

Prospectiva del desarrollo local.

Caso: Sistema de Riego El Cenizo, Estado Trujillo, Venezuela*

García Lobo, Ligia Nathalie**

Recibido: 12/01/2009 • Revisado: 05/03/2009
Aceptado: 15/03/2008

Resumen >>

La investigación se orientó a establecer un programa prospectivo de desarrollo local para el Sistema de Riego El Cenizo ubicado en el estado Trujillo, sobre la base del impulso de los ejes que soportan el desarrollo local de un territorio. La base teórica que sustentó la investigación es la teoría del desarrollo local, y metodológicamente se utilizó la prospectiva, específicamente la Matriz de Análisis Estructural para ubicar las variables en las zonas de poder, conflicto, problemas autónomos y salida, lo cual permitió clasificar las variables en explicativas y de enlace. De este modo, se constituyeron dos ejes, el primero denominado contexto agroecológico, tecnológico, institucional y humano del Sistema de Riego El Cenizo, comprendió las variables de carácter explicativo, y el segundo, denominado condiciones organizativas, empresariales y de innovación y desarrollo tecnológico del Sistema de Riego El Cenizo, abarcó las variables de enlace. En este contexto, se formularon dos escenarios probables, encontrándose que el primero, fue seleccionado por los actores entrevistados en el trabajo de campo como el de mayor probabilidad de ocurrencia, en consecuencia, constituyó el fundamento para el diseño de los objetivos prospectivos y la elaboración del programa.

Palabras clave: desarrollo local, sistema de riego, Trujillo, El Cenizo, prospectiva.

Abstract

Prospective of local development. Issue: "El Cenizo" water system. Trujillo State Venezuela >>

The research was orientated to establish a local development prospective program for the water system "El Cenizo" located in Trujillo State, based in the axis which sustain the local development of a territory. The research was based on the local development theory and the prospective analysis was used for the methodology specifically the structural analysis matrix in order to locate all the variables like power, conflict, autonomy issues dividing them in two groups: explanatory and link variables. Like this, two axes were done: the first one called the agroecological, technological institutional and human context of the El Cenizo water system using the explanatory variables. The second one called the organization, enterpriser, innovation and technological development variables of the El Cenizo water system using the link variables. Furthermore, two probably sceneries were formulated, the first one was selected by the interviewed actors in the work area as the highest occurrence probability, so it represented the base for the prospective objectives design and the program elaboration.

Keys word: local development, prospective analysis, El Cenizo" located in Trujillo State

* En esta publicación se presentan los resultados del proyecto de investigación intitulado Una estrategia de desarrollo local para la rehabilitación del Sistema de Riego El Cenizo, financiado por el CDCHT, bajo el código NURRC - 290 - 01 -09-B.

**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; nathaliegar21@hotmail.com

Introducción

El Sistema de Riego El Cenizo ubicado entre los municipios Sucre y Miranda del estado Trujillo, presenta potencialidades y condiciones agroecológicas favorables para el desarrollo de las actividades agropecuarias, entre las que destacan el cultivo de caña, plátano, cambur, frutales, yuca y hortalizas. Sin embargo, tales condiciones no se han aprovechado eficientemente para convertirlas en ventajas competitivas, pues a pesar de los esfuerzos realizados desde la década de 1960, cuando se adjudican las tierras a los beneficiarios de la Reforma Agraria, se presentan problemas estructurales que han limitado el desarrollo de la zona.

Apartir del contexto descrito, la investigación se orientó a establecer un programa prospectivo para impulsar en un período de quince años, el desarrollo local de la zona objeto de estudio, sobre la base de los ejes que se deben impulsar para la materialización del desarrollo local en un territorio, a saber: transformación de la estructura económica, organización del tejido empresarial, innovación, desarrollo tecnológico y difusión de conocimiento y creación de las condiciones institucionales y espaciales.

La metodología se fundamentó en el método prospectivo denominado Matriz de Análisis Estructural (MAE) propuesto por Godett (1993-1999), a partir del cual se contextualizaron las variables en las zonas de poder, conflicto, salida y problemas autónomos. Posteriormente, se conformaron dos ejes; el primero comprendió el contexto agroecológico, tecnológico, institucional y humano del Sistema de Riego El Cenizo (variables explicativas), y el segundo, abarcó las condiciones organizativas, empresariales y de innovación y desarrollo

tecnológico del Sistema de Riego El Cenizo (variables de enlace). Considerando el eje contextual se formularon dos escenarios probables, de los cuales, el trabajo de campo desarrollado con los productores, estableció el número uno, como el de mayor probabilidad de ocurrencia.

El trabajo se estructuró en seis secciones. En la primera, se contextualiza el planteamiento teórico central de la investigación sustentado en la teoría del desarrollo local. En la segunda, a partir del trabajo de campo realizado se ubica, y se presenta el diagnóstico situacional de la zona objeto de estudio. En la tercera, se exponen los resultados obtenidos utilizando la estrategia metodológica prospectiva y la aplicación empírico-práctica. En la cuarta, se establecen los objetivos prospectivos para el desarrollo local del Sistema de Riego El Cenizo. En la quinta, se expone el programa de desarrollo; y en la sexta, se formulan las reflexiones finales a manera de conclusiones.

1. La política de desarrollo local

Durante las décadas de los años sesenta y setenta del siglo pasado, el desarrollo económico de los países latinoamericanos se orientó a través de la política de sustitución de importaciones, instrumentada en el contexto de mercados altamente protegidos y poco competitivos; lo cual generó, disparidades regionales y una alta concentración territorial de las actividades económicas. Posteriormente, a finales de la década de los setenta, se presentó una crisis económica generalizada y se inició un período de ajustes estructurales, caracterizado por la liberalización económica y la apertura creciente a los flujos internacionales.

Para Llorens, Albuquerque y Del Castillo (2002), la nueva política de desarrollo

instrumentada en América Latina, no redujo las disparidades territoriales, pues al reducir las políticas proteccionistas aplicadas bajo los diferentes mecanismos de intervención estatal, se creó un espacio para que los agentes socioeconómicos locales definieran un nuevo marco de regulación económica y social para crear el contexto favorable al crecimiento y a la mejora de las condiciones de vida de la población.

