

Universidad de Holguín
"Oscar Lucero Moya"
Facultad de Ciencias Económicas.
Carrera Economía.



Trabajo de Diploma

Título: Identificación de relaciones inter e intrasectoriales como base para la formación de sistemas productivos locales en el municipio Urbano Norís

Autora: Anabel Yero Moreno

Tutoras: M.Sc. Ana Gloria Madruga Torres

M.Sc. Carmen Pino Ávila

Junio 2010

Agradecimientos

Me es imprescindible recordar y agradecer a todas aquellas personas que de un modo u otro han contribuido y aportado a la creación de este Trabajo de Diploma. A mis profesores, por forjarme en la concepción del hombre nuevo; a mis padres y toda mi familia, por apoyarme durante toda mi vida; a mis amigos, y a todos mis seres queridos por su constante preocupación...Y por supuesto a mis tutoras por su dedicación y guía. A todos ellos: sepan, con acierto, que esta también es su obra.

Pensamiento

“Cada economía territorial es el resultado de los vínculos que las empresas e instituciones locales han mantenido en el contexto nacional e internacional”.

Esteban Negrín Barroso.

Resumen

El siguiente trabajo tiene como objetivo: identificar relaciones inter e intrasectoriales que generan interdependencia como base para la formación de sistemas productivos locales en el municipio Urbano Noris.

Se utilizaron como métodos de investigación el histórico-lógico, análisis y síntesis, ascenso de lo abstracto a lo concreto, hipotético-deductivo, matemáticos-estadísticos y como métodos empíricos: cuestionarios, observación y revisión de documentos.

En este Trabajo de Diploma se empleó una metodología para la identificación de las potencialidades para la formación de sistemas productivos locales, propuesta en julio de 2009, por la estudiante de Licenciatura en Economía Ana Vilma Rodríguez Rojas, adaptada a las condiciones del municipio Urbano Noris.

El principal resultado de esta investigación demuestra que el municipio no funciona como sistema productivo local, pero que tiene potencialidades que le proporcionarían beneficios que incidirían directamente sobre el territorio.

Summary

The following work has an objective: to identify relationships inter and intrasectorials that generate interdependence like base for the formation of local productive systems in the Urbano Noris.

There were used as investigation methods: the historical-logical one, analysis and synthesis, ascent of the abstract thing to the concrete thing, hypothetical-deductive, mathematical - statistical and like empiric methods: questionnaires, observation and revision of documents.

In this Work of Diploma a methodology was used for the identification of the potentialities for the formation of local productive systems, proposal in July of 2009, by the student of Degree in Economy Ana Vilma Rodríguez Rojas, adapted to the conditions of the Urbano Noris.

The main result of this investigation shows that the municipality doesn't work as local productive system, but it has potentialities that will provide him benefits that will impact directly on the territory.

Índice

Introducción.....	1
CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.1. Desarrollo Local y su conceptualización.....	7
1.2. Las fuentes del desarrollo en los territorios. El potencial de desarrollo.	11
1.3. Los factores del desarrollo local desde la endogeneidad.	13
1.4. Los sistemas productivos locales como factor de la generación de procesos de desarrollo local desde la dinámica interna de los territorios en las condiciones de la economía cubana.	14
1.5. El concepto de sistemas productivos locales.....	24
1.6. Metodología y procedimientos utilizados en la identificación de los sistemas productivos locales.	26
1.7. Conclusiones parciales.....	30
CAPÍTULO 2. IDENTIFICACIÓN DE LAS RELACIONES INTER E INTRASECTORIALES COMO BASE PARA LA FORMACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES EN EL MUNICIPIO URBANO NORIS.	32
Etapa I: Identificación de las Especializaciones internas.....	33
Conclusiones parciales.....	56
Etapa II: Identificación de las relaciones intersectoriales y de las relaciones interempresariales.	48
Conclusiones parciales.....	62
Conclusiones.....	64
Recomendaciones.....	66
Bibliografía.....	67
Anexos	

Introducción

Cuba, al igual que otras naciones subdesarrolladas, enfrenta el desafío de mejorar la calidad de su inserción internacional mediante la introducción de modificaciones en su estructura productiva que propicien una mayor participación en las tendencias dinámicas del comercio mundial y que contribuyan al desarrollo económico del país.

Un análisis de la estructura productiva propicia una ayuda para la toma de decisiones en el diseño de políticas económicas, y es un requisito previo para la predicción en el contexto empresarial y local. Un concepto utilizado para analizar el entramado productivo de una región y que se vincula con la problemática del desarrollo local, es el de Sistema Productivo Local (SPL), teniendo varias características;¹ y el identificar las relaciones intersectoriales que generan interdependencias, sobre la base del potencial de desarrollo del territorio que favorecerá el aprovechamiento de las corrientes endógenas y exógenas del mismo.

Es de suma importancia la dimensión local en el proceso de desarrollo económico, una vez que es, en lo local donde se forjan las capacidades de movilización de las efectivas y dinámicas ventajas competitivas, estando su viabilidad asentada en un intenso proceso de generación de nuevos conocimientos y de aprendizaje.

Un tema muy discutido, dentro de los estudios sobre desarrollo regional, es el de SPL, que se refiere a un espacio de interacción definido por las relaciones entre empresas (de carácter cooperativo) con funciones específicas en cada fase del proceso de producción (productos homogéneos regularmente y heterogéneos) con presencia de cierta especialización en las relaciones productivas que se pueden manifestar mediante la **generación de vínculos territoriales**, y entre empresas e instituciones, existiendo una interacción continua entre la actividad económica, cultural, social y política; presentando una estructura organizativa que dirige las funciones en un espacio definido, donde existe una complementación de funciones entre los diferentes agentes locales orientados a fortalecer la capacidad de conocer, aprender, innovar y actuar, convirtiéndolo en un núcleo fundamental de la dinámica de una economía local.

En la provincia de Holguín están perfectamente identificados dos sistemas productivos locales en estos momentos: el turístico y el que existe en el sector minero. Debemos

¹ Estructura productiva, organización industrial, formas de gobernabilidad, logística, cooperación entre agentes, formas de aprendizaje y grado de diseminación del conocimiento especializado.

señalar que se puede discutir si en realidad funcionan como sistema productivo local o no, ya que en Cuba lo que predomina no son los sistemas productivos locales efectivos, sino agrupaciones empresariales que se aproximan a esta definición; pero que adolecen en la mayoría de los casos de un adecuado soporte de cooperación interempresarial.²

Precisamente por ostentar una posición privilegiada en el país, la provincia de Holguín no debe quedar al margen de este análisis, puesto que es una de las mayores generadoras de ingresos por exportaciones, por lo que se debe prestar especial atención al entorno en que se desenvuelve en la economía mundial, conscientes del peso que tiene para la economía.

La creación de sistemas productivos locales en nuestro país, adaptados a nuestras condiciones, puede contribuir a alcanzar entidades más eficientes y flexibles, capaces de adecuarse rápidamente a los cambios del entorno, preservando el sistema económico social vigente.

Son escasos los estudios que procuran (o son capaces) de identificar el surgimiento de estos sistemas. Este hecho, sin dudas crea grandes dificultades para el entendimiento de la naturaleza y del patrón de desarrollo de estos, una vez que no se identifican las condiciones que dan origen a tales sistemas en el momento en que estos se están formando.

Desde el punto de vista de la elaboración de políticas de desarrollo económico local, esta laguna es grave, pues lleva a privilegiar sistemas ya establecidos en detrimento de aquellos en formación.

Por esta razón se realiza este acercamiento a un tema tan complejo y poco tratado en las condiciones actuales en una localidad cubana, abordándolo en el municipio Urbano Noris, la investigación constituye un reto por la ausencia de información y disperso de la existente.

Situación problemática: contextualizado a las condiciones de la economía, en el municipio Urbano Noris se observa que a pesar de la existencia en la localidad de sectores industriales, no todos los beneficios obtenidos se revierten en el desarrollo de la localidad, pues las empresas que pueden tener un vínculo local, en la mayoría de los casos, son de doble subordinación, por lo que surge la necesidad de realizar el diagnóstico de la estructura productiva para identificar cuáles son las relaciones inter e intrasectoriales más

² Rodríguez Rojas, A. V. (Julio 2009), *Trabajo de diploma: Propuesta de una metodología para la identificación de Sistemas Productivos Locales en el territorio Holguinero*. p. 29. Universidad de Holguín.

importantes, es decir, las que generan interdependencia en el territorio y que constituyen parte del potencial de desarrollo que servirá de base para la formación de **sistemas productivos locales**.

Por lo que se identifica el siguiente **problema científico**: ¿cuáles son las relaciones inter e intrasectoriales que generan interdependencia como base para la formación de sistemas productivos locales en el municipio Urbano Noris?

Objetivo: identificar relaciones inter e intrasectoriales que generan interdependencia como base para la formación de sistemas productivos locales en el municipio Urbano Noris.

Objeto: sistemas productivos locales.

Campo de acción: proceso de identificación de relaciones inter e intrasectoriales.

Se propone como **hipótesis**: la identificación de las relaciones inter e intrasectoriales mediante la aplicación de un instrumento metodológico que diagnostique la estructura productiva sustentada en coeficientes matemáticos- estadísticos, permitirá conocer cuáles generan interdependencia como base para la formación de sistemas productivos locales en el municipio Urbano Noris.

