 1,09% y 1,30%, respectivamente; mientras que en el segundo caso, el cambur presentó rendimientos superiores en un 1,05% y la lechosa y naranja mostraron rendimientos inferiores en un 0,70% y 0,86% respectivamente.

El comportamiento de los rendimientos demuestra las potencialidades frutícolas de la zona; sin embargo, según los indicadores sociales y la información obtenida a partir de la visita al municipio se pudo constatar que existen problemas de organización del sistema productivo, de comercialización, de asistencia técnica y de analfabetismo, que influyen en la calidad de vida de la población local y reflejan la necesidad de establecer un programa de desarrollo local basado en la transformación de los sistemas productivos.

Desde esta perspectiva, el problema a investigar se

planteó a través de la siguiente interrogante: ¿Cuál es la viabilidad del método prospectivo denominado *Matriz de Análisis Estructural* propuesto por Godet (1993-1999) para establecer un plan orientado a promover -en un espacio temporal de diez años-, el desarrollo local sustentable del Municipio La Ceiba del estado Trujillo, sobre la base de la transformación de los sistemas productivos del sector frutícola?

### 3. ASPECTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS

Los fundamentos teóricos que orientaron el desarrollo de esta investigación se encuentran en la teoría del desarrollo local sustentada en los planteamientos de Albuquerque (1997) y Vázquez (1999), así como en la tipología de los sistemas de producción propuesta por Chiavenato (2000) y Fernández; y Avella y Fernández (2003). La aplicación prospectiva para el desarrollo local se sustenta en el método de la MAE propuesto por Godet (1993-1999).

#### 3.1. DESARROLLO LOCAL

Las exigencias de eficiencia productiva y organizacional que ha impuesto la globalización y la sociedad del conocimiento a las economías de los diversos países, ha impulsado a los agentes locales públicos y privados a diseñar estrategias que les permitan insertar eficientemente las regiones en este nuevo contexto. En algunos casos se han generado respuestas locales espontáneas, que se concretan en iniciativas para el desarrollo económico local.

El desarrollo local se entiende como un proceso sistemático de transformación y cambio estructural. Albuquerque (1997: 10) lo concibe como:

*«Un proceso de transformación de la economía y la sociedad local, orientado a superar las dificultades y retos existentes, que busca mejorar las condiciones de vida de su población, mediante la actuación decidida y concertada entre los diferentes agentes socioeconómicos locales (públicos y privados), para el aprovechamiento más eficiente y sustentable de los recursos endógenos existentes, mediante el fomento de las capacidades de emprendimiento empresarial local y la creación de un entorno innovador en el territorio.»*

En el planteamiento del autor se señala que el desarrollo local tiene como punto central la población, pues su principal propósito es elevar la calidad de vida del hombre y materializar transformaciones diversas en materia económica, social, política, institucional, cultural y ambiental, a partir de las personas, en el marco de sus realidades territoriales concretas y específicas. Esta perspectiva de comenzar por lo local y a partir de los individuos no debe tomarse como una renuncia a la

necesidad de los enfoques macros de los procesos que se requiere impulsar o de los problemas que se deben solventar. Por el contrario, la clave del éxito de esta estrategia descansa en el establecimiento de una relación sistémica entre el todo y las partes, entre lo macro y lo microeconómico, entre lo nacional y lo local, así como entre lo político y lo económico y social.

Sobre la base de esta concepción teórica se han diseñado los objetivos generales de las propuestas de desarrollo fundamentadas en iniciativas locales. Específicamente, el programa encargado por los gobiernos centroamericanos y las Naciones Unidas para la promoción inicial de la estrategia de desarrollo humano sostenible a nivel local (PDHSL/PROGRESS, 1998), ha planteado como objetivos los siguientes:

a) Integrar y apoyar la participación activa de las poblaciones pobres y de los actores locales en el proceso de desarrollo.

b) Promover la instrumentación de iniciativas de desarrollo surgidas de la concertación de las prioridades entre los agentes involucrados en el proceso.

c) Fomentar el aprovechamiento de los recursos naturales locales.

d) Crear los mecanismos para satisfacer las necesidades básicas de la población local.

e) Estructurar un sistema de actores locales, capaz de enfrentar eficientemente los riesgos que se presentan en el proceso de desarrollo.