A partir de la segunda mitad de la década de los ochenta, los organismos multilaterales destacaron el efecto negativo de las políticas de ajuste en los sectores más vulnerables de la población, y comenzaron a realizar nuevas propuestas de desarrollo, como la del “ajuste con rostro humano” (UNICEF) y la de “desarrollo humano” (PNUD). En este sentido, a principios de los noventa, el Banco interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM), incluyeron dentro de los programas de ajuste propuestos, los fondos de compensación social de alivio de la pobreza extrema.

El PNUD (2003), en el informe sobre desarrollo humano, expone que durante la década de los años noventa, las políticas de desarrollo se instrumentaban en función de tres aspectos relacionados con las reformas económicas para alcanzar la estabilidad macroeconómica, la necesidad de constituir instituciones y gobernabilidad sólidas, y la participación ciudadana en la toma de decisiones. Actualmente a estos aspectos se agregan las limitaciones estructurales que impiden el crecimiento económico y el desarrollo humano.

En este escenario, las políticas de desarrollo tradicionales aplicadas en América Latina, en el contexto local resultaron insuficientes, pues se orientaron a fomentar la inversión en

infraestructura, y servicios básicos. A partir de este momento, se comienza a enfatizar en el aprovechamiento de los recursos endógenos y en la importancia de impulsar la construcción de capital social como elemento estratégico para la utilización eficiente de los factores productivos disponibles.

Para Sanchis (1999), el desarrollo económico se orienta a crear, dentro de una economía local o regional, la capacidad necesaria para enfrentar eficientemente los retos y oportunidades que puedan presentarse en una situación de transformación y cambio estructural de orden económico, tecnológico y social. Sobre la base de este argumento, es importante mencionar que actualmente, los mecanismos y políticas para la instrumentación del desarrollo son diferenciados, en función de las oportunidades y problemas de cada país, región o localidad, surgiendo así el concepto de desarrollo local.

Así, se comienza a revalorizar lo local como alternativa para promover el desarrollo sobre la base de la innovación y el desarrollo tecnológico, la renovación de las actividades tradicionales, la utilización de los recursos endógenos y la organización del tejido empresarial. Para Boisier (2001a), lo “local” tiene razón de ser cuando se percibe “desde afuera y desde arriba”, por ejemplo, las regiones son espacios locales desde el país. Siguiendo a Di Pietro (1999), lo local refiere a un espacio amplio, en consecuencia, no se puede analizar lo local sin considerar el contexto en el que se encuentra inserto (municipio, estado, región, nación).

En este sentido, Arocena (1997, p. 91) contextualiza el desarrollo local dentro de la dialéctica global-local y expone que: “El desarrollo local no es pensable si no se inscribe en la racionalidad globalizante de los mercados,

pero tampoco es viable si no se plantean sus raíces en las diferencias identitarias que lo harán un proceso habitado por el ser humano”.

Vázquez (1988), concibe el desarrollo local, como un proceso de crecimiento económico y cambio estructural, en el que a través de la utilización de las potencialidades endógenas del territorio, los actores locales orientan acciones para incrementar el bienestar de la población de una localidad o una región.

Sobre la base de este argumento, Albuquerque (2004) sostiene que las estrategias de desarrollo local constituyen formas de ajuste productivo flexibles en el territorio, pues no se sustentan en el desarrollo concentrador y jerarquizado, basado en la gran empresa industrial y la localización en grandes ciudades, sino que fomentan el uso de los recursos potenciales endógenos para construir un contexto institucional, político y cultural de fomento de las actividades productivas y de generación de empleo en los diferentes ámbitos territoriales.

En este sentido Cotorruelo (2001), argumenta que el desarrollo local es una estrategia territorial competitiva fundamentada en el aprovechamiento del potencial endógeno con la inserción adecuada de impulsos y recursos estratégicos de carácter exógeno. Por tanto, el desarrollo local tiene un carácter pluridimensional, sistemático, sostenible e integrado y se orienta en el largo plazo a la dinamización del territorio y la sociedad local, mediante la participación activa y concertada de los principales actores socioeconómicos y políticos locales.

La Canadian International Development Agency (Citado por Boisier 2001b, p. 8) expone con relación al desarrollo que:

Con el tiempo, se ha producido una creciente aceptación de que los seres humanos no son simplemente agentes económicos en búsqueda racional y unilateral de un mayor consumo de bienes y servicios. Los seres humanos también quieren vivir en un entorno físico agradable, en armonía social, en lugares tranquilos y seguros y en una comunidad que les permita vivir un estilo de vida compatible con sus aspiraciones sociales y culturales. Igualmente importante desean ejercer su capacidad para hacer opciones para ellos e influir en las opciones de su comunidad.

A partir de las concepciones expuestas, se concibe el desarrollo local como un proceso de transformación sistémica en la estructura socioeconómica y política de la región, estrechamente vinculado al progreso social de la comunidad que habita en el territorio. Dentro de este proceso, la dinámica y el contexto constituyen los fundamentos que el desarrollo local considera para explorar y transformar las capacidades económicas, administrativas, políticas y culturales del territorio; las cuales a su vez, permiten planificar y gestionar el proceso, fijar objetivos de desarrollo, tomar decisiones, resolver problemas, innovar y fomentar mecanismos de participación social, entre otros aspectos.

Así, el desarrollo local se enmarca en un contexto de orden:

- a) Social: incluye el capital social, la participación y organización social; y la existencia de una red de actores consolidada.
- b) Económico tecnológico: abarca las características de la economía local, la consolidación del tejido empresarial, la innovación y el desarrollo tecnológico, y la integración entre las zonas rurales y urbanas.
- c) Político administrativo: comprende el rol del gobierno central, regional y local en el proceso de desarrollo, la elaboración de una agenda sobre desarrollo local y la planificación local.

Tales aspectos interactúan sinérgicamente y conforman relaciones que muestran las especificidades de la región en un momento histórico determinado, y en consecuencia, deben abordarse sistémicamente al planificar procesos de desarrollo local.

En este escenario, el desarrollo local surge como un proceso construido de manera diferenciada, complejo, dinámico, sistémico y multisectorial, y no existe una metodología unívoca para la instrumentación de tales programas, siguiendo a Albuquerque (1999), en líneas generales, todo proceso enmarcado dentro de esta categoría abarca las siguientes fases:

- a) Definición de objetivos: transformación de la estructura socioeconómica, diversificación productiva, sustentabilidad de las actividades, elevación del bienestar, entre otros.
- b) Identificación de recursos disponibles: utilización sustentable de los recursos locales físicos, humanos, económicos, tecnológicos y socioculturales para satisfacer las necesidades locales.
- c) Participación concertada de los agentes locales: coordinación entre los diferentes niveles de administración territorial central, regional y municipal; y capacitación de los agentes locales para participar en la promoción y orientación del desarrollo y convertirse en actores del proceso.