Tareas científicas:

1. Diagnosticar y caracterizar el objeto de estudio.
2. Búsqueda y recopilación de la información pertinente para el desarrollo del trabajo.
3. Aplicar la metodología para identificar las relaciones inter e intrasectoriales.
4. Diagnosticar las potencialidades existentes para la formación de sistemas productivos locales.
5. Procesar la información recopilada utilizando métodos matemáticos - estadísticos.
6. Validar los resultados obtenidos a través de herramientas estadísticas y empíricas.

Métodos a utilizar en la investigación:

1. **Método histórico-lógico**: determinación de los aspectos principales de los sistemas productivos locales.
2. **Método de análisis y síntesis**: caracterización del objeto y el campo de acción de la investigación, así como en la elaboración de las conclusiones y recomendaciones, la caracterización de los principales términos que se utilizan en la fundamentación de la investigación.
3. **Ascenso de lo abstracto a lo concreto**: para la implementación de la metodología propuesta adecuándola a las particularidades del territorio y finalmente identificar las relaciones existentes entre los sectores y las empresas.

4. **Hipotético – deductivo:** en la elaboración de la hipótesis.
5. **Métodos empíricos:** encuestas, para la determinación del grado de importancia de los elementos estudiados; observación, revisión de documentos.
6. **Métodos matemáticos -estadísticos:** análisis y procesamiento estadístico de la información obtenida a partir de los cuestionarios, revisión de documentos y observaciones realizadas.

La importancia de la investigación comprende varios aspectos fundamentales:

Valor teórico: se enriquecerán los procedimientos que hasta la fecha existen en el mundo y en Cuba referidos a la identificación de sistemas productivos locales, así como la identificación de las condiciones para el surgimiento de nuevos sistemas, cuya expansión va a tener un impacto significativo en el resto del sistema económico.

La utilidad **práctica y metodológica** de esta investigación consiste en que se aplica una nueva metodología para la identificación de las potencialidades de los SPL, a partir del análisis de la especialización de los sectores y el nivel de interrelación sectorial, esto favorecerá la conformación de los sistemas productivos locales, y que se pueda replicar en otros territorios, y puesto a disposición de las autoridades competentes: Gobierno Provincial.

Desde el punto de vista **docente** los resultados de la investigación constituyen una referencia en la impartición de esta temática, tanto en la formación de profesionales y su superación postgraduada, como en el propio proceso formativo en las organizaciones que integren los SPL que se puedan identificar.

El **valor social** radica en su contribución a la elevación de los niveles de desempeño de las organizaciones que integren el SPL, lo que se traduce en la obtención de superiores beneficios, reflejándose en un mayor desarrollo económico para el país, en específico para el territorio y en particular para sus trabajadores desde el punto de vista del mejoramiento de las condiciones de trabajo y la calidad de vida en general.

Finalmente, este Trabajo de Diploma quedó estructurado en dos capítulos:

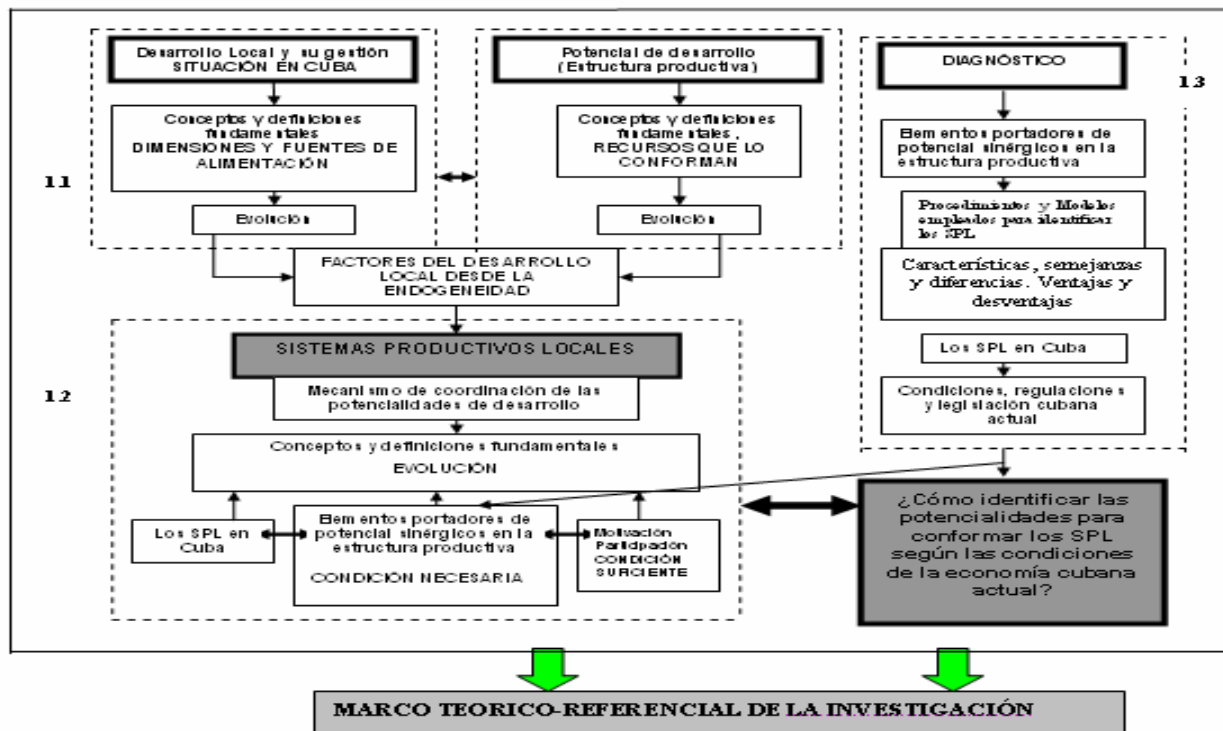
En el primero se abordan conceptos sobre el desarrollo y las iniciativas para fomentar el mismo, dentro de las que juegan un papel fundamental en la actualidad los SPL, de estos se explica el surgimiento y evolución histórica a partir de las teorías que fundamentan su formación, así como las definiciones más importantes aportadas por varios autores, las experiencias de las empresas que ya utilizan esta estrategia tanto a nivel internacional

como nacionalmente y se culmina con una valoración crítica a las metodologías más importantes que recoge la literatura.

El segundo ofrece la implementación de la metodología que se utilizará, así como una etapa preparatoria que incluye la caracterización del área objeto de estudio y los problemas presentados en la recolección de los datos necesarios, para luego realizar el diagnóstico e identificar los sectores más especializados, tanto interna como externamente. Al final se analizan las principales cuestiones abordadas y los resultados más relevantes obtenidos en el capítulo.

CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

Las investigaciones realizadas por la autora en el tema que sustenta este trabajo de diploma sobre el estado del arte y de la práctica en cuanto a la identificación y fomento de los sistemas productivos locales y su adaptación a las condiciones cubanas, permitieron plantear el hilo conductor y la estructura del marco teórico – referencial de la investigación, a partir del problema científico a resolver sintetizado en la introducción de este documento. El camino a seguir para construir el marco teórico – referencial de la investigación se muestra en la figura 1.1.



Existe un cierto consenso en la literatura económica acerca de la importancia de la dimensión local en el proceso de desarrollo económico ya que es en ese ámbito donde se forjan las capacidades de movilización de las efectivas y dinámicas ventajas competitivas, estando su viabilidad asentada en un intenso proceso de generación de nuevos conocimientos y de aprendizaje. De hecho, el aprendizaje es un aspecto relevante de este proceso y depende, además del conocimiento y de las condiciones de soporte y de infraestructura, fundamentalmente de **cooperación**, esto es, **de la capacidad de entendimiento entre los diversos actores sociales, lo que viene a ser un factor determinante en el potencial de competitividad local.**

El desarrollo económico local, mediante la gestión del desarrollo territorial, aparece como vía para solucionar un conjunto de problemas económicos y sociales, conforme a los

objetivos centrales de la economía. En las resoluciones del V Congreso del Partido Comunista de Cuba se establece que la economía territorial “deberá asumir un papel cada vez más activo en la búsqueda e instrumentación de soluciones relacionadas con el desarrollo local, en particular a partir de los recursos, cultura y tradición de cada territorio. De igual forma, se complementarán las actividades nacionales sobre la base de las mismas premisas”.³

1.1. Desarrollo local y su conceptualización

El análisis sobre el surgimiento y evolución del término desarrollo local (DL), en la teoría económica, permite establecer los principales enfoques y tendencias, autores relevantes, así como los aportes y limitaciones de cada uno de ellos.

Cada nuevo enfoque fue anunciado como solución definitiva y completa que reemplazaba a los demás, sin embargo, hoy resulta claro que cada uno de los enfoques que han surgido no fueron mutuamente excluyentes, ni suficientemente amplios; cada uno de ellos se ha ido complementando con los demás, es por ello que se considera que el desarrollo futuro del término DL y sus componentes se continuarán enriqueciendo e integrándose en la misma medida que continúe evolucionando la teoría del desarrollo y la propia sociedad. Para la mejor comprensión de la evolución del DL, se partirá de comentar algunos de los conceptos fundamentales para llegar a la conceptualización del desarrollo local y su gestión en Cuba.

El desarrollo local surge fundamentalmente en Europa, como respuesta a las crisis macroeconómicas. Es la expresión de una lógica de regulación horizontal. Emerge de la dialéctica global-local propia de la globalización.