Las ciudades, regiones y países disponen de recursos productivos (físicos, financieros, humanos, mercadotécnicos y administrativos), que son utilizados como medios a través de los cuales la población de un determinado territorio genera nuevas ideas y proyectos, orientados a la producción de diversos bienes y servicios. En consecuencia, es necesario que el sistema productivo local reúna dos exigencias: en primer lugar, organizar la producción adecuadamente como fuerza central del proceso de acumulación de capital; y, en segundo lugar, estimular la capacidad emprendedora del entorno social e institucional, que convierta los recursos en productos y genere, a su vez, progreso y desarrollo. Al respecto Vázquez (1999), identifica la siguiente tipología de sistemas productivos locales:

a) Territorios que presentan debilidad en cuanto a la capacidad emprendedora e innovadora de sus pobladores.

b) Territorios que, aún cuando disponen de un sistema de empresas locales bien organizado, requieren de innovaciones empresariales para mejorar la competitividad de sus productos y empresas.

c) Territorios que presentan un débil sistema de organización empresarial local, pero que en los últimos años han mejorado su situación, producto de la adopción

de políticas de orden tecnológico.

d) Territorios que presentan potencialidades en cuanto a la organización del sistema local de empresas, capacidad empresarial y de respuesta innovadora ante los desafíos impuestos por los mercados globales. Tales territorios se han denominado *entornos innovadores*.

Sobre la base de las cifras aportadas por el MAT y CORPOANDES y la visita realizada a la zona, pareciera que el Municipio La Ceiba se ubica en la primera categoría antes señalada. Esto obedece al hecho de que, aún cuando dispone de excelentes condiciones para el desarrollo agroalimentario, existe la necesidad de crear el entorno social-económico e institucional favorable para la transformación progresiva de los sistemas productivos y la consolidación del tejido empresarial del sector frutícola, a fin de potenciar las ventajas competitivas de que dispone esta región en el sector mencionado y de promover su inserción eficiente en los mercados globalizados.

### 3.2. SISTEMAS PRODUCTIVOS

De acuerdo con Fernández, Avella y Fernández (2003: 15), un sistema productivo «(...) es el conjunto de características estructurales que configuran el proceso de transformación de una organización. Es la consecuencia de las decisiones relativas al área de fabricación que se han tomado como consecuencia de explotar ciertas actividades». Teóricamente existen diversos sistemas productivos y la elección del mismo depende de múltiples aspectos tales como el tamaño de mercado, las estrategias de la empresa, el dinamismo tecnológico del sector, las condiciones agroecológicas, las etapas del ciclo de vida del producto y del proceso, entre otros.

Chiavenato (2000), a partir de la teoría administrativa de la producción, establece tres grandes categorías de sistemas de producción:

a) *El sistema de producción por encargo*: es empleado cuando existe una elevada diversificación y un bajo volumen de producción por cada bien generado, se utilizan herramientas manuales y recurso humano muy especializado, pues cada producto se soporta en el trabajo manual.

b) *El sistema de producción por lote*: es utilizado cuando en la empresa se produce una cantidad limitada de producto denominada lote de producción, el cual se estima para atender un determinado volumen de venta y exige la realización de un plan de producción. En este caso, se utilizan maquinarias de uso general y sus trabajadores son mano de obra altamente calificada.

c) *El sistema de producción continua*: es empleado por las empresas que elaboran un determinado producto que no es objeto de modificaciones durante un largo período de tiempo, los trabajos se ejecutan sin interrupción o variación, el ritmo de producción es acelerado y el sistema

de producción se planifica para largos periodos.

Sobre la base de la tipología de sistemas productivos expuesta es pertinente destacar que en la realidad se dificulta encontrar sistemas productivos puros. Lo frecuente es observar procesos híbridos, es decir, en una misma empresa pueden coexistir diferentes sistemas para las diversas etapas del sistema productivo. Lo importante para el desarrollo endógeno es establecer la organización del sistema productivo territorial, ya que los procesos de crecimiento están condicionados por la eficiencia con que se administren los recursos disponibles.

### 3.3. METODOLOGÍA

El estudio prospectivo para abordar el desarrollo local del Municipio La Ceiba del estado Trujillo se fundamentó en la metodología prospectiva sustentada por Godet (1993-1999). A partir de la ella se estudia el futuro sobre la base de un diagnóstico preliminar, donde la aplicación de las técnicas de análisis reflejarán la tendencia futura del territorio, para establecer sistemáticamente opciones estratégicas en el período de tiempo delimitado. Para Godet (1993-1999: 3), «(...) la prospectiva es una reflexión para iluminar la acción presente con la luz de los futuros posibles...», así el futuro no está completamente definido, sino que debe construirse.

El análisis prospectivo proporciona varios métodos. En esta investigación se seleccionó el de la MAE, el cual es un sistema en el que los elementos (o variables) se relacionan entre sí para determinar el grado de dependencia e independencia de cada elemento; su objetivo se centra en determinar la estructura de relación entre las variables cualitativas, cuantitativas o mixtas, a fin de determinar las variables claves para la evolución de la región o sistema abordado a partir de los escenarios posibles y probables.