Las fases mencionadas se encuentran interrelacionadas, pues cada territorio presenta condiciones contextuales y problemáticas diversas que exigen para la definición de los objetivos, la realización de un diagnóstico situacional inicial; el cual debe desarrollarse con la participación de los actores locales, quienes constituyen los principales agentes involucrados en un proceso de desarrollo. En este sentido, Castillo (1994) plantea que las estrategias de

desarrollo local, requieren del establecimiento de un plan que integre los recursos disponibles y los esfuerzos de los actores locales en función de los objetivos propuestos.

El diagnóstico situacional inicial del territorio, en el caso del ámbito rural, aun cuando parte de la información no se encuentra sistematizada debe orientarse a obtener conocimiento relacionado con el entorno, la cultura local, la estructura económica, la innovación y el desarrollo tecnológico, el mercado, el trabajo, los recursos disponibles, el medio ambiente y las infraestructuras. Tales aspectos aportarán la información requerida para la elaboración de las estrategias de desarrollo.

En este sentido, Albuquerque (1999) plantea que dentro de los programas de desarrollo local se distinguen tres categorías de iniciativas locales, las cuales se clasifican en función del objetivo principal planteado: generación de empleo, desarrollo de nuevas empresas o desarrollo local en sentido amplio.

Las iniciativas locales de empleo surgieron a inicios de la década de 1980, como un intento para abordar el problema del desempleo, considerando las especificidades de cada territorio. Estas propuestas, no han sido exitosas pues "... la aproximación desde el nivel central y las políticas macroeconómicas y sectoriales no son capaces de resolver este problema provocado por la actual revolución tecnológica y de gestión" (Albuquerque: 1999, p. 13).

Como complemento de las iniciativas locales de empleo, surgieron posteriormente las iniciativas locales de desarrollo empresarial, las cuales se orientaron a fomentar los valores sociales y culturales para promover la constitución de empresas entre grupos de la

población que tradicionalmente se encontraban alejados de la práctica empresarial como los desempleados, las mujeres, los jóvenes y los inmigrantes. “Las IDE [Iniciativas de Desarrollo Empresarial] buscan acabar con la lógica de subsidio, o la pasividad de los actores sociales, para estimular la necesidad de dar respuestas propias que estén basadas en una optimización de las potencialidades existentes en el territorio” (Alburquerque: 1999, p. 13).

Las iniciativas locales de empleo y las de desarrollo empresarial no fueron suficientes para promover un proceso de desarrollo local. En consecuencia surgió la necesidad de proponer iniciativas más integrales orientadas a resolver los problemas relacionados con la calificación del recurso humano local, la innovación y el desarrollo tecnológico para la transformación de la base productiva y la organización empresarial. En este contexto, se crean las iniciativas de desarrollo local, las cuales conciben el desarrollo económico “... como un proceso en el cual los actores o instituciones locales se movilizan para apoyar las diferentes acciones, tratando de crear, reforzar, preservar actividades y empleos, utilizando los medios y recursos del territorio” (Alburquerque: 1999, p. 13).

En este mismo orden de ideas, Vázquez (1999), argumenta que los programas de desarrollo local surgen como respuesta a los desafíos del mercado global y, en tal sentido, se instrumentan a través de un conjunto de políticas de carácter diverso, así, algunas se orientan hacia el mejoramiento de la infraestructura, otras se dirigen hacia los aspectos cualitativos e inmateriales del desarrollo y, finalmente, otras se proponen el mejoramiento de la organización del desarrollo.

Las acciones dirigidas a la inversión en infraestructura y capital social, aun cuando

son políticas que están incluidas dentro de los programas tradicionales de desarrollo, constituyen el fundamento para promover el cambio estructural, pues se dirigen a la transformación del sistema productivo local. Las iniciativas orientadas hacia los aspectos cualitativos e inmateriales del desarrollo (calificación del recurso humano, el know-how tecnológico e innovador, la transferencia y difusión de tecnología, la capacidad emprendedora local, entre otras) constituyen una dimensión que diferencia la política de desarrollo local de las propuestas tradicionales de desarrollo. Las prácticas que inciden en el fortalecimiento de la capacidad organizativa del territorio como las redes entre empresas e instituciones, constituyen una dimensión menos desarrollada, pero con mayor capacidad de promover procesos de desarrollo local.

Las posiciones expuestas fundamentan teóricamente la investigación, pues permiten planificar el desarrollo de la zona objeto de estudio, sobre la base de la participación de los actores locales en la elaboración del diagnóstico de la situación actual, a fin de precisar las potencialidades y recursos endógenos disponibles, los problemas relevantes que se han convertido en obstáculos para emprender el programa, y los ejes o fuerzas sobre las que se debe actuar para alcanzar en el período temporal delimitado el objetivo del bienestar de la población local.

2 . El Sistema de Riego El Cenizo

El Sistema de Riego El Cenizo se ubica geográficamente en el margen oriental del lago de Maracaibo, y al margen izquierdo del río Motatán, entre las coordenadas 1.059.000 N a 1.045.000 de latitud norte y entre 296.000 E a 319.000 de longitud este; específicamente entre

los municipios Sucre y Miranda del estado Trujillo, sus límites están determinados hacia el norte por el río Motatán, al oeste por las márgenes lacustres de unos 60 Km de extensión del mismo río y al sur-este por las últimas estribaciones de la cordillera de los Andes; conformando una superficie total de 5.100 ha, que configuran unos de los mejores suelos para la agricultura, no sólo en el ámbito regional sino nacional, con suficiente disponibilidad de agua para riego, clima adecuado y demás condiciones agroecológicas favorables para el desarrollo de una agricultura moderna y eficaz.

Los antecedentes del sistema, se remontan a 1941 cuando el Gobierno nacional ordenó al Ministerio de Obras Públicas, la realización de un proyecto para aprovechar racionalmente el agua y los suelos de la planicie del río Motatán; así el Sistema de Riego El Cenizo, se concibió como un programa de envergadura, pues cubriría más de 60.000 ha en varias etapas, de las cuales la primera abarcaba aproximadamente 6.500 ha. En 1947, se inició la construcción de las obras, bajo la dirección de la Corporación Venezolana de Fomento; en 1958, se cultivaron alrededor de 1.000 ha bajo riego, y se construyeron las obras de captación, el canal de derivación, el canal principal, y parte de las redes de distribución, drenaje y vías (Lobo, 1981).