En el año 1975 el Banco Mundial expone una definición de desarrollo aplicada al ámbito espacial, en el que el desarrollo local es entendido como: “una estrategia diseñada para mejorar el nivel de vida, económico y social de grupos específicos de población”.⁴

Resalta por su interés la definición de Buarque: “El desarrollo local es un proceso endógeno registrado en pequeñas unidades territoriales y asentamientos humanos capaz de promover el dinamismo económico y la mejoría en la calidad de vida de la población”.⁵

³ Resolución Económica del V Congreso del Partido Comunista de Cuba”, *Granma*, La Habana, 7 de noviembre de 1997, pp. 4 y 7.

⁴ España, Área de Desarrollo Local de la Diputación de Badajoz: Guía de desarrollo Virtual. Tomado de: <http://www.dip-badajoz.es/areas/dlocal/servicios/proyectos/gdesarrollo/index.htm>

⁵ Buarque, S.: *Metodología de planeamiento do desenvolvimento local e municipal sustentable*, Recife, Brasil, (1999) Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Según Albuquerque F.: “El desarrollo económico local puede definirse como el proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad que, mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos, es capaz de estimular el crecimiento en una determinada zona y mejorar la calidad de vida de la comunidad”.⁶

Se puede definir además el desarrollo local como un “proceso por el que se organiza el futuro de un territorio, como resultado de la planificación llevada a cabo por los diferentes agentes locales que intervienen en el proceso, con el fin de aprovechar los recursos humanos y materiales de un determinado territorio, manteniendo una negociación o diálogo con los agentes económicos, sociales y políticos del mismo. El desarrollo implica la búsqueda del bienestar social y la mejora de la calidad de vida de la comunidad local y concierne a múltiples factores, tanto públicos como privados que deben movilizar los numerosos factores, para responder a la estrategia de desarrollo previamente consensuada”.⁷

El desarrollo local “se trata de un complejo proceso de concertación entre los agentes – sectores y fuerzas que interactúan dentro de los límites de un territorio determinado con el propósito de impulsar un proyecto común que combine la generación de crecimiento económico, equidad, cambio social y cultural, sustentabilidad ecológica, enfoque de género, calidad y equilibrio espacial y territorial con el fin de elevar la calidad de vida y el bienestar de cada familia y ciudadano(a) que viven en ese territorio o localidad. Más aún implica la concertación con agentes regionales, nacionales e internacionales cuya contribución enriquece y fortalece ese proceso que tiene una lógica interna, que avanza de manera gradual pero no dinámica ni lineal, que le da sentido a las distintas actividades y acciones que realizan los diferentes actores”.⁸

“proceso basado en la alianza entre actores que se genera en un ámbito territorial inmediato, con el fin de impulsar procesos de cambio para el mejoramiento de su bienestar colectivo, capacidades de mejorar las condiciones ambientales”.⁹

“El desarrollo local es un proceso mediante el cual el gobierno y/o los grupos de una comunidad determinan administrar sus recursos, para crear nuevos empleos y estimular la actividad económica en una zona bien definida desde el punto de vista económico,

⁶ Albuquerque, F. Desarrollo económico local y distribución del progreso. Una respuesta a las exigencias del ajuste estructural, Dirección de Políticas y Proyectos, ILPES, Santiago, Chile, 1996.

⁷ España, Junta de Extremadura: Qué es el Desarrollo Local. Tomado de: <http://www.juntaex.es/consejerías/eic/¿quéeseldesarrollolocal.htm>, 11 de marzo de 2003.

⁸ Enríquez, Alberto. Hacia una delimitación conceptual del desarrollo regional / local. / Alberto Enríquez.-- . [s.l., s.n], 2001— 1 p.

⁹ Ibídem, 3 p.

indicando dicho proceso la formación de nuevas instituciones, desarrollo de industrias alternativas, mejoramiento de empresas, transferencias de tecnologías”.¹⁰

“El desarrollo local se manifiesta como formas de ajustes productivos flexibles en el territorio, en el sentido que no se sustentan en el desarrollo concentrador y jerarquizado, basado en la gran empresa industrial y localizadas en grandes ciudades, sino que buscan un impulso de los recursos potenciales de carácter endógeno tratando de construir un “entorno” institucional, político y cultural de fomento de las actividades productivas y de generación de empleo en los diferentes ámbitos territoriales”.¹¹

El desarrollo económico local puede definirse, por tanto, como un proceso de crecimiento económico y cambio estructural que conduce a una mejora del nivel de vida de la población local y en el cual pueden distinguirse varias dimensiones:¹²

- a) **Económica**, en la cual, los empresarios locales usan su capacidad para organizar los factores productivos locales con niveles de productividad suficientes para ser competitivos en los mercados.
- b) **Formación de recursos humanos**, en la que los actores educativos y de capacitación conciertan con los emprendedores locales la adecuación de la oferta de conocimientos a los requerimientos de innovación de los sistemas productivos locales.
- c) **Socio-cultural**, en la que los valores e instituciones locales permiten impulsar o respaldar el propio proceso de desarrollo.
- d) **Político-administrativa**, en la que la gestión local y regional facilitan la concertación público-privada a nivel territorial y la creación de "entornos innovadores" favorables al desarrollo productivo y empresarial.
- e) **Ambiental**, que incluye la atención a las características específicas potenciales y limitantes del medio natural, a fin de asegurar un desarrollo local sostenible.

El modelo de desarrollo local supone la existencia de una cierta capacidad empresarial, la provisión de mano de obra abundante y barata, el conocimiento de productos y mercados, una cierta disponibilidad de ahorro, una actitud activa y creativa de los líderes locales, una estructura social consolidada y un sistema urbano accesible, para la puesta en marcha de

¹⁰ Escuela de Planificadores Locales del Sur: Manual: Enfoque sistémico y Desarrollo Local/ Escuela de Planificadores del Sur:-- [s.l]: [s.n], 2000. — p 1.

¹¹ Albuquerque Llorens, F. Curso sobre desarrollo local. Instituto de Economía y Geografía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas Madrid (España), octubre 2003, p.14

¹² Vázquez Barquero, A.: Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo, Madrid, 1988.

un proceso de industrialización. Este proceso contiene, por tanto, dos dimensiones: una dimensión económica y una dimensión sociocultural.¹³

Así pues, según plantea González Fontes (2001), el desarrollo local puede ser visto **“como un proceso localizado de cambio socio - económico continuado, que liderado por los gobiernos locales, integra y coordina la utilización de la riqueza de su potencial de desarrollo con las diferentes corrientes de recursos, para lograr el progreso de la localidad y posibilitar el bienestar del ser humano, en equilibrio con el entorno natural”**.¹⁴

Expuesto así, el desarrollo local es una combinación del bienestar que proporciona el disfrute de determinados niveles de consumo actual y el progreso que garantiza los niveles de acumulación necesarios para lograr el bienestar futuro, en armonía todo con el entorno natural, de manera que sea sostenible. Esto se produce de forma dinámica en un proceso de acción y reacción entre los diferentes actores que intervienen en los sub procesos (naturales, históricos, culturales, humanos, científico-tecnológicos, económicos, sociales y organizativo - institucionales) que determinan las dimensiones del mencionado desarrollo local.

Después de este breve análisis conceptual,¹⁵ se adopta esta definición pues refleja los valores que guían a la sociedad cubana actual y permite establecer los elementos básicos de su proceso de gestión, a saber: el subsistema dirigente (los gobiernos locales); las localidades y los objetivos cardinales del proceso a que se hace referencia: bienestar y progreso, como subsistema dirigido. No obstante resulta preciso analizar los principales componentes que intervienen en los procesos de desarrollo y que han de ser gestionados. Así pues el desarrollo local va a depender de tres fuentes íntimamente relacionadas que son: el potencial de desarrollo que pueda tener el territorio en un momento dado; los flujos exógenos que puedan alimentarlo, gracias a los mecanismos de redistribución que existan

¹³ VÁZQUEZ BARQUERO, A. "El cambio del modelo de desarrollo regional y los nuevos procesos de difusión en España", Estudios Territoriales, núm. 20, 1986, págs. 87-110.

¹⁴ GONZÁLEZ FONTES R. La Gestión del Desarrollo Local con un enfoque integrador. Términos para un debate Este concepto es ampliamente debatido y planteado por el autor de este trabajo en un artículo publicado y presentado en la VI Conferencia Internacional de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio que se desarrolló en el año 2001 en la ciudad de Rosario, Argentina y que con posterioridad fue publicado por la revista Economía Sociedad y Territorio del Colegio Mexiquense y que aparece en el sitio: www.redalyc.com.

¹⁵ No resulta objetivo de esta tesis someter a un debate profundo el concepto de Desarrollo Local, el análisis de este concepto era simplemente poder trabajar con una propuesta de definición que se adecue a las exigencias de las condiciones de la Economía Cubana.

en sistemas de orden superior, o a los que se logren por la atractividad del mismo¹⁶ y de la capacidad endógena que pueda desarrollar, que le permita desplegar toda la sinergia,¹⁷ que sea capaz de albergar (a este proceso es lo que hemos llamado en este trabajo **interdependencia o tipo de relación que debe de existir tanto a nivel meso como micro en el territorio**)

1.2 Las fuentes del desarrollo en los territorios. El potencial de desarrollo

El punto de partida del proceso de desarrollo para un espacio dado, lo constituye el conjunto de recursos (naturales, históricos, culturales, humanos, tecnológicos, económicos, institucionales y materiales) que forman su potencial de desarrollo (Vázquez - Barquero 1999 y Mattos 1999).¹⁸

Este punto de partida, al tener un carácter histórico concreto, provoca que tanto cuantitativa como cualitativamente sea diferente para los distintos países, regiones y localidades. Sin embargo, desde el punto de vista conceptual, constituye la capacidad que tiene un territorio de generar una determinada cantidad de riqueza (material, humana,¹⁹ cultural o espiritual), que sea dedicada a garantizar la elevación del bienestar actual y otra al progreso que va a dar respuesta futura al crecimiento de la población, de las necesidades y retroalimentar el propio proceso de cambio de una forma continuada y sostenible.