La aplicación de la MAE se fundamentó en las siguientes fases:

a) *Elaboración del diagnóstico situacional actual*: en esta fase los informantes calificados diagnostican las potencialidades y problemas que presenta el territorio objeto de estudio para el desarrollo local. A partir de esta diagnosis, los agentes locales identifican las variables estratégicas sobre las que se debe actuar para promover un programa de desarrollo basado en las iniciativas locales.

b) *Establecimiento de relaciones entre las variables consideradas estratégicas a través de una MAE*: en esta etapa se utiliza una matriz de doble entrada para identificar las variables independientes y dependientes. Sobre la base del impacto de una variable sobre la otra se le asigna el valor *cero* (si existe independencia en la relación) o *uno* (en caso de dependencia); la sumatoria de los 1 por fila refleja el total de *motricidad*, que representa la fuerza que tiene cada variable sobre las demás variables del sistema; mientras

que la sumatoria de los 1 por columna muestra la *dependencia* e indica el número de veces en que una variable es influenciada por el resto.

c) *Cálculo de los índices de motricidad y dependencia*: el indicador de *motricidad* muestra el porcentaje de influencia o impacto de cada variable sobre el resto. Se calcula dividiendo el total de motricidad entre el valor de motricidad de cada variable; mientras que el de *dependencia* refleja el grado o porcentaje de subordinación de cada variable a las demás variables que integran el sistema estudiado y se calcula dividiendo el total de dependencia entre el valor de dependencia de cada ítem.

d) *Representación gráfica de las variables en las zonas de poder, conflicto, problemas autónomos y salida*: en la zona de poder se ubican las variables explicativas, con alta motricidad y baja dependencia, que son consideradas determinantes en la promoción de un proceso de desarrollo local, pues condicionan el resto del sistema al influir sobre la mayoría de las variables restantes y depender poco de éstas. En la zona de conflicto se ubican las variables de enlace, con alta motricidad y alta dependencia; se caracterizan por ser altamente vulnerables, donde cualquier efecto sobre éstas repercute sobre el resto del sistema. En la zona de salida se ubican las variables con poca motricidad y alta dependencia, que se caracterizan por la alta vulnerabilidad y la poca influencia sobre el sistema. En la zona de problemas autónomos se ubican las variables con baja motricidad y dependencia; éstas no determinan el futuro de la zona y, en consecuencia se pueden excluir del análisis.

e) *Formulación de las hipótesis de probable ocurrencia y construcción de los escenarios*: a partir de las variables ubicadas en las regiones de poder y conflicto se formulan las hipótesis probables, las cuales se someten a la consideración de los informantes calificados para la construcción de los escenarios. Posteriormente, los agentes locales seleccionan el escenario de mayor probabilidad de ocurrencia, que constituye la base para la definición del programa dimensional de desarrollo local, así como del plan prospectivo.

### 4. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL INICIAL

El diagnóstico de la situación actual del Municipio La Ceiba del estado Trujillo se realizó a partir de una entrevista no estructurada aplicada a informantes calificados, específicamente a los técnicos y profesionales del MAT y CORPOANDES asignados a la zona. Estos individuos se consideraron como agentes institucionales locales pues participan en la elaboración de planes de desarrollo agrícola, prestan asistencia técnica a los productores y estiman las cifras de producción, superficie y rendimiento del sector agropecuario del estado.

Sin embargo se reconoce, debido a limitaciones de tiempo y de recursos, no se consideraron a los productores

para la elaboración del diagnóstico, no obstante que éstos constituyen los principales actores que se deben involucrar en un proceso de desarrollo local. Sólo se realizó una visita preliminar a la zona, donde se establecieron conversaciones informales con tales agentes.

En el diagnóstico situacional inicial los informantes calificados afirmaron que los principales problemas que limitan el desarrollo local de la zona objeto de estudio están relacionados con la capacidad de producción, la tenencia de la tierra, la falta de incentivos para la producción, la planificación de siembra y cosecha, los costos de producción, los precios recibidos a nivel de productor, la conservación, almacenamiento y procesamiento de los productos, el valor agregado, la colocación de la producción en el mercado, el financiamiento agrícola, la asistencia técnica, la organización social para la producción y la competitividad.

Sobre la base del instrumento aplicado los informantes calificados identificaron inicialmente un conjunto de variables relacionadas con el objetivo propuesto, las cuales se agruparon posteriormente en las dimensiones social, económica e institucional. A partir de esta clasificación, en una segunda entrevista, los agentes institucionales consideraron doce variables estratégicas para transformar la dinámica del sistema productivo de la región frutícola en un horizonte temporal de diez años, las cuales definieron en los términos presentados en el Cuadro 3.