Posteriormente, con la promulgación de la Ley de Reforma Agraria en 1960, el Sistema de Riego El Cenizo, se adscribe a la nueva política agraria nacional, procediéndose al parcelamiento y adjudicación de tierras a los trabajadores, campesinos y braceros que las invadieron y presionaron al Gobierno para realizar la distribución de las mismas; subdividiéndose las parcelas existentes en unidades productivas de 10 ha, entregadas a 300 familias beneficiarias. En 1969 se reprogramaron las metas fijadas a

fin de culminar las obras de la primera etapa, y en 1993; el Ministerio de Agricultura y Cría y la Empresa Regional Sistema Hidráulico Trujillano suscribieron un convenio para que la última desarrollara la rehabilitación del sistema (Sistema Hidráulico Trujillano, 1999).

La zona se caracteriza por disponer de condiciones agroecológicas adecuadas y potencialidades para el cultivo de caña, banano, plátano, yuca, frutas y hortalizas; los cuales, de acuerdo al trabajo de campo realizado con productores del Sistema de Riego El Cenizo, son desarrollados por pequeños productores, ubicados dentro de la categoría de tradicionales. El tejido empresarial está representado por los productores usuarios del Sistema, los cuales ascienden a la cifra de 365 familias, que han sido beneficiarias de la reforma agraria, y se han organizado en siete Juntas de Usuarios; para administrar, operar, mantener y conservar las obras principales; a éstas se incorporan aproximadamente 74 propietarios de fincas que se encuentran ubicadas en las áreas adyacentes.

El trabajo de campo realizado, fundamentado en entrevistas a productores de la zona, aportó la información para el diagnóstico situacional actual, encontrándose los siguientes aspectos relevantes contextualizados en las dimensiones: producción, comercialización, ambiental y social:

a) Producción: el tamaño de las fincas cultivadas oscila entre 8 y 10 ha, observándose que aun cuando los productores son beneficiarios de la Reforma Agraria, no han recibido título de propiedad. El principal rubro de producción es la caña, y posteriormente destacan la producción de banano, plátano, guayaba y hortalizas, el grupo familiar participa en las diversas etapas de la producción;

Concretamente en el caso de la caña, se encuentra la configuración de un sistema de producción por lote, que representa los primeros pasos hacia la agroindustria, pues se dispone de suficiente capacidad instalada de molienda en los trapiches para la producción de panela, y de centrales, que permiten la producción de azúcar refinada y melaza. En contraste, el sistema de producción utilizado en el caso de plátano, banano, yuca, frutas y hortalizas se ubica dentro de la categoría de artesanal, incipiente y tecnológicamente rezagado, basado en el conocimiento adquirido por los productores a partir de la experiencia transmitida de generación en generación, por lo que se agrega poco valor a los productos.

b) Comercialización: en primera instancia, la caña es comercializada al nivel primario directamente con los Centrales Motatán, La Pastora, Caroray Venezuela. Los mismos prestan servicios de asistencia técnica a los productores para el desarrollo del proceso productivo y transporte de la producción de la finca al central y el costo de tales actividades se descuenta del precio a nivel de productor; así, cuando no se logra negociar el producto con la agroindustria, la producción es colocada directamente en los trapiches.

En el caso concreto de la yuca, frutales y hortalizas, los niveles de producción son muy bajos, los productores no reciben asistencia técnica y los productos se destinan al consumo interno, o son negociados en las bodegas del mismo sector; mientras que en el caso del plátano y banano donde se generan mayores volúmenes de producción, éstos se comercializan a través de intermediarios que los colocan en los mercados de Valera, Barquisimeto, Caracas y Valencia.

c) Ambiental: los productores afirman haber reducido la utilización de fertilizantes y agroquímicos como Daconate, 4 D, triple 15 y Lisofan, en vista del alto costo, y no se observó la existencia de una cultura productiva orientada a la utilización de abonos orgánicos.

d) Social: las viviendas de la mayoría de los adjudicatarios son de su propiedad, tienen servicios públicos como agua, cloacas y luz; y no disponen del servicio telefónico. Los hijos de los propietarios asisten a una escuela rural existente en la zona. Así mismo, se dispone de un ambulatorio rural con una ambulancia, el cual no está funcionando a plena capacidad pues el médico se ha asignado por días. También existe un expendio de medicamentos, el cual se encontraba cerrado al momento de realizar el trabajo de campo y los productores afirmaron que el mismo no se encuentra disponible con regularidad.

El escenario descrito conforma el diagnóstico situacional actual del Sistema de Riego El Cenizo, el cual dispone de potencialidades agropecuarias pero presenta problemas en materia económica, social y tecnológica que se han convertido en limitaciones estructurales para la transformación de la dinámica productiva, tal situación demuestra la necesidad de establecer un programa prospectivo de desarrollo local para un período temporal de quince años, elevar la calidad de vida de la población local, sobre la base de la modernización de los sistemas productivos, la organización del tejido empresarial, la innovación y el desarrollo tecnológico y la creación del contexto institucional y espacial adecuado para la materialización del proceso.

3. Análisis prospectivo

III.1 La prospectiva y el desarrollo

Siguiendo a Godett (1999, p. 3), la prospectiva "... es una reflexión para iluminar la acción presente con la luz de los futuros posibles". La utilización de este método como instrumento para motorizar el desarrollo es de reciente data. Su aplicación debe ajustarse a las condiciones contextuales y locales territoriales; en general, se observan tres objetivos para su aplicación: a) establecimiento de estrategias para materializar el desarrollo sostenible; b) capacitar a los actores locales para la acción proactiva, y c) resolver los problemas de pobreza y conflictos internos.

De este modo, el análisis prospectivo se entiende como un proceso social, sistemático y participativo a partir del cual se construyen visiones futuras del territorio enmarcadas a mediano y largo plazo, pues se considera que el futuro comprende diferentes situaciones y alternativas. Lo importante es definir acciones estratégicas concretas sustentadas en el potencial y el capital social disponible, que puedan adaptarse a las diferentes circunstancias previsibles (Espinoza y González, 2004).