En dependencia de cómo sea ese potencial y de la organización que alcance el sistema institucional bajo el cual se ejecute el proceso de obtención de esa riqueza, así serán los resultados del desarrollo del territorio. O sea, que puede ser abundante y bien organizado,

¹⁶ La atractividad del territorio es su capacidad de concitar el interés por parte de las empresas nacionales y extranjeras para invertir en el territorio. Expuesto por Matos en Nuevas Teorías del Crecimiento Económico. Lectura desde la perspectiva de los territorios de la periferia.

¹⁷ La palabra sinergia proviene del griego synergya y significa coordinación. Según lo planteado en el pequeño Larrouse Ilustrado, sinergia es la asociación de varios órganos para la producción de un trabajo. También puede entenderse por sinergia, cuando el resultado de la interacción entre los hombres, supera con creces los resultados del esfuerzo aislado de cada uno de ellos. Cuando dos o más cosas, actuando conjuntamente, producen un efecto mayor que la suma de la actuación de todas por separado. Eric Sommer (1996) define sinergia como “un sistema de interacciones entre dos o más actores o centros de acción”. Cualquier conjunto de dos o más seres interactuantes puede ser considerado como sinergia. La sinergia surge cuando dos seres interactúan o trabajan juntos de cualquier manera y por cualquier razón. Para que surja una sinergia no se requiere de un propósito común. Siempre, de acuerdo a Sommer, la sinergia que envuelve un propósito común es una clase especial de sinergia que se conoce como “organismo” u “organización”. Por otra parte, plantea Boisier (2002) que esta sinergia o coordinación, este consenso social, se logra en un contexto sinérgico mediante la introducción de energía en él. Energía que puede ser de naturaleza muy variada, material e inmaterial.

¹⁸ Sobre el concepto de potencial de desarrollo se puede ver trabajos de Vázquez – Barquero y De Mattos, donde ambos coinciden con el criterio de que dicho potencial es el punto de partida para cualquier proceso de Desarrollo.

¹⁹ Cuando se habla de riqueza humana no se refiere solo a la posibilidad de incrementar cuantitativamente la población o los recursos laborales sino también su preparación técnica y cultural como Capital Humano.

llegar a estar tan deprimido y desorganizado que exista una ausencia de desarrollo o de sustentabilidad del mismo, o cualquier otra combinación de estas situaciones. Evidentemente, el problema radica en establecer cómo y de dónde puede provenir el logro de magnitudes excedentes de riqueza que alimenten o complementen, en cualquier caso, este potencial.

Esta fuente originaria puede ser alimentada por otras, desde dos direcciones diferentes, pero que se complementan. Una tiene un carácter exógeno y viene dada por la corriente de riqueza (histórica, cultural, humana, tecnológica, económica, institucional y material), que viniendo desde fuera del sistema territorial o nacional, se integra al mismo y es utilizado para ampliar en el territorio el bienestar, el progreso del ser humano o ambos inclusive.

Resulta evidente que en sistemas de dirección centralizados, como el cubano, esta fuente tiene un relevancia significativa ya que la mayor parte de los procesos de desarrollo se desencadenan a partir de la iniciativa y los recursos que emanan de los procesos redistributivos que organiza centralmente la planificación, encaminados a atenuar las diferencias de los ritmos de desarrollo de los diferentes territorios y localidades.

No obstante, aunque esta fuente sea organizada y aplicada centralmente, se debe tener presente que las formas organizativas de su aplicación no introduzcan las deformaciones que las corrientes exógenas pueden producir en el desarrollo de las localidades y en la incorporación activa de los pobladores de las mismas a los mencionados procesos.

Así, aunque queda evidenciado que los elementos anteriormente analizados no dependen de los juicios de valor con que sean interrelacionados o utilizados, estos últimos y las formas organizativas que adopten, determinan y condicionan el resultado final y sus interrelaciones, ya que como resulta comprensible, estos elementos esenciales alcanzan determinadas magnitudes, toman determinados rumbos y producen efectos e impactos sobre unos y otros sistemas nacionales y territoriales, en dependencia de la envoltura institucional que los alberga e interrelaciona y las formas organizativas que internamente adopten. De ahí que resulte necesario emplear mecanismos que permitan extraer a los sistemas institucionales imperantes todas sus capacidades de organización existente y de poner de manifiesto todo el potencial sinérgico que late dentro del territorio, para que realmente las localidades puedan jugar un papel activo en el desencadenamiento de procesos de desarrollo.

De esta forma, ha quedado evidenciado que el desarrollo local depende en primera instancia del potencial de desarrollo existente en el territorio y luego de la forma que

adopte la estrategia de desarrollo y su implementación en el territorio y las localidades, y de la capacidad de acción coordinada que las formas organizativas adopten de manera que se puedan poner de manifiesto la capacidad sinérgica de los sistemas territoriales, por lo que un estudio detallado de estos dos aspectos y de sus capacidades para producir acciones coordinadas, puede aportar elementos de significativo interés para definir las formas más convenientes de conducir procesos de desarrollo a escala local, sin que estos entren en contradicción con los procesos que se desencadenan centralmente, sino que por el contrario los complementen y apoyen.

Se puede concluir que cuando existan procesos de gestión del desarrollo que no creen las condiciones para que todas estas fuentes se pongan de manifiesto, se estarán limitando las posibilidades de desarrollo del territorio y profundizando sus deformaciones estructurales. Vista esta problemática, se deben estudiar detenidamente los factores condicionantes del desarrollo local desde la endogeneidad.

1.3. Los factores del desarrollo local desde la endogeneidad

Las teorías del desarrollo endógeno han venido tomando cuerpo a partir de la nueva concepción del espacio, como un entramado de agentes y elementos económicos, históricos, sociales, culturales, políticos e institucionales, que poseen modos de organización y de regulación específicos.²⁰ (Mella Márquez, 1999).

Es por ello que se considera como **el primer factor del desarrollo** desde la endogeneidad al elemento más dinámico de los que intervienen en el proceso, o sea, **las personas** que encarnan los diferentes actores del desarrollo. En ellas se materializa y toma cuerpo el sistema de relaciones socioeconómicas del territorio, y son las portadoras de toda la dinámica de generación de riquezas, conocimientos, tecnologías, iniciativas y soluciones para los problemas del desarrollo.

Por tanto, el primer objetivo de la gestión del desarrollo desde la endogeneidad ha de ser la creación de mecanismos para lograr la participación activa de todas las personas como actores del desarrollo. Estos mecanismos pueden ser de tipo: a) económico, que cada cual reciba según los resultados que entrega a la sociedad, a través de mecanismos de producción, distribución y redistribución; y b) formativo, como pueden ser los procesos de capacitación, que permiten elevar la identidad territorial, la unidad nacional, la cultura

²⁰ Mella Márquez, J. M. (1999), citado por González, R., A. Martínez y R. Montejo: La gestión del desarrollo regional en Cuba. Un enfoque desde la endogeneidad. En Revista Economía, Sociedad y Territorio, Vol. III, num. 12, 2002, p.9.

general y del desarrollo y la cultura de gestión de los diferentes actores y la población. Para ello, resulta necesaria la existencia de sistemas de capacitación, superación y aprendizaje, así como sistemas de divulgación que contribuyan a crear esta cultura de desarrollo.

1.4. Los sistemas productivos locales como factor de la generación de procesos de desarrollo local desde la dinámica interna de los territorios en las condiciones de la economía cubana

Teorías que fundamentan la formación de los sistemas productivos locales

En este acápite se hace una breve valoración de aquellas teorías más importantes que sirven de sustento teórico a la categoría económica **sistema productivo local**, objeto de esta investigación

Según Antonio Vázquez Barquero “no es hasta muy recientemente que se considera la organización de la producción un mecanismo estratégico y determinante en los procesos de desarrollo económico”.²¹ Sin embargo, Marx en el tomo I del Capital, cuando al examinar la productividad del trabajo plantea que “la capacidad productiva del trabajo depende de una serie de factores, entre los cuales se cuentan el grado medio de destreza del obrero, el nivel de progreso de la ciencia y de sus aplicaciones, **la organización social del proceso de producción**, el volumen y la eficacia de los medios de producción y las condiciones naturales”.²²

Más adelante, cuando describe los procesos de producción de plusvalía se evidencia que la obtención de la plusvalía extraordinaria viene dada por los procesos de innovación en la organización de la producción hasta su realización, lo que le permite al capitalista producir y llegar al cliente con menos gasto que la competencia. En la explicación de este proceso se puede captar que para Marx, esta es la forma principal que adoptan los resultados sinérgicos que se producen por la coordinación y mejoras organizativas y de todo tipo de innovación, así como la fuente de las externalidades que incrementan la productividad del trabajo, lo que permite entonces afirmar que estos procesos sinérgicos están asociados a los procesos de creación de valor y tienen por tanto un carácter natural.