## 5. RESULTADOS

Considerando las variables estratégicas seleccionadas en la fase anterior se procedió a elaborar la MAE (Cuadro 4), para determinar las variables motrices cuyo comportamiento influye determinantemente en la transformación de la dinámica del sistema productivo frutícola del Municipio La Ceiba del estado Trujillo y, en consecuencia, en el comportamiento de las variables consideradas dependientes.

A partir de los resultados totales de motricidad y dependencia obtenidos en la MAE, se procedió a calcular los indicadores de motricidad y dependencia. Estos índices permitieron ubicar gráficamente las variables en las zonas de poder, conflicto, salida y problemas autónomos (Cuadro 5 y Gráfico 1).

En el gráfico en referencia se muestran las cuatro zonas representativas con sus respectivas, variables determinándose que:

a) En la zona de poder se ubicaron las variables explicativas, las cuales condicionan el resto del sistema y en este caso son consideradas determinantes en la transformación de la dinámica productiva del sector frutícola del Municipio La Ceiba en un espacio temporal delimitado de diez años. Así, su comportamiento incide significativa-

Cuadro 3

Variables Estratégicas
<b>1.- Integración de nuevos sistemas de producción frutícola en el Municipio La Ceiba:</b> utilización de nuevos sistemas de producción eficientes orientados a mejorar las niveles de producción y productividad, que permitan la especialización en la producción de aquellos rubros para los cuales la región dispone de ventajas competitivas potenciales y en los cuales se tiene la posibilidad de aprovechar los subproductos para la generación de otros bienes.
<b>2.- Integración de nuevos sistemas de cultivos en la producción frutícola del Municipio La Ceiba:</b> utilización de sistemas de cultivo eficientes al nivel del componente primario, que consideren tanto las tecnologías autóctonas como la posibilidad de introducción de nuevos sistemas de cultivo, que permitan bajo asesoramiento técnico otros usos del suelo.
<b>3.- Integración de nuevos sistemas de comercialización a emplear en el sector frutícola del Municipio La Ceiba:</b> utilización de sistemas de comercialización eficientes que cubran las exigencias de la demanda y de la oferta de productos frutícolas; y establecimiento de estrategias de marketing que permitan a los productores asegurar la colocación de los productos en el mercado local en una primera fase, nacional en una segunda fase e internacional en una tercera fase.
<b>4.- Desarrollo de microempresas agroalimentarias en el sector frutícola del Municipio La Ceiba:</b> establecimiento de pequeñas y medianas empresas de producción y transformación frutícola que, en una primera fase, se ubicarían dentro de la categoría de empresas familiares, las cuales posteriormente evolucionarían para conformar redes de empresas locales de producción.
<b>5.- Impacto ambiental de la aplicación de sistemas de producción:</b> efectos ambientales generados a partir de la introducción de nuevos sistemas de producción más eficientes.
<b>6.- Comportamiento de los sistemas de producción alternativos exógenos al sector frutícola del Municipio La Ceiba:</b> tendencia productiva de los sistemas de producción frutícolas ubicados en contextos exógenos, considerados dentro del mercado como la competencia, pues generan los mismos rubros y, en consecuencia, deben innovar constantemente para la reducción de costos, incremento de los rendimientos, agregar valor a los productos y obtener ventajas competitivas sostenibles y sustentables.
<b>7.- Fortalecimiento de la organización de los actores locales para la producción y comercialización:</b> consolidación de las formas organizativas existentes y estímulo a los productores para conformar organizaciones novedosas que permitan la especialización en materia de producción, agregar valor a los productos y asegurar su colocación eficiente en el mercado.
<b>8.- Creación de clusters:</b> conformación de conglomerados empresariales para interconectar y encadenar las unidades productivas del sector frutícola.
<b>9.- Accesibilidad para la aplicación de nuevos sistemas de cultivo y usos del suelo:</b> posibilidades de introducción de sistemas de cultivos novedosos y eficientes que promuevan usos alternativos del suelo.
<b>10.- Cultura ecoproductiva de los actores locales:</b> tendencia histórica de los actores productivos, hacia la utilización de técnicas y medios de producción acordes con los niveles productivos y condiciones agroecológicas.
<b>11.- Políticas sectoriales agrícolas:</b> efectos de las políticas agroalimentarias nacionales sobre la dinámica productiva de los diferentes componentes del sector frutícola del Municipio La Ceiba.
<b>12.- Integración universidad, gobierno, sector frutícola:</b> conformación y fortalecimiento de relaciones entre las instituciones universitarias, el gobierno local y los actores del sector para la producción, transferencia y difusión de conocimiento en materia agrícola adaptado a las condiciones agroecológicas de la zona.