Para promover el desarrollo local de un territorio sobre la base del análisis prospectivo, los actores locales deben orientar la evolución del proceso en un espacio temporal delimitado, a partir de la utilización de criterios e instrumentos de ordenación y gestión, que fomenten las potencialidades territoriales considerando la sostenibilidad y sustentabilidad. En este contexto, la prospectiva es una metodología adecuada para planificar el desarrollo, pues a partir de un diagnóstico situacional inicial, se identifican los problemas de orden social, económico, científico y tecnológico que han

limitado la materialización del mismo, a fin de prever las situaciones territoriales futuras.

III.2 Resultados

Considerando los fundamentos teóricos que sustentan un programa de desarrollo local, se realizó un trabajo de campo soportado en entrevistas a productores de la zona; el cual se orientó a un grupo de actores locales, específicamente a productores del Sistema de Riego El cenizo, conocedores de la zona y del contexto socioeconómico, cultural, tecnológico y agroecológico.

En este escenario, los productores aportaron la información para la conformación del sistema de variables, el cual se delimitó a su vez, en variables internas que caracterizan el objeto de estudio, y variables externas que constituyen el contexto de la realidad estudiada. Ambos grupos de variables se clasificaron en dimensiones de orden productivo, innovación y desarrollo tecnológico y social; y constituyeron el fundamento para la aplicación de la prospectiva, a través del Método del Análisis Estructural (MAE) (Godet, 1999).

Sistema de variables

a) Interno

Dimensión de producción

- Tenencia de la tierra
- Planificación de la producción
- Condiciones agroecológicas locales
- Calidad de los productos
- Conformación de clusters

Dimensión de innovación y desarrollo tecnológico

- Integración de nuevas tecnologías
- Contratación de asistencia técnica
- Introducción de nuevos sistemas productivos

Introducción de nuevos sistemas de comercialización
Diversificación de los productos
Diversificación de los mercados

Dimensión social

Consolidación de la Asociación de Juntas de Usuarios
Motivación de los actores sociales
Capacitación del recurso humano

b) **Externo**

Dimensión de producción

Política agrícola nacional
Sistemas de producción externos
Competencia

Dimensión de innovación y desarrollo tecnológico
Sistema nacional de innovación y desarrollo tecnológico
Consolidación de relaciones entre la universidad, el gobierno y el sector productivo El Cenizo

A partir del sistema de variables expuesto, se procedió nuevamente a realizar un trabajo de campo a fin de a) establecer las variables consideradas estratégicas para promover un proceso de desarrollo local en el Sistema de Riego El Cenizo, en un horizonte de quince años; b) definir cada una de las variables seleccionadas (Tabla 1); y c) identificar las relaciones entre las variables del sistema (Tabla 2).

Tabla 1. >>>
Variables estratégicas

- 1.- Introducción de nuevos sistemas productivos: utilización de sistemas de producción modernos orientados a fomentar nuevos usos del suelo, mejorar los niveles de producción y productividad agrícola, y transformar los productos primarios para agregar valor.
- 2.- Integración de nuevas tecnologías: utilización de innovaciones tecnológicas que permitan integrar el conocimiento empírico de los agricultores y el conocimiento técnico de los profesionales encargados de prestar asistencia técnica para generar tecnologías adaptadas a las condiciones agroecológicas locales.
- 3.- Consolidación de la Asociación de Juntas de Usuarios: fortalecimiento de la forma organizativa existente en la zona para, además de utilizar colectivamente el sistema de riego, realizar conjuntamente actividades de producción, transformación agroindustrial, colocación de los productos en el mercado, ya capacitación del recurso humano.
- 4.- Planificación de la producción: establecimiento de planes de producción y cosecha para cubrir, eficientemente, la demanda del mercado.
- 5.- Asistencia técnica: contratación del servicio de asistencia técnica al productor para fomentar la modernización de la estructura productiva y la organización del tejido empresarial sobre la base de la introducción de innovaciones en materia tecnológica.
- 6.- Condiciones agroecológicas locales: evaluación de las condiciones agroecológicas para la introducción de innovaciones orientadas a modernizar el sistema productivo local existente.
- 7.- Política agrícola nacional: lineamientos de política sectorial agrícola existentes a nivel nacional que influyen de manera determinante sobre la estructura económica del sistema agrícola local.

- 8.- Creación de clusters: conformación de conglomerados empresariales para organizar el tejido empresarial, e interconectar y encadenar las unidades productivas agrícolas de la zona.
- 9.- Consolidación de relaciones entre la universidad, el gobierno y el sector productivo El Cenizo: establecimiento de convenios institucionales entre la academia, el Gobierno municipal y regional, y el sector productivo agrícola de la zona, para fomentar la generación, transferencia y difusión de conocimiento agrícola.
- 10.- Capacitación del recurso humano: lineamientos orientados a capacitar a los actores productivos locales para la organización del tejido empresarial e introducción de innovaciones tecnológicas que soporten la transformación de los sistemas productivos.
- 11.- Sistema nacional de innovación y desarrollo tecnológico: sistema nacional que orienta y direcciona los procesos de innovación y desarrollo tecnológico agroalimentario.
- 12.- Competencia: sistemas productivos externos considerados dentro del mercado como la competencia, pues generan los mismos productos e innovan constantemente para reducir costos, diversificar la producción y agregar valor a los productos.

Fuente: Elaboración propia.

Considerando las variables estratégicas seleccionadas en la fase anterior, se procedió a elaborar la MAE (Tabla 2), a fin de identificar las variables principales que determinan el proceso de desarrollo local del Sistema de Riego El Cenizo; y detectar la influencia que ejerce cada variable del sistema sobre el resto, dependiendo del impacto 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 (Godet, 1999).

Los resultados totales de motricidad y dependencia reflejados en la MAE (tabla número 2), constituyeron la base para calcular los índices de motricidad y dependencia. El primero, muestra el porcentaje de influencia o impacto de cada variable sobre las demás, mientras que el segundo refleja el grado o porcentaje de subordinación de cada variable al resto de variables que integran el sistema estudiado. Siguiendo a Godet (1993/1999), a partir de los índices de motricidad y dependencia se jerarquizan las variables en función de los valores obtenidos en: a) variables con alta motricidad y baja dependencia; b) variables con alta motricidad y alta dependencia; c) variables con baja motricidad y alta dependencia, y d) variables con baja motricidad y baja dependencia (Tabla 3).