Lo anterior se evidencia como se plantea: “Pero esta plusvalía extraordinaria desaparece tan pronto como el nuevo método de producción se generaliza, borrándose con ello la

²¹ Vázquez Barquero, A. Surgimiento y transformación de *clusters* y *milieus* en los procesos de desarrollo, en Revista **Eure** (Vol. XXXII, N° 95), Santiago de Chile, mayo de 2006, pp. 77

²² Marx, C. El Capital, Capítulo I, La Mercancía en el Tomo I. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1973, p. 26

diferencia entre el **valor individual** de las mercancías producidas en condiciones de mayor baratura y su valor social. La misma ley de la determinación del valor por el tiempo de trabajo, que los capitalistas dotados de métodos nuevos perciben en el hecho de poder vender sus mercancías por menos de su valor social, obliga a sus competidores, por la **fuerza** de la concurrencia, a implantar los nuevos métodos de producción”.²³

Otra cuestión que nos adelanta Marx y que está íntimamente relacionada con un proceso intrínseco en la base de la formación de los sistemas productivos locales, es la **cooperación**, entendida como “la forma del trabajo de muchos obreros coordinados y reunidos con arreglo a un plan en el mismo proceso de producción o en procesos de producción distintos, pero enlazados, se llama cooperación”.²⁴ De una parte, la cooperación permite extender el radio de acción del trabajo, siendo, por tanto, indispensable en toda una serie de procesos de trabajo por la concatenación geográfica del objeto sobre que el trabajo recae: desecación de tierras, canalización, irrigación, construcción de diques, calles, líneas ferroviarias, etc. De otra parte, este régimen permite reducir en el espacio la zona de producción, en proporción a la escala de esta. Esta posibilidad de reducir la esfera del trabajo en el espacio, a la par que se extiende su radio de acción, posibilidad que permite ahorrar toda una serie de falsos gastos (*faux frais*) se explica por la aglomeración de obreros, la coordinación entre diversos procesos de trabajo y la concentración de los medios de producción.²⁵

El análisis marxista de la cooperación, es el que fundamenta el origen de esos procesos organizativos en los territorios y donde se vincula al proceso de trabajo y por lo tanto a los procesos de producción de excedentes que deben generar los vínculos sinérgicos entre los sectores del mismo.

Después de los argumentos implícitos en el análisis de Marx, muchos son los enfoques teóricos que tratan de brindar una explicación al comportamiento de las empresas en el espacio y las diversas asociaciones que se dan entre ellas.

La Visión microeconómica: localización y organización del espacio

Las preocupaciones con el desarrollo regional tuvieron origen en Alemania, en el siglo XIX, y estuvieron limitadas a la localización de las actividades productivas. En realidad, la teoría de la localización fue predominante hasta el fin de la II Guerra Mundial, siendo sus principales representantes **Von Thünen, Weber, Christaller y Lösch**. En el período pos

²³ Ibidem, Capítulo X, p. 196

²⁴ Ibidem, Capítulo XI, p. 204

²⁵ Ibidem, Capítulo XI, p. 205

guerra, el desarrollo regional ganó una nueva dinámica en función de que varios economistas se sintieron desafiados a explicar las desigualdades generadas por el proceso de desarrollo económico.

Es importante destacar que fue **Marshall** quien primero percibió las **externalidades positivas** generadas por la **aglomeración de varias firmas**. Marshall, señaló, en la obra “Principios de Economía” (1900), el hecho de que las empresas estuvieran reunidas en un mismo espacio geográfico proporcionaba **rendimientos crecientes** derivados de la proximidad entre ellas y del aprovechamiento de **ventajas externas comunes**. En este sentido, la formación de aglomerados industriales resulta de las ventajas naturales del ambiente externo a las firmas, materializadas primeramente en la existencia de fuentes locales de materias primas y ciertas facilidades de transporte y abastecimiento, como se percibe en la concentración de industrias en ciudades portuarias. La permanencia de las firmas en un mismo espacio, consolidando los llamados distritos industriales, pasó a estar relacionada a tres factores esenciales: formación de un mercado local constante de mano de obra especializada; oferta de materias primas y productos intermedios; y posibilidad de difusión de conocimiento tecnológico entre las firmas a través del contacto comercial y social, especialmente envolviendo a los trabajadores. En los términos de Marshall “los secretos de la profesión dejan de ser secretos y por así decir quedan sueltos en el aire”.²⁶

Un aspecto de gran relevancia del pionerismo de Marshall en la identificación de los distritos industriales, es lo referente a la comparación entre la firma individual y la firma insertada en un aglomerado industrial en los términos definidos más arriba. Los determinantes de la competitividad de una firma aislada están alojados en su estructura interna, en especial la capacidad de reducir costos y de obtener **economías de escala**. Por otro lado, las firmas sujetas a limitaciones estructurales individuales encuentran en el ambiente externo, posibilidades de superarlas, a través de las llamadas **economías externas**. Esto se torna particularmente esencial para las pequeñas y medianas empresas proporcionándoles condiciones de alcanzar parámetros de competitividad equivalentes a las grandes. La **dimensión espacial** se torna, por tanto, variable determinante para la sobrevivencia de las firmas con dificultades para acumular capital y sobrevivir en estructuras de mercado más concentradas.

El tratamiento de las cuestiones relacionadas a la existencia de distritos industriales atrajo así un fuerte interés de pensadores contemporáneos, en vista de la ocurrencia de

²⁶ MARSHALL, A. (1982), Principios de Economía Política, Vol. I, Coleção Os Economistas, São Paulo: Abril Cultural, pp. 234

situaciones semejantes a aquellas identificadas por Marshall en el siglo XIX. En diferentes situaciones, la superioridad competitiva de las grandes empresas fue superada por la capacidad de las pequeñas reunidas en **aglomerados industriales** en los cuales los aspectos colectivos pasaron a compensar sus desventajas individuales. El caso paradigmático de Italia se tornó referencia obligatoria en el entendimiento de la naturaleza de los aglomerados y en la investigación de otras experiencias con características semejantes.

El modelo de cluster de Michael Porter

Porter sostiene que la diversidad e intensidad de las relaciones funcionales entre empresas explican la formación de clusters y su grado de madurez. Estas relaciones se refieren a los cuatro puntos del “diamante”, es decir, de las relaciones de competencia entre empresas de la misma actividad; las relaciones con sus proveedores, con actividades de apoyo, con productores de insumos complementarios y con proveedores de insumos y factores especializados.

En el análisis de Porter, los clusters se dan tanto en torno a los recursos naturales como en torno a actividades basadas en el aprendizaje y el conocimiento (por ejemplo, las telecomunicaciones, la computación y la electrónica).

Bajo el planteamiento de que la ubicación de la industria aporta una buena parte de las ventajas competitivas de la empresa, se sugiere a los complejos productivos como “una forma nueva de concebir las economías nacionales, estatales y urbanas, en la cual se necesita que compañías, gobierno y otras instituciones jueguen papeles nuevos para mejorar la competitividad”.²⁷

Porter le otorga un papel determinante a las acciones que lleva a cabo el Estado dentro de la formación de los complejos productivos. Las políticas macroeconómicas son vistas como condiciones necesarias no suficientes, ya que la influencia que tiene más impacto en el sistema es la que genera las políticas microeconómicas. Por medio de la formación de relaciones de competencia y complementariedad entre los distintos grupos de empresas e industrias, las cuales comparten en un mismo espacio geográfico, se crean imanes para la atracción de inversión extranjera y el fomento de las exportaciones.

Es importante considerar que la competitividad desde el punto de vista del desarrollo regional debe verse como un proceso que implica, además de la innovación tecnológica, la

²⁷ INCAE. “Cluster (aglomerados) y competencia: Agendas nuevas para compañías, gobierno e instituciones. Costa Rica: Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLADS)”. 1999. p. 3.

innovación gerencial y organizacional, y que si bien todo esto se desarrolla en el interior de las empresas, es decir a nivel microeconómico, el hecho es que los efectos de este proceso tienen un gran impacto en las economías locales.

Esto puede entenderse cuando la articulación empresarial, surgida por efecto de la innovación gerencial, permite la conformación de clusters (agrupamientos de empresas) dentro de la actividad productiva de la cual se trate; generando beneficios a la economía local, como por ejemplo mayores ingresos, incremento en el nivel educativo, de capacitación, mejoras en las gestiones entre sectores y en general mejores condiciones de trabajo y bienestar, lo cual lleva al desarrollo regional.

No hay que olvidar que un cluster o encadenamiento, en cualquier sentido, incluye todas las empresas y organizaciones que ayudan a hacer una región más competitiva. Esto comprende proveedores de componentes, maquinarias y servicios, educación y capacitación, y los creadores y desarrolladores de infraestructura especializada, entre otros.

El entorno idóneo para hacer negocios, crear empresas y generar empleos es fundamental en estos espacios. El primer paso para el diseño de estrategias y proyectos que conduzcan al desarrollo comienza con el diagnóstico del entorno local. “Para el análisis de los factores determinantes de la competitividad microeconómica es fundamental contar con un clima de negocios que permita promover mejoras en la productividad de las empresas y crear las condiciones para soportar un crecimiento sostenido de la misma”.²⁸

Por lo tanto el entorno es un elemento fundamental en la conformación de encadenamientos productivos, por ejemplo, la infraestructura, las facilidades de financiamiento e inversión (tasas de interés, impuestos, entre otros). Esto refuerza la afirmación de que a pesar de que el estudio de encadenamientos se realiza a nivel microeconómico, los impactos de este se reflejan a nivel macroeconómico. Sin embargo es necesario, además de los dos niveles anteriores, el nivel mesoeconómico, es decir, que exista la interrelación entre el sector público y el privado, el cual permita acordar el desarrollo del entorno favorecedor mediante la posibilidad de acceso a información, capacitación y financiamiento a las empresas locales, principalmente las micro, pequeñas y medianas.