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 4

Matriz de Análisis Estructural													
Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total motricidad
1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	7
2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	7
3	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	6
4	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
5	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
6	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	5
7	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
8	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
9	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
10	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	4
11	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	8
12	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	7
<b>Total dependencia</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>61</b>

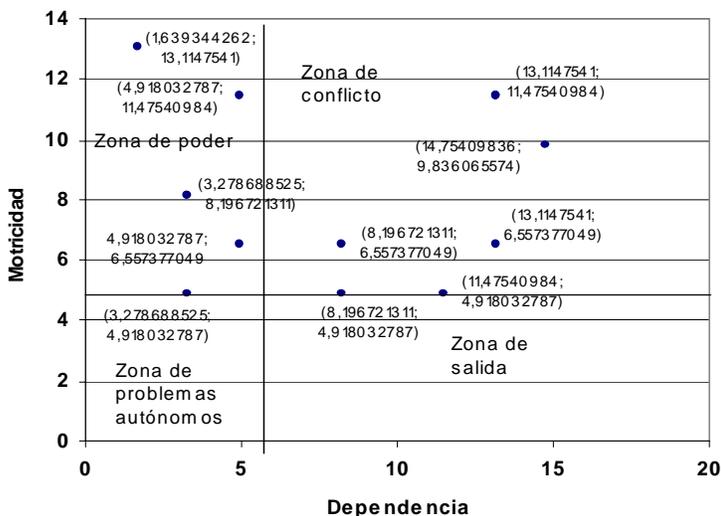
Fuente: cálculos propios.

Cuadro 5

% Motricidad y Dependencia			
Motricidad valores	% Motricidad	Dependencia Valores	% Dependencia
7	11,47540984	8	13,1147541
7	11,47540984	8	13,1147541
6	9,836065574	9	14,75409836
3	4,918032787	5	8,196721311
4	6,557377049	5	8,196721311
5	8,196721311	2	3,278688525
3	4,918032787	2	3,278688525
3	4,918032787	7	11,47540984
4	6,557377049	8	13,1147541
4	6,557377049	3	4,918032787
8	13,1147541	1	1,639344262
7	11,47540984	3	4,918032787
<b>61</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>

Fuente: cálculos propios.

Gráfico 1  
Motricidad y dependencia



Fuente: elaboración propia.

mente en el comportamiento de las variables ubicadas en las zonas de conflicto y salida.

Dentro de esta zona se ubicaron las siguientes variables: a) políticas sectoriales agrícolas; b) integración universidad, gobierno, sector frutícola; c) comportamiento de los sistemas de producción alternativos exógenos al sector frutícola del Municipio La Ceiba; y d) cultura ecoproductiva de los actores locales. Tales variables conformaron la multivariable denominada *requerimientos cualitativos para la transformación de la dinámica productiva frutícola*.

b) En la zona de conflicto se contextualizaron las variables de enlace, cuyo comportamiento depende altamente de las variables ubicadas en la zona de poder en esta región se ubican las siguientes variables: a) integración de nuevos sistemas de producción frutícola en el Municipio La Ceiba; b) integración de nuevos sistemas de cultivos en la producción frutícola del Municipio La Ceiba; c) integración de nuevos sistemas de Comercialización a emplear en el sector frutícola del Municipio La Ceiba; d) impacto ambiental de la aplicación de sistemas de producción; y e) accesibilidad para la aplicación de nuevos sistemas de cultivo y usos del suelo. Para efectos de uniformidad en el manejo de las variables, éstas se agruparon en una multivariable denominada *aplicación de sistemas de producción y comercialización ambientalmente pertinentes y sustentables en el sector frutícola del Municipio La Ceiba*.

c) En la zona de salida se ubicaron las variables cuyo comportamiento depende de la relación y efecto de las variables ubicadas en la zona de poder y conflicto. Así, la transformación de los sistemas productivos no depende directamente de su comportamiento, sino de los encadenamientos e interrelación de la multivariable explicativa y de conflicto. En esta zona se identificaron las siguientes variables: a) desarrollo de microempresas agroalimentarias en el sector frutícola del Municipio La Ceiba; y b) creación de *clusters*.

d) En la zona de problemas autónomos se ubicaron las variables de las que poco depende la transformación de la dinámica productiva del sector frutícola en el horizonte de tiempo estimado, encontrándose solamente la variable fortalecimiento de la organización de los actores locales para la producción y comercialización.

En la clasificación de variables presentada en el Cuadro 6 se observa que la transformación de los sistemas productivos del sector frutícola del Municipio La Ceiba, en un espacio temporal delimitado de diez años, debe considerar los lineamientos estratégicos relacionados directamente con las multivariables ya descritas: la primera, de carácter explicativo y relacionada con los requerimientos cualitativos, representa el mundo intangible donde se manifiestan las ideas, el conocimiento, las políticas y directrices que determinan y direccionarán las

acciones concretas que soportan la segunda multivariable conflictiva.