Tabla 2. >>>
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	1	1	0	1	1	1	0	9
2	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	8
3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
4	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	4
5	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	4
6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
8	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	7
9	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total dependencia	2	3	6	1	5	5	3	1	4	7	4	1	42

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por los productores del Sistema de Riego El Cenizo.

Tabla 3. >>
% Motricidad y Dependencia

Motricidad valores	% motricidad	Dependencia valores	% dependencia
9	21,42857143	2	4,761904762
8	19,04761905	3	7,142857143
2	4,761904762	6	14,28571429
4	9,523809524	1	2,380952381
4	9,523809524	5	11,9047619
1	2,380952381	5	11,9047619
1	2,380952381	3	7,142857143
7	16,66666667	1	2,380952381
3	7,142857143	4	9,523809524
1	2,380952381	7	16,66666667
1	2,380952381	4	9,523809524
1	2,380952381	1	2,380952381
42	100		100

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por los productores del Sistema de Riego El Cenizo.

En el Gráfico 1 se muestran las zonas de poder, conflicto, problemas autónomos y salida, evidenciándose las variables motrices, cuya evolución condiciona determinantemente el desarrollo local del Sistema de Riego El Cenizo; y las dependientes, consideradas sensibles a la evolución del sistema, encontrándose que:

A) En la zona de poder, se ubicaron las variables explicativas, con alta motricidad y baja dependencia. Son consideradas determinantes en la promoción de un proceso de desarrollo local en el Sistema de

riego El Cenizo, en un espacio temporal delimitado de quince años, pues condicionan el resto del sistema, al influir sobre la mayoría de las variables restantes y depender poco de éstas. Tales variables representan 33,3% del total, y tienen una influencia significativa en el comportamiento de las variables ubicadas en las zonas de conflicto y salida. En esta región, se contextualizaron las siguientes variables: a) capacitación del recurso humano; b) condiciones agroecológicas locales; c) sistema nacional de innovación y desarrollo tecnológico; y d) política agrícola nacional.

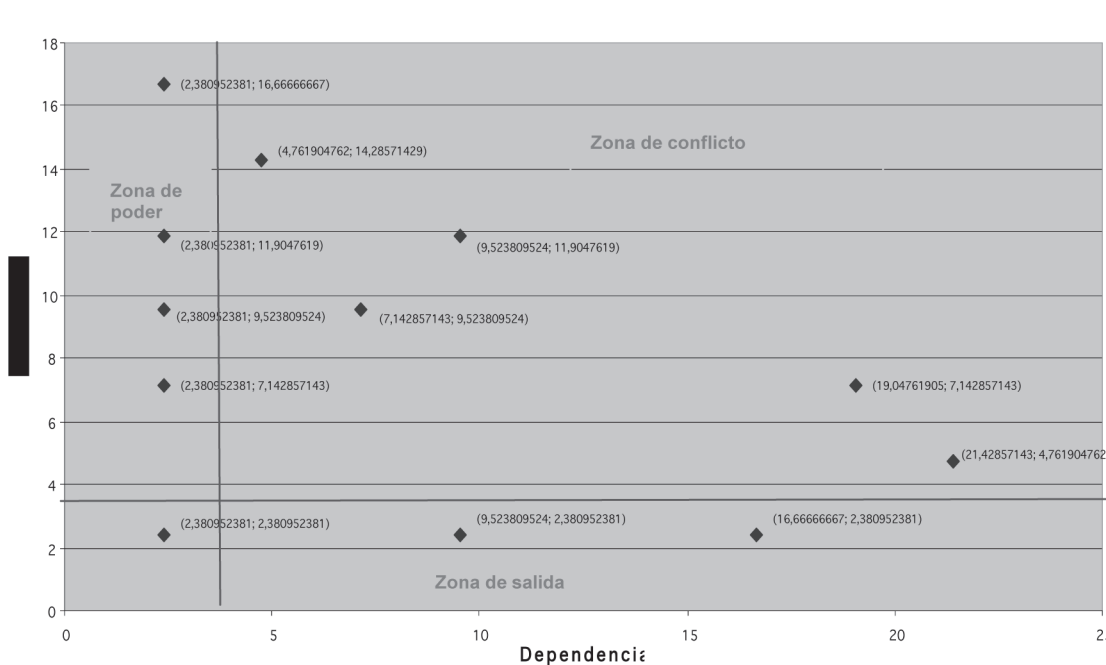
B) En la zona de conflicto, se ubicaron las variables de enlace, con alta motricidad y alta dependencia. En dicha zona las variables se caracterizan por ser influyentes y altamente vulnerables, pues cualquier efecto sobre éstas, repercute sobre el resto del sistema. Tal región aportó 41,6% del total, y específicamente se encontraron las siguientes variables: a) consolidación de la Asociación de Juntas de Usuarios; b) asistencia técnica; c) consolidación de relaciones entre la universidad, el gobierno y el sector productivo de El Cenizo; d) integración de nuevas tecnologías; y e) introducción de nuevos sistemas productivos.

C) En la zona de salida, se ubicaron las variables con poca motricidad y alta dependencia, las cuales se caracterizan por la alta vulnerabilidad y la poca influencia sobre el

sistema, pues no influyen determinadamente sobre las demás variables, pero sí dependen altamente de éstas; en consecuencia, el comportamiento de las variables ubicadas en esta fase, se explica a partir de la evolución de las variables ubicadas en la zona de poder y conflicto. Esta región representó 16,6 % del total, y se contextualizaron las siguientes variables: a) creación de clusters; y b) planificación de la producción.

D) En la zona de problemas autónomos, se ubicaron las variables con baja motricidad y dependencia, que no determinan el futuro de la zona; y en consecuencia se pueden excluir del análisis, encontrándose que esta zona representó 8,3 % del total, donde se ubicó la variable competencia.

Gáfico 1. >>>
Motricidad y Dependencia



Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por los productores del Sistema de Riego El Cenizo.

El análisis de la Tabla 4, revela que en el caso concreto de la promoción de un proceso de desarrollo local en el Sistema de Riego El

Cenizo, se encuentra un sistema inestable, en vista de que 33,3% de las variables se ubican en la categoría de explicativas; destacando el

papel motorizador de dos variables exógenas o contextuales y dos endógenas que constituyen el punto de partida del sistema. También se observa que el mayor porcentaje de las variables (41,6 %) se categorizan como variables de enlace, pues generan conflictos entre los actores, en razón de su carácter inestable. Con fines metodológicos y considerando los ejes teóricos del desarrollo

local, las variables explicativas se agruparon en el eje contextual denominado contexto agroecológico, tecnológico, institucional y humano del Sistema de Riego El Cenizo; y las variables de enlace, en el eje denominado condiciones organizativas, empresariales y de innovación y desarrollo tecnológico del Sistema de Riego El Cenizo.