²⁸ Doryan Eduardo, Marshall Lucía y López Grettel (1999): “Análisis del reporte global de la competitividad microeconómica para centro América”. Base de datos del Programa Nacional de Competitividad Nicaragua. P.4

A modo de resumen parcial es necesario acotar, que todas estas teorías son desarrolladas sobre la base de territorios funcionando bajo la lógica institucional del mercado, con todas sus contradicciones e inexactitudes teóricas, pero los aportes que nos proporcionan : economías/deseconomías de escala; externas y de localización o de aglomeración, rendimientos crecientes, son factores vinculados a la dinámica del proceso de producción y a las particularidades organizativas del mismo en los territorios, y no al sistema institucional al que se adscriben, aunque este pudiera condicionar su eficiencia. Ya que no es por el mercado que estos procesos se producen, sino por el hecho mismo de la producción y de las condiciones organizativas que a este se le den.

Por tanto esto es lo que permite afirmar que **en sistemas institucionales donde el mercado no resulte la variante predominante de organización económica de la sociedad**, puedan buscarse mecanismos y modelos organizativos de los territorios, que propicien la ocurrencia de estos hechos económicos, con la única diferencia de que estos procesos no ocurren de manera espontánea, sino que deben ser inducidos por el sistema institucional, ya que en la medida en que el mercado funcione de una manera más regulada, estos procesos tienen menores posibilidades de producirse de forma espontánea.²⁹

La Visión macroeconómica

En este contexto, Myrdal (1960) formuló el concepto de causación circular acumulativa con el interés de demostrar que las desigualdades eran perpetuadas en la medida en que había movimientos de mano de obra, capital y bienes y servicios hacia las regiones más ricas. Paralelamente, Hirschman (1958) llegó a conclusiones similares a las de Myrdal, aunque el énfasis fuese distinto.

“Hirschman procura mostrar cómo y cuándo la producción de un sector es suficiente para satisfacer el umbral mínimo o escala mínima necesaria para hacer atractiva la inversión en otro sector que este abastece (encadenamientos hacia atrás) o procesa (hacia delante). Por cierto, toda esta actividad está eslabonada con otras”.³⁰

Cuando la realización de una inversión hace rentable la realización de una segunda inversión, y viceversa, la toma de decisiones en forma coordinada asegura la rentabilidad de cada una de las inversiones.

²⁹ González Fontes, Ramón (Coordinador). La Gestión del Desarrollo Local. Capítulo II: La Evolución de las teorías explicativas de la Economía Regional, pp.25

³⁰ Idem.

Los **encadenamientos hacia atrás** dependen tanto de factores de demanda (elasticidad de la demanda derivada de insumos y factores) como de su relación con factores tecnológicos y productivos (el tamaño óptimo de planta y la similitud entre la tecnología utilizada en la producción del bien final y la producción del insumo).

Una empresa encontrará incentivos para llevar a cabo encadenamientos hacia atrás cuando la tecnología utilizada para su producción puede también ser utilizada en la producción del insumo. Existen otros factores propios de la empresa o la industria que aumentan los beneficios de llevar a cabo una integración hacia atrás: alta inelasticidad de la demanda de recursos, existencia de economías de escala en la producción del bien final y mala relación con los proveedores.

Su principal argumento, no en tanto, residía en el hecho de que el desarrollo era fundamentalmente desequilibrado, siendo que su surgimiento se daría en puntos o polos de desarrollo, de ahí la necesidad de concentración de recursos en pocas regiones.

Los trabajos de Myrdal y Hirschman trasladaron la argumentación de François Perroux (1955; 1969), principal representante de la escuela francesa de economía regional, que, al buscar describir y explicar el proceso de desarrollo económico, elaboró el concepto de **polos de desarrollo**, cuya idea básica estaba centrada en la concepción de que los efectos propulsores, intrínsecos al desarrollo, serían generados por un agrupamiento de actividades económicas y, consecuentemente, propiciarían un crecimiento económico para el conjunto de la economía. Boudeville (1966), discípulo de Perroux, fue el responsable por la transformación de este concepto, formulado en un espacio económico abstracto, en un instrumento operacional de planeamiento regional, lo que permitió que fuera implementado en varios países desarrollados y en vías de desarrollo, principalmente en Brasil.

Se torna importante señalar que paralelamente al avance de la aceptación de la teoría del desarrollo desequilibrado, una u otra vertiente de estudios del desarrollo regional se estaba consolidando sobre la lideranza de Walter Isard (1956), que priorizaba los factores locales clásicos, principalmente los **costos de transporte**. Ambas vertientes privilegiaban algunas categorías analíticas en la explicación del desarrollo regional: **los costos de transporte**, la **renta del suelo**, la **calificación de la fuerza de trabajo**, las áreas de cobertura de los mercados, la **importancia de los centros urbanos**, la influencia de **los polos de desarrollo** y del proceso de polarización, el papel de la empresa motriz, las

condiciones de la base exportadora, las relaciones insumo-producto, y también las **economías externas** y los **retornos crecientes**.³¹

Ese desarrollo, tanto en el campo teórico como en el instrumental analítico, de la cuestión regional tuvo como consecuencia inmediata una serie de experiencias prácticas de planeamiento y de políticas públicas para la promoción del desarrollo regional con vistas a la superación del atraso económico. Entre tanto, a partir de los años 60 tuvo inicio un progresivo desencantamiento con las políticas de desarrollo regional implementadas, puesto que sus resultados sociales fueron, en general, perversos. Dentro de los principales críticos de las estrategias adoptadas, **Coraggio** (1987) asume la posición más destacada en la medida en que subraya que las políticas regionales tuvieron efectos desiguales en las regiones en función de su comprometimiento con la agenda de la élite dominante y no con los reales problemas sociales y ambientales locales. En esta misma línea se sitúa Boisier (1989), el cual resaltaba que los fracasos de las políticas de desarrollo regional en América Latina estaban básicamente relacionados a la práctica del planeamiento regional, que ignoraba las especificidades regionales y desconsideraba fuertemente el medio social latinoamericano; **era exclusivamente economicista**, no reconocía que la realidad regional y local es compleja, demandando consecuentemente una perspectiva interdisciplinaria para su correcta interpretación; y era incapaz de comprender que los grupos sociales son sujetos y no objetos de planeamiento. Además de esos aspectos, uno de los factores más relevantes dichos, respecto a la capacidad de la región de internalizar la conducción de su propio desarrollo, es aquel que dice que **la endogeneidad** de esos procesos está directamente aparejada a la autonomía de decisión y de representatividad política identificada con las necesidades políticas de la región, a la identificación de oportunidades y de su realización por su empresariado, y a la construcción de mecanismos que induzcan y viabilicen la participación popular.³² Aquí es necesario hacer la aclaración de que el planteamiento realizado por Boisier a pesar de que en realidad el proceso de desarrollo endógeno se debe comportar de esta manera, el mismo **tiene detrás un fondo neoliberal al estimular la escisión del estado central y la autonomía decisoria para los territorios, lo que dificulta los procesos redistributivos.**

³¹ **DINIZ, C. C.** (2002), Repensando a Questão Regional Brasileira: Tendências, Desafios e Caminhos, Trabalho apresentado no seminário “Desenvolvimento Brasileiro”, sob o patrocínio do BNDES, Rio de Janeiro: BNDES.

³² Boisier, 1996

Un aspecto que asume importancia capital para la cuestión regional es la globalización, que propicia transformaciones considerables en el espacio territorial en función del aumento de la movilidad del capital y del comercio. Las actividades económicas buscan incesantemente ubicarse en espacios que brinden una mayor lucratividad, o que generen una continua reconstrucción de lo local y una creciente competencia regional. En realidad, las condiciones de desarrollo son efectuadas localmente, por lo que, el suceso económico de estas localidades reside en su capacidad de especialización en algo que posea ventajas competitivas dinámicas, las cuales son resultado de su dotación de atributos y, principalmente, de su capacidad de innovación. De hecho, el proceso de innovación es un aspecto central en lo que a ventaja competitiva local se refiere, en la medida en que ella está directamente relacionada, tanto a la capacidad empresarial en la promoción de investigación y desarrollo (I&D) y en la identificación de nuevos productos y/o procesos que garanticen el retorno financiero de las empresas, como a la capacidad de aprendizaje local.³³

Los complejos económicos territoriales: una visión desde el socialismo

En la historia del pensamiento de la economía regional no se pueden menospreciar los aportes y especificidades que a la misma hicieron los científicos de los países socialistas. T.M. Kaloshnikova (1982) plantea que el enfoque complejo de la división en regiones económicas fue realizado en los años veinte del pasado siglo por parte de los científicos soviéticos quienes consideraban una región económica como un precursor de una comuna del futuro, teniendo que solucionarse los problemas vinculados a la utilización racional de la naturaleza, así como la transformación de la misma, especialización racional, organización territorial persiguiendo los intereses sociales.

La necesidad del estudio de la historia del desarrollo de las fuerzas productivas y de las relaciones de producción en la formación de regiones económicas fue planteada por N.N. **Baransky**, pero sin dudas uno de los pilares en el desarrollo de la ciencia regional de los países socialistas, fue el geógrafo **N. Kolosovsky**. En su teoría de la división en regiones económicas (1969) apuntaba que el concepto de región económica es básico para la geografía económica al igual que los conceptos de materia y energía en la física y la célula en la biología.

³³ Un análisis más detallado de esta problemática la puede encontrar en Cassiolato & Lastres, 1999. *Globalização e Inovação Localizada*. Brasília: IBICT/MCT.