En este sentido, se debe aclarar que para cumplir con el objetivo de la presente investigación solamente se consideraron las zonas de poder y conflicto, como variables claves y pertinentes para establecer los posibles escenarios de acción (Cuadro 6).

les y exógenas necesarias para el progreso de los sistemas de producción en el Municipio La Ceiba del estado Trujillo.

b)  $H_2$ : Los requerimientos cualitativos establecidos no determinan, en un período de diez años, la transformación de los sistemas productivos pues no consideran las iniciativas locales y exógenas necesarias para el progreso de los sistemas de producción en el Municipio La Ceiba

Cuadro 6

Clasificación de variables según índices de motricidad (M) y dependencia (D)				
Variable	%	%	Variable	Multivariable
	M	D		
11.- Políticas sectoriales agrícolas	13,114	1,639	Explicativa	<b>Requerimientos cualitativos para la transformación de la dinámica productiva</b>
12.- Integración, universidad, gobierno, sector frutícola	11,475	4,918	Explicativa	
6.- Comportamiento de los sistemas de producción alternativos exógenos al sector frutícola del Municipio La Ceiba	8,196	3,278	Explicativa	
10.- Cultura ecoproductiva de los actores locales	6,557	4,918	Explicativa	
1.- Integración de nuevos sistemas de producción frutícola en el Municipio La Ceiba	11,475	13,114	Conflicto	<b>Aplicación de sistemas de producción y comercialización ambientalmente pertinentes y sustentables en el Municipio La Ceiba del estado Trujillo</b>
2.- Integración de nuevos sistemas de cultivos en la producción frutícola del Municipio La Ceiba	11,475	13,114	Conflicto	
3.- Integración de nuevos sistemas de comercialización a emplear en el sector frutícola del Municipio La Ceiba	9,836	14,754	Conflicto	
5.- Impacto ambiental de la aplicación de sistemas de producción	6,557	8,196	Conflicto	
9.- Accesibilidad para la aplicación de nuevos sistemas de cultivo y usos del suelo	6,557	13,114	Conflicto	

Fuente: Cálculos propios de los autores.

Considerando la clasificación de las multivariables expuesta en el Cuadro 6, se formularon las hipótesis de probable ocurrencia en los siguientes términos:

a)  $H_1$ : Los requerimientos cualitativos establecidos determinan, en un período de diez años, la transformación de los sistemas productivos al considerar iniciativas loca-

del estado Trujillo.

A partir de las hipótesis formuladas se procedió a plantear los escenarios posibles, relacionados con la transformación de la dinámica del sistema productivo frutícola del Municipio La Ceiba del estado Trujillo, en los siguientes términos:

E<sub>1</sub>: En un espacio temporal de diez años, los requerimientos cualitativos transformarán los sistemas de producción frutícola ya que promoverán adecuadas y pertinentes políticas agrícolas, en concordancia con la integración de la relación universidad-gobierno-sector productivo, tomando en cuenta el comportamiento de los sistemas de producción exógenos y la cultura ecoproductiva de los actores locales existente en el sector frutícola del Municipio La Ceiba del estado Trujillo.

E<sub>2</sub>: En un espacio temporal de diez años, los requerimientos cualitativos no transformarán los sistemas de producción frutícola, pues no promoverán adecuadas y pertinentes políticas agrícolas, en concordancia con la integración de la relación universidad-gobierno-sector productivo, tomando en cuenta el comportamiento de los sistemas de producción exógenos y la cultura ecoproductiva de los actores locales existente en el sector frutícola del Municipio La Ceiba del estado Trujillo.

#### 6. PROGRAMA DIMENSIONAL DE DESARROLLO LOCAL

El programa dimensional se estructuró delimitando, para el sector frutícola del Municipio La Ceiba, tres dimensiones de orden social, económico e institucional que conforman el contexto de la multivariable cualitativa. A partir de ella se establecieron los proyectos y objetivos orientados a transformar la dinámica de los sistemas productivos (Cuadro 7).

#### 7. PLAN PROSPECTIVO

El plan prospectivo se estructura considerando los argumentos teóricos, empíricos y metodológicos que soportan la propuesta investigativa. En este escenario se intenta insertar los criterios de progresividad, sistematización y socialización como argumentos centrales del desarrollo, identificándose tres etapas iniciadas con los sistemas de producción por pedidos, los cuales constituyen la realidad frutícola actual del Municipio; se desarrollarán progresivamente a partir de la aplicación del programa dimensional expuesto y en un período de cuatro años; se estima su evolución hacia sistemas de producción por lotes. En la segunda fase, al aplicar el programa respectivo, los sistemas de producción por lote se transformarán en un lapso de seis años en sistemas productivos continuos. Estos constituyen la tercera etapa y determinan el cumplimiento del objetivo de la aplicación prospectiva para el sector frutícola del Municipio.