Tabla 4. >>

Clasificación de variables según índices de motricidad (M) y dependencia (D)

dependencia (D)

Variable	% M	% D	Variable
10.- Capacitación del recurso humano	16,67	2,38	Explicativa
6.- Condiciones agroecológicas locales	11,90	2,38	Explicativa
11.- Sistema nacional de innovación y desarrollo tecnológico	9,52	2,38	Explicativa
7.- Política agrícola nacional	7,14	2,38	Explicativa
3.- Consolidación de la Asociación de Juntas de Usuarios	4,76	14,29	Enlace
5.- Asistencia técnica	9,52	11,90	Enlace
9.- Consolidación de relaciones entre la universidad, el gobierno y el sector productivo del Cenizo	7,14	9,52	Enlace
2.- Integración de nuevas tecnologías	19,05	7,14	Enlace
1.- Introducción de nuevos sistemas productivos	21,43	4,76	Enlace

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por los productores del Sistema de Riego El Cenizo.

La categorización de variables presentada en la Tabla 4, demuestra que la promoción de un proceso de desarrollo local en el Sistema de Riego El Cenizo, en el espacio temporal delimitado, se debe soportar en lineamientos estratégicos formulados a partir de dos grandes ejes, el primero constituye el contexto agroecológico, humano, institucional y político adecuado para el desarrollo del proceso y, el segundo, abarca los aspectos organizativos, empresariales, de innovación y desarrollo tecnológico local que constituyen la base para la transformación productiva agroalimentaria de la zona, y la materialización del objetivo propuesto del desarrollo local. Sobre la base de esta premisa, siguiendo a Godet (1999) se formularon las hipótesis de probable ocurrencia:

H1: El contexto agroecológico, humano, institucional y político adecuado determinará en un período de quince años, un proceso de desarrollo local en el Sistema de Riego el Cenizo, a partir de la organización del tejido empresarial, la introducción de procesos de innovación y desarrollo tecnológico local y el fomento de relaciones entre la universidad, el gobierno y el sector productivo.

H2: El contexto agroecológico, humano, institucional y político adecuado no determinará en un período de quince años, un proceso de desarrollo local en el Sistema de Riego el Cenizo a partir de la organización del tejido empresarial, la introducción de procesos de innovación y desarrollo tecnológico local y el fomento de relaciones entre la universidad, el gobierno y el sector productivo.

A partir de las hipótesis formuladas, se procedió a plantear los escenarios los cuales, siguiendo a Bluet y Zemor (1970), son el conjunto formado por la descripción de una situación futura y la trayectoria de eventos que

permiten acceder a él; en este caso concreto, se presentan los escenarios realizables (probables y contrastados), para construir tanto las representaciones futuras relacionadas con el desarrollo local del Sistema de Riego El Cenizo, como el camino que conduce a su materialización; definiéndose éstos en los siguientes términos:

E_1 : En un espacio temporal de quince años, el contexto agroecológico, humano, institucional y político adecuado del Sistema de Riego El Cenizo, fomentará el desarrollo local de la zona sobre la base del fortalecimiento y consolidación de la organización empresarial, la innovación y desarrollo tecnológico y el establecimiento de relaciones entre la universidad, el Gobierno y el sector productivo.

E_2 : En un espacio temporal de quince años, el contexto agroecológico, humano, institucional y político adecuado del Sistema de riego El Cenizo, no fomentará el desarrollo local de la zona sobre la base del fortalecimiento y consolidación de la organización empresarial, la innovación y desarrollo tecnológico y el establecimiento de relaciones entre la universidad, el Gobierno y el sector productivo.

Los escenarios expuestos se sometieron nuevamente a un trabajo de campo con los actores involucrados en la selección de las variables, resultando el escenario número 1 (E_1) el de mayor probabilidad de ocurrencia.

4. Objetivos prospectivos para el desarrollo local del Sistema de Riego El Cenizo

A partir del escenario número 1 y considerando las iniciativas locales que abarcan los programas de desarrollo enmarcados dentro de la categoría de local, se procedió a formular un conjunto de objetivos prospectivos, los

cuales soportan el escenario hacia el cual se deben dirigir las acciones para materializar el programa:

1) Mejorar la calidad de vida de la población local: conformación de las condiciones locales adecuadas para la generación de empleo, incremento del ingreso, mejoramiento de los servicios públicos, entre otros aspectos, los que contribuirán de manera determinante a elevar el bienestar de la población local.

2) Modernización del sistema productivo agroalimentario: fomento de la progresividad de los sistemas productivos locales, para elevar la producción y eficiencia, asegurando así la presencia competitiva de la producción en los mercados regionales y nacionales en una primera fase, e incursionar en los mercados globalizados en una segunda fase.

3) Fortalecimiento del desarrollo agroindustrial existente en la zona: consolidación de los sistemas agroindustriales existentes al nivel de los centrales y trapiches e impulso para la transformación de otros rubros como cambur y frutales.

3) Consolidación de la organización de productores existente: fortalecimiento de la forma organizativa adoptada en la zona basada en la conformación de Juntas de Usuarios, tal aspecto permitirá a los productores planificar adecuadamente los períodos de siembra y cosecha, instrumentar programas de financiamiento y transferencia tecnológica, colocar el producto en mejores condiciones en el mercado, y participar activamente en

las decisiones relacionadas con el desarrollo agroalimentario de la zona.

4) Establecimiento de convenios entre la Universidad de los Andes, el gobierno y el sector productivo de la zona: desarrollo de programas de asistencia técnica y transferencia tecnológica para rubros específicos de importancia estratégica como caña y banano. Tales convenios deben orientarse al incremento de la productividad, mejorar la gestión de las unidades de producción y la competitividad de la producción local en los mercados regionales, nacionales e internacionales.

5) Capacitación de los productores agrícolas: elaboración y ejecución de programas de capacitación en coordinación con el Núcleo Universitario "Rafael Rangel" de la Universidad de los Andes, y las instituciones públicas encargadas del desarrollo agroalimentario para superar los problemas relevantes y deficiencias que se presentan en el sistema productivo, la comercialización, el procesamiento y la preservación de alimentos (aplicaciones tecnológicas para procesar plátano, frutas y hortalizas).