En 1932 Kolosovsky elaboró conceptos sobre el contenido y los factores de la formación de regiones económicas en la URSS, así como, acerca de la metodología sobre organización y planificación territorial.

En la organización territorial de la economía de los países socialistas fue muy reconocida la definición de Kolosovsky sobre los Complejos Económicos Territoriales (CET), formulada en uno de sus trabajos publicados en 1958 sobre la división en regiones económicas. En esta definición dichos complejos representan una combinación planificada de empresas de máximo efecto para la economía nacional y por tanto solo inherente a los países socialistas.

De acuerdo a Kaloshnikova, las ideas de Kolosovsky se tuvieron en cuenta para la elaboración de los planes estatales de desarrollo socio-económico de la URSS de aquellos años.

Este enfoque iba encaminado a la búsqueda de la máxima productividad, no solo al aplicar las nuevas tecnologías, sino que conllevaba a una organización territorial más racional de los recursos productivos. A fin de cuentas, el sentido de esta definición de CET se reduce al efecto de este sobre la economía nacional.

La teoría sobre los CET en los países socialistas enfocaba el fenómeno desde el punto de vista histórico-concreto y como fenómeno en desarrollo donde variaba el contenido productivo de dichos complejos en las distintas etapas de la construcción socialista, aunque el objetivo económico de su desarrollo se mantuviese invariable. Se establece de esta manera un vínculo entre el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas alcanzado y la organización territorial de esas fuerzas productivas, ejemplo de ello se observa en el desarrollo que se manifestó desde los complejos agro- industriales, hasta las asociaciones científicas productivas.

Además se añade que junto a Kolosovsky se destacaron en esta esfera de las agrupaciones territoriales otros científicos como N.N. Nékrasov, Yu.G. Sauhkin. Tanto la teoría como la conformación en la práctica de los CET como una forma de organización territorial de la economía de los países socialistas, es decir, como la base de una regionalización, tuvieron su reflejo en la planificación y el pronóstico territorial. Muchos investigadores del análisis económico regional de los países socialistas estuvieron vinculados al desarrollo teórico de esta ciencia, aunque solo se hayan referido algunos de sus más destacados representantes.

Del recorrido hasta aquí realizado, se puede concluir que la dimensión espacial, ha ido incorporándose lenta y progresivamente al análisis económico, desde la simple ignorancia

o consideración secundaria de la dimensión espacial (propia del pensamiento clásico), pasando por tratar esta como una distancia entre dos puntos, un soporte de actividades económicas, una fuente de costos para los agentes productivos, característicos de los modelos de localización y de las teorías del crecimiento regional.

Como se puede apreciar en todo este recorrido teórico, se pone de manifiesto cómo la ciencia económica ha ido tratando de encontrar vías de solución a las profundas contradicciones que genera el sistema capitalista de producción y que en el caso particular de la economía regional no ha sido una excepción, sino que tratando de ganar una personalidad propia dentro de la teoría económica, ha ido adaptándose a los diferentes paradigmas de la evolución del pensamiento de la economía neoclásica. Esta ha sido una particularidad de la economía regional y es que se ha ido modificando de forma subsidiaria de las modificaciones que ha ido experimentando la teoría económica en su afán de refrendar teóricamente y encontrar vías de salida a las profundas crisis del sistema.

Hasta aquí se ha visto en una síntesis muy apretada las teorías más importantes que sirven de sustento teórico a los sistemas productivos locales, los cuales hoy en día se han convertido en uno de los mecanismos de la gestión del desarrollo local. Ahora bien, ¿cómo construirlos? ¿Sobre qué base? La respuesta a estas preguntas se encuentra en poder determinar a través del diagnóstico de la estructura productiva aquellas potencialidades que sean capaces de generar efectos sinérgicos en el territorio.

1.5. El concepto de sistemas productivos locales

El análisis sobre el surgimiento y evolución de los sistemas productivos locales, en la teoría económica, permite establecer enfoques y tendencias, autores relevantes, así como los aportes y limitaciones de cada uno de ellos como se explicó más arriba.

De tal forma, se han elaborado distintos enfoques para explicar la naturaleza de los conceptos, teorías y metodologías subyacentes en la práctica de los SPL. Todos los autores y estudiosos de cada enfoque o teoría hicieron sus aportes basándose en lo que consideraron la variable fundamental para lograr el máximo de efectividad en el empleo de los recursos de las empresas para maximizar las utilidades y que, independientemente de las limitaciones que poseen cada uno de ellos, tienen el mérito de haber hecho aportes para ir convirtiendo los SPL en una herramienta de gran utilidad para lograr un desarrollo local más armónico.

Para la mejor comprensión de la evolución del concepto de SPL, se partirá de comentar algunos de los conceptos fundamentales acerca de los términos abordados como

análogos a este para llegar a la conceptualización del sistema productivo local, para lo que se definieron un grupo de 7 características que deben cumplir los mismos para que sean adaptables a las condiciones de la economía cubana actual (ver tabla No.1).

Tabla No.1: Variables que caracterizan el concepto de sistema productivo local

Grupos	A	B	C	D	E	F
Variables	Dimensión territorial	Diversidad de actividades	Diversidad de actores económicos y políticos	Conocimiento tácito	Innovación y aprendizaje interactivos	Gobernabilidad

Nota: para ver contenido de las variables: **anexo 1.**

Tabla No.2: Representatividad de las características por conceptos

	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7
Representatividad de las características en los conceptos	43	31	35	16	34	26	21
Cantidad de conceptos	56	56	56	56	56	56	56
% del Total	76.8	55.4	62.5	28.6	60.7	46.4	37.5

Del análisis anterior se puede observar que el orden de representatividad de las características en los conceptos es, primero: la dimensión territorial, con un 76.8%, seguido por los actores económicos (62.5%), luego el conocimiento tácito (60.7%), después la diversidad de actividades (55.4%), la innovación y el aprendizaje interactivos (46.4%), la gobernabilidad (37.5%), y por último los actores políticos con 28.6%.

En sentido general; al analizar las definiciones que se han dado, se puede observar la evolución que ha ido experimentando el concepto desde el enfoque tradicional al moderno, extrayendo una serie de aspectos de gran importancia para la presente investigación, entre los que se destacan:

- El reconocimiento de que los SPL generan mayor valor agregado.
- Propician la creación de nuevas cadenas productivas.
- Posibilita acceder a nuevos mercados.
- Incrementar la capacidad de negociación de los que participan.
- Profundizan la división del trabajo.

- Se incrementa el nivel de cooperación de las empresas en torno a la cadena de valor.
- Estimula la formación de nuevos negocios que deben contribuir a la expansión del SPL.
- Eleva la capacidad de innovación mediante la introducción de mejoras organizativas, de nuevas técnicas y productos.
- Generación de economías externas de naturaleza tecnológica y económica.

A partir de estas reflexiones y de la unión entre los conceptos que más se acercan estadísticamente, se considera sistema productivo local el espacio de interacción definido por las relaciones entre empresas (de carácter cooperativo) con funciones específicas en cada fase del proceso de producción (productos homogéneos regularmente y heterogéneos) con presencia de cierta especialización en las relaciones productivas que se pueden manifestar mediante la generación de vínculos territoriales, y entre empresas e instituciones existiendo una interacción continua entre la actividad económica, cultural, social y política; presentando una estructura organizativa que dirige las funciones en un espacio definido, donde existe una complementación de funciones entre los diferentes agentes locales orientados a fortalecer la capacidad de conocer, aprender, innovar y actuar, convirtiéndolo en un núcleo fundamental de la dinámica de una economía local.

1.6. Metodología y procedimientos utilizados en la identificación de los sistemas productivos locales

Más arriba ya fue expresada una idea que es necesario repetir: la ocurrencia de las economías/deseconomías de escalas; externas y de localización o de aglomeración, son factores vinculados a la dinámica del proceso de producción y a las particularidades organizativas del mismo en los territorios, y no al sistema institucional al que se adscriben, aunque este pudiera condicionar su eficiencia. Ya que no es por el mercado que estos procesos se producen, sino por el hecho mismo de la producción y de las condiciones organizativas que a este se le den. Es decir, estas son las ideas positivas que se pudieron extraer del examen de la función cognoscitiva de las teorías que subyacen en la categoría económica de sistema productivo local. Esto quiere decir, que son fenómenos económicos generados por procesos de carácter natural independientemente del sistema institucional en el que se desenvuelvan.

Por tanto esto es lo que permite afirmar, **que en sistemas institucionales donde el mercado no resulte la variante predominante de organización económica de la sociedad**, puedan buscarse mecanismos y modelos organizativos de los territorios, que

propicien la ocurrencia de estos hechos económicos, **con la única diferencia** de que estos procesos no ocurren de manera espontánea, sino que deben ser inducidos por el sistema institucional, ya que en la medida en que el mercado funcione de una manera más regulada, estos procesos tienen menores posibilidades de producirse de forma espontánea.³⁴

De ahí la necesidad de realizar el diagnóstico de la estructura productiva para identificar cuáles son las relaciones intersectoriales más importantes (las que generan sinergias³⁵ en el territorio y que constituyen parte importante del potencial de desarrollo del territorio **(CONDICIÓN NECESARIA)** que servirá de base a la conformación de mecanismos y modelos organizativos **(CONDICIÓN SUFICIENTE)** y **fijar las particularidades de la forma de motivación que contribuya a la realización de la relación social de producción más importante, la propiedad social sobre los medios de producción.** Digamos que esto puede ser a través de la conformación de sistemas productivos locales, los cuales deben generar por la vía de la redistribución del excedente, la elevación del desarrollo del territorio.