##### 7.1. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN POR PEDIDO

Estos sistemas de producción se aplicarán en los primeros cuatro años de vigencia del proyecto frutícola, donde se establecerán programas operativos y agregados de producción por encargo, es decir la colocación de la produc-

Cuadro 7

Programa dimensional de desarrollo local	
<b>Dimensión social</b>	
Proyecto	Objetivo
Capacitación	Capacitación de los actores locales y productores frutícolas para enfrentar los efectos de las políticas sectoriales agrícolas y para establecer los mecanismos de evolución de los sistemas de producción.
Integración Universidad-Gobierno-Sector productivo	Fomentar y consolidar las relaciones entre la Academia, el gobierno y el sector frutícola del Municipio La Ceiba del Estado Trujillo.
Redes de información	Establecer un centro de información e investigación que suministre a los actores locales la información relacionada con la situación actual, tendencias futuras y posibles fluctuaciones de los sistemas de producción alternativos.
Redes sociales	Propiciar y fomentar entre los actores locales el desarrollo de valores constructivos en pro del desarrollo local.
<b>Dimensión Económica</b>	
Proyecto	Objetivo
Capacitación	1) Introducir innovaciones tecnológicas que favorezcan la progresividad hacia el mejoramiento de los sistemas de producción frutícola. 2) Introducir innovaciones y tecnologías contable-financieras para aprovechar los recursos derivados de las políticas sectoriales agrícolas.
Integración Universidad-Gobierno-Sector productivo	1) Definir el marco jurídico económico para establecer las condiciones y acuerdos de cada modalidad de asociación. 2) Determinar la funcionalidad de cada uno de los sectores participantes. 3) Consolidar relaciones de utilidad compartida (ganar ganar).
Redes de información	Establecer un centro de información y estadística que disponga de una base de datos económica, contable y financiera confiable y actualizada, que permita soportar la acción progresiva de los sistemas de producción.
Redes sociales	Fomentar entre el tejido empresarial local la conformación de sistemas productivos locales.
<b>Dimensión Institucional</b>	
Proyecto	Objetivo
Capacitación	Capacitar los actores institucionales en relación con los mecanismos para enfrentar las políticas sectoriales agrícolas.
Integración Universidad-Gobierno-Sector productivo	1) Determinar las demandas del sector frutícola. 2) Precisar los proyectos e investigaciones que debe realizar la universidad para promover el desarrollo del sector frutícola. 3) Promover el desarrollo de proyectos conjuntos entre la universidad, el gobierno y el sector
Redes de información	Precisar y determinar el marco filosófico, organizativo y funcional del centro de información y estadística.
Redes sociales	Promover la asociatividad de los actores locales.

Fuente: elaboración propia.

ción estará asegurada en el mercado local, regional y de los estados vecinos, considerando el ciclo biológico de los cultivos y la tecnología existente. Tal sistema asumirá plazos de entrega menos rígidos, aplicará la normativa sanitaria establecida por el Estado venezolano; así mismo, se gestionará una marca comercial y se comercializarán los productos al nivel primario con sistemas de abastecimiento y logística donde resaltan las actividades de selección, limpieza y empaque.

La información aportada por los informantes calificados y la conversación informal con los productores agrícolas confirma la existencia de sistemas de producción por pedido. Estos sistemas contextualizan el sector frutícola en una primera fase dentro de la categoría de tipología de sistemas locales propuesta por Vázquez (1999), ya que se encuentran limitaciones relacionadas con el emprendimiento y la innovación. Se estima que con la aplicación del programa dimensional el sistema evolucione hacia una segunda fase, en donde las empresas logren establecer niveles organizativos adecuados que mejoren la competitividad de sus productos, al tiempo que demanden inversiones en materia de innovación y desarrollo tecnológico.

### 7.2. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN POR LOTE

Estos sistemas se utilizarán a partir del cuarto año de vigencia del proyecto frutícola. Se estima que se aplicarán por un período de tiempo menor o igual a seis años y su implantación representa el primer paso hacia la configuración de la agroindustria. Se establecerán planes agregados y estratégicos de innovación y desarrollo tecnológico para modernizar el aparato productivo, diversificar la producción y satisfacer las necesidades de mercado de una demanda nacional en sus inicios y, subsiguientemente, internacional, como el mercado de El Caribe.

La caracterización de este sistema de producción lo ubica en la tercera categoría de la tipología de sistemas locales propuesta por Vázquez (1999), pues aún cuando existen limitaciones relacionadas con la organización del tejido productivo, la introducción de innovaciones tecnológicas permitiría el desarrollo del proceso agroindustrial y la inclusión de nuevos mercados.