5. Programa de desarrollo local para el Sistema de Riego El Cenizo

Para alcanzar los objetivos prospectivos expuestos, se requiere la ejecución de un programa de desarrollo local enmarcado en las dimensiones económica, social e institucional, las cuales abarcan los ejes que motorizarán sistemáticamente el proceso en el período temporal delimitado (Tabla 5).

Tabla 5. >>>
Programa de desarrollo local

Dimensión económica	
Proyecto	Objetivo
Transformación de la estructura productiva agroalimentaria	<p>1) Introducción de innovaciones tecnológicas adaptadas a las condiciones locales que permitan modernizar los sistemas de producción a nivel primario y agroindustrial.</p> <p>2) Gestionar la transferencia de recursos financieros para la realización de las inversiones que exige la modernización de los sistemas productivos.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por los productores del Sistema de Riego El Cenizo.

6. A manera de conclusión

El Sistema de Riego El Cenizo dispone de condiciones agroecológicas y potencialidades agropecuarias para fomentar el desarrollo local sobre la base de la transformación de la estructura agroalimentaria, la organización del tejido empresarial, la innovación y el desarrollo tecnológico, la creación de las condiciones institucionales y espaciales adecuadas, y la participación de los actores locales en el proceso; en este sentido, la realización del trabajo de campo, permitió la elaboración de la diagnosis de la situación actual para la estructuración del sistema de variables internas y externas; las cuales

constituyeron la base para la aplicación del método prospectivo MAE, el cual determinó la existencia de un conjunto de variables ubicadas en las categorías de explicativas y enlace; en función de su capacidad para motorizar el sistema objeto de estudio.

A partir de lo expuesto y considerando las fuerzas determinantes del desarrollo local de un territorio, tales variables se agruparon en dos ejes denominados contexto agroecológico, tecnológico, institucional y humano del Sistema de Riego El Cenizo (variables explicativas) y condiciones organizativas, empresariales y de innovación y desarrollo tecnológico del Sistema de Riego El Cenizo (variables de enlace).

Así se formularon dos escenarios, encontrándose que el primero fue seleccionado por los actores locales en el trabajo de campo realizado como el de mayor probabilidad de ocurrencia, en éste se plantea que el contexto agroecológico, humano, institucional y político adecuado determinará, en un período de quince años, un proceso de desarrollo local en el Sistema de Riego El Cenizo, a partir de la organización del tejido empresarial, la introducción de procesos de innovación y desarrollo tecnológico local y el fomento de relaciones entre la universidad, el

Gobierno y el sector productivo.

En función del escenario descrito se diseñaron los objetivos prospectivos, los cuales constituyeron el fundamento para la elaboración del programa de desarrollo local del Sistema de Riego El Cenizo, estructurado sobre la base de las dimensiones económica, social e institucional que debe abarcar toda propuesta para planificar el desarrollo local de un territorio, a fin de materializar el objetivo del bienestar de la población local.

Bibliografía >>

- Alburquerque, F. (1996). *Metodología para el desarrollo económico local*. Santiago, Chile: ILPES.
- Alburquerque, F. (1999). *Manual del agente del desarrollo local*. Barcelona: Colección de Manuales Ediciones Sur.
- Alburquerque, F. (2004). El enfoque del desarrollo económico local. *Cuadernos Del*, Número 1. Buenos Aires.
- Arocena, J. (1997). Lo global y lo local en la transición contemporánea. En *Cuadernos del CLAEH* N° 78-79, Montevideo.
- Bluet, J. y Zemor, J. (1970). *Prospectiva geográfica: método y dirección del desarrollo*. Editorial Metra. México
- Boisier, S. (2001a). Desarrollo (Local): ¿De qué estamos hablando? En *Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local*. Rosario: Editorial Homo Sapiens.
- Boisier, S. (2001b). *Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial*. Disponible <http://www.fundicot.org/ciot%203/grupo%207/011.pdf> (Consulta: 21-04-09, hora 10:10 am)
- Castillo, J. (1994). Manual de desarrollo local. En *Perspectivas de desarrollo territorial: la economía de las comarcas del País Vasco*. Estudios N° 10. España: Gestingraf.
- Cotorruelo, R. (2001). Aspectos estratégicos del desarrollo local. En Vázquez Barquero y O. Madoery (Eds.). *Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local*. Rosario, Argentina: Ediciones Homo Sapiens.
- Di Pietro, L. (1999). *El desarrollo local. Estado de la cuestión*, Buenos Aires: FLACSO.
- Espinoza, J. y González, H. (2004). *Prospectiva territorial aplicada a los Departamentos del Norte de Santander y Casanare*. Universidad Externado de Colombia. Facultad de Administración de Empresas, Especialización en Pensamiento Estratégico y Prospección. Bogotá. Disponible en <http://administracion.uexternado.edu.co/posgrado/espep/matdi/GENERAL/prospectivaTerritorial/prospectivaTerritorialDptalNorteSantanderCasanare.pdf>. Consulta: 19-03-09, hora 11:10 am)

- Godet, M. (1993/1999). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Santa Fe de Bogotá: Alfaomega.
 - Llorens, J., Alburquerque, F. y Del Castillo, J. (2002). *Estudio de casos de desarrollo económico local en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington.
 - Lobo, E. (1981). *El Cenizo*. Trabajo de ascenso presentado a la Universidad de los Andes para optar a la categoría de profesor asistente. Trujillo.
 - PNUD (2003) *Informe sobre desarrollo humano 2003*. Disponible en http://hdr.undp.org/hdr2006/report_sp.cfm Consulta: 19-03-09, hora 11:10 am)
 - Sanchis, J. (1999). Las estrategias de desarrollo local: Aproximación metodológica desde una perspectiva socio-económica e integral. En *Revista de Dirección, Organización y Administración de Empresas*, núm. 21, enero, pp. 147-160.
 - SISTEMA HIDRÁULICO TRUJILLANO (1999). *Transferencia de los sistemas de riego a los usuarios. Organización y conformación de juntas de usuarios y la asociación de juntas en el Sistema de Riego El Cenizo*. Mimeografiado. Valera.
 - Vázquez, A. (1988). *Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo*. Madrid: Editorial Pirámide.
 - Vázquez, A. (1999). *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*. Madrid: Editorial Pirámide.
-