### 7.3. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CONTINUOS

Estos sistemas de producción se iniciarán a partir del décimo año de vigencia del proyecto frutícola. Se producirán menores cantidades de variedades de producto pero con un alto volumen de producción; lo importante será la especialización productiva y se atenderán las necesidades del mercado global bajo el cumplimiento de normas y reglamentos internacionales de calidad del producto como las normas ISO, normas fitosanitarias, firmas de convenios para la innovación y desarrollo tecno-

lógico, así como la aplicación de normas internacionales administrativas y contables exigidas para la estandarización de las actividades. Se prevé que al aplicar este sistema de producción la región se convertirá en un entorno innovador.

### 8. A MANERA DE CONCLUSIÓN

El diagnóstico de la situación inicial del Municipio La Ceiba se fundamentó en la aplicación de una entrevista no estructurada a informantes calificados. En este caso sólo se consideraron los profesionales y técnicos del MAT y CORPOANDES, los cuales conocen la realidad socio-económica de la zona objeto de estudio, pues han participado en la elaboración de planes de desarrollo para el estado Trujillo y manejan las cifras del sector agropecuario. También se hizo una visita al municipio, donde se realizaron conversaciones informales con los productores frutícolas; se reconoce como limitante del estudio que éstos no fueron considerados como informantes calificados, debido a limitaciones de tiempo y recursos presentadas para el desarrollo de la investigación.

El diagnóstico situacional inicial determinó las ventajas potenciales que presenta el Municipio La Ceiba del estado Trujillo para la producción agropecuaria y, específicamente, para el cultivo de frutales. Este aspecto contrasta con la realidad socioeconómica de la zona y refleja la necesidad de promover un proceso de cambio estructural, orientado a la transformación progresiva de los sistemas productivos, con el objeto de promover el desarrollo local. La aplicación del método permitió conocer la existencia de cuatro variables estratégicas, las cuales se agruparon en dos multivariantes, a saber: a) requerimientos cualitativos para la transformación de la dinámica productiva frutícola (zona de poder) y b) aplicación de sistemas de producción y comercialización ambientalmente pertinentes y sustentables en el sector frutícola del Municipio La Ceiba (zona de conflicto).

En este contexto se construyeron dos escenarios, de los cuales el primero fue seleccionado por los informantes calificados como el de mayor probabilidad de ocurrencia; se sustenta en la premisa de que los requerimientos cualitativos transformarán los sistemas de producción frutícola ya que promoverán adecuadas y pertinentes políticas agrícolas, en concordancia con la integración de la relación universidad, gobierno, sector productivo, tomando en cuenta el comportamiento de los sistemas de producción exógenos y la cultura ecoproductiva de los actores.

A partir de este escenario se elaboró un programa dimensional, que comprendió aspectos de orden social, económico e institucional, que además sirvió de base para el establecimiento del plan prospectivo, donde se delimitaron en un período de diez años, las etapas y las

acciones que materializarán la progresividad hacia el mejoramiento de los sistemas de producción frutícolas del Municipio. Con ello se demuestra la viabilidad del método prospectivo MAE para diseñar planes orientados a motorizar el desarrollo local del Municipio La Ceiba del estado Trujillo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBURQUERQUE, F. 1997. *Metodología para el desarrollo económico local*. Santiago de Chile: ILPES.
- CHIAVENATO, I. 2000. *Iniciación a la administración de la producción*. Colombia: Mc Graw Hill.
- CORPOANDES. 2006. *Caracterización digital del Municipio La Ceiba*. Trujillo: CORPOANDES.
- FERNÁNDEZ, E.; AVELLA, L.; FERNÁNDEZ, M. 2003. *Estrategia de producción*. Madrid: Mc Graw Hill.
- GODET, M. 1993-1999. *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Santa Fé de Bogotá: Alfaomega.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2003. *Censo 2001*. Caracas: INE.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y TIERRAS. 2005. *Informe del sector agrícola vegetal*. Mimeografiado. Trujillo: MAT.
- PNUD/CORPOTRUJILLO. 2001. *Agenda estratégica para el desarrollo local del Municipio La Ceiba. Diagnóstico general*. Mimeografiado. Trujillo: PNUD-CORPOTRUJILLO.
- PDHSL/PROGRESS. 1998. *Guía metodológica para la formulación y promoción de una estrategia de desarrollo económico local*. Mimeografiado. Guatemala: PDHSL-PROGRESS.
- VÁZQUEZ, A. 1999. «Sobre las raíces teóricas del desarrollo económico local». En: *Cuadernos del CENDES*, N° 40: 1-20.