Procedimientos utilizados para hacer diagnósticos de la estructura productiva buscando cuantificar las relaciones

Es posible agrupar los métodos utilizados en la literatura para realizar el análisis de la estructura productiva de un territorio en función del tipo de aproximación empleada para establecer el mismo:

- a) **Métodos basados en el uso de herramientas analítico-estadísticas**, de distinto grado de sofisticación y cuya clave reside en la medición del grado de aglomeración económica existente en cada una de las áreas geográficas consideradas. Estos métodos son reconocidos por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico

³⁴ González Fontes, Ramón (Coordinador). La Gestión del Desarrollo Local. Capítulo II: La Evolución de las teorías explicativas de la Economía Regional, pp.25

³⁵ La palabra sinergia proviene del griego synergya y significa coordinación. Según lo planteado en el pequeño Larousse Ilustrado, sinergia es la asociación de varios órganos para la producción de un trabajo. También puede entenderse por sinergia, cuando el resultado de la interacción entre los hombres, supera con creces los resultados del esfuerzo aislado de cada uno de ellos. Cuando dos o más cosas, actuando conjuntamente, producen un efecto mayor que la suma de la actuación de todas por separado. Eric Sommer (1996) define sinergia como “un sistema de interacciones entre dos o más actores o centros de acción”. Cualquier conjunto de dos o más seres interactuantes puede ser considerado como sinergia. La sinergia surge cuando dos seres interactúan o trabajan juntos de cualquier manera y por cualquier razón. Para que surja una sinergia no se requiere de un propósito común. Siempre, de acuerdo a Sommer, la sinergia que envuelve un propósito común es una clase especial de sinergia que se conoce como “organismo” u “organización”. Por otra parte, plantea Boisier (2002) que esta sinergia o coordinación, este consenso social, se logra en un contexto sinérgico mediante la introducción de energía en él. Energía que puede ser de naturaleza muy variada, material e inmaterial.

(OCDE) como métodos de análisis de correspondencia. Ellos a las vez se pueden subdividir en tres:

1. Métodos clásicos

1.1 Tablas insumo producto (input-output) de Liontey (1954). A partir de las tablas se desarrolla toda una serie de métodos como los de: **Chenery y Watanabe; Rasmussen; Ghosh** (1958).

1.2 Eslabonamientos interindustriales (linkages) de Hirschman (1958).

1.3 Eslabonamientos globales de Chenery, Robinson y Surquín (1986).

Cuando de modelos económico-matemáticos se trata, existe a veces la tendencia a observar solamente el aspecto matemático olvidando imperdonablemente los principios teóricos, conceptuales, de las relaciones económicas, que no solo existen detrás del mismo, sino que constituyen su basamento, su propia razón de ser.

2. Métodos de extracción: Analizan el efecto que tendría sobre la producción la eliminación (extracción) hipotética de un determinado sector (**Strassert, 1968; Cella, 1984; Sonis, Guilhoto, Hewings y Martins, 1995; Dietzenbacher y Van Der Linden, 1997**).

3. Métodos de análisis de correspondencia: Brito y Albuquerque (2002); Sebrae 2002; IEDI (2002) y Marco Aurélio Crocco: Es así como se denomina por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico a las técnicas estadísticas (análisis factorial, análisis de componentes principales, clasificación automática) que persiguen identificar grupos o categorías de empresas o industrias con características similares. De lo dicho se desprende que esta técnica es más apropiada para estudiar sistemas productivos con relaciones de similitud, que con relaciones de interdependencia.

Estas metodologías atribuyen al coeficiente de localización (QL) un papel central en la identificación de SPL. No en tanto, dos importantes cuestiones deben ser consideradas cuando de la utilización de este coeficiente se trata:

1. A pesar del QL ser un indicador extremadamente útil en la identificación de la especialización productiva de una región, **deber ser utilizado con cautela**, pues la interpretación de su resultado debe tener en cuenta las características de la economía que está siendo considerada como referencia.
2. Este indicador es bastante apropiado para regiones de porte medio. Para regiones pequeñas, con empleo (o establecimientos) industrial diminuto y estructura productiva poco diversificada, el coeficiente tiende a sobrevalorar el peso de un

determinado sector para la región. De forma semejante, el coeficiente también tiende a subvalorar la importancia de determinados sectores en regiones con una estructura productiva bien diversificada, incluso si este sector posee un peso significativo en el contexto nacional.

b) Métodos basados en el estudio de casos de clusters individuales o de grupos de clusters, mediante el uso de técnicas cualitativas y de supuestos a priori sobre la existencia del (los) cluster(s) analizados.

Es utilizado por analistas que rechazan el supuesto de que los SPL (clusters) solo pueden ser identificados y cuantificados mediante la aplicación de técnicas estadísticas. El argumento básico que utilizan es que el crecimiento y la dinámica innovadora de un cluster únicamente pueden ser capturadas de forma correcta a través de la aplicación de técnicas cualitativas, por ejemplo mediante el recurso a entrevistas en profundidad con agentes representativos de los clusters. Un paradigma de tal aproximación lo constituye el estudio de Saxenian (1994) acerca de Silicon Valley en los noventa, a la que siguieron otros trabajos en la misma línea que trataron de comparar esa experiencia con la de otros supuestos clusters.

El enfoque basado en el estudio de caso puede proporcionar un conocimiento profundo de un cluster o grupo de clusters previamente detectados mediante la aplicación de otros instrumentos.

En consecuencia, podemos concluir que el método basado en el análisis de caso estrictamente, es decir, sin complementarlo con otros métodos, no constituye una aproximación metodológica adecuada para la realización de un “diagnóstico”.

c) Métodos centrados en el análisis de políticas públicas y estrategias diseñadas para promover la gestión y/o fortalecimiento de un cluster o conjunto de clusters.

Suelen corresponder a análisis efectuados por autoridades competentes en el desarrollo local y/o regional, e incorporan elementos tanto de **a)** como de **b)**.

Como se aprecia, existe un consenso entre los diversos autores y teóricos de los sistemas productivos locales, en que las premisas para identificarlos y en un segundo momento, construirlos es la determinación de los niveles de concentración sectorial a escala territorial, a partir de los cuales se pueden identificar las relaciones intersectoriales que produzcan efectos sinérgicos como base para la formación de sistemas productivos locales. Ahora bien, es necesario aclarar, que todas estas metodologías son utilizadas para identificar SPL ya existentes, formados espontáneamente por el mercado y clasificar

su estadío, razón que nos mueve a investigar para diseñar un instrumento metodológico para identificar relaciones intersectoriales sinérgicas que sirvan de base a la conformación de los SPL en la economía cubana, con el objetivo que no cumple ninguna de las estudiadas más arriba.

Otro elemento que no podemos perder de vista, es lo relacionado a que estas metodologías y procedimientos están **basados en corrientes de pensamiento neoclásicas y para un sistema de libre mercado** y puesto que cada uno tiene ventajas e inconvenientes, cabe la posibilidad de tratarlos como complementarios, y utilizar de forma conjunta y según convenga la información suministrada por cada uno de ellos.

En el caso específico de la investigación que se realiza en el municipio Urbano Noris, haremos uso de la metodología propuesta por Ana Vilma Rodríguez Rojas en junio del 2009 en opción al título de Licenciatura en Economía para identificar los sistemas productivos locales del territorio holguinero, con algunas variaciones en el procedimiento original propuesto por dicha autora, debido a las complejidades existentes en la captación de la información estadística del entramado productivo del territorio.

1.7. Conclusiones parciales

De la revisión del “estado del arte y de la práctica” sobre la temática objeto de estudio en la investigación que se resume en este trabajo de diploma, se puede concluir que:

1. El análisis sobre el surgimiento y evolución de los sistemas productivos locales en la teoría económica, permite establecer los principales enfoques y tendencias, autores relevantes, así como los aportes y limitaciones de cada uno de ellos.
2. De tal forma, se han elaborado distintos enfoques para explicar la naturaleza de los conceptos, teorías y metodologías subyacentes en la práctica de los SPL. Todos los autores y estudiosos de cada enfoque o teoría hicieron sus aportes basándose en lo que consideraron la variable fundamental para lograr el máximo de efectividad en el empleo de los recursos de las empresas para maximizar las utilidades y que, independientemente de las limitaciones que poseen cada uno de ellos, tienen el mérito de haber hecho aportes para ir convirtiendo los SPL en una herramienta de gran utilidad para lograr un desarrollo local más armónico.
3. Se definieron un grupo de 7 características que deben cumplir los mismos para que sean adaptables a las condiciones de la economía cubana actual, tal y como se enuncia en el objetivo de la investigación.

4. A partir de la clasificación general de las aproximaciones metodológicas utilizadas en la literatura para el análisis de los SPL podemos concluir que cualquier estudio tendente a su detección y cuantificación en el conjunto del territorio cubano debe basarse en la aplicación de instrumentos cuantitativos y cualitativos, además explicitar claramente qué aspectos concretos de la definición de sistema productivo local adoptada se están recogiendo con los instrumentos utilizados, si estos se incorporan de forma parcial o total, y si se hace de forma directa o mediante algún tipo de aproximación. Ello permitirá valorar en su justa medida el mapa obtenido.
5. Existe un consenso entre los diversos autores y teóricos de los sistemas productivos locales, en que las premisas para identificarlos y en un segundo momento, construirlos es la determinación de los niveles de concentración sectorial a escala territorial. Esto permitiría conocer los sectores fuertemente localizados y concentrados en el espacio y sería el punto de partida para su identificación y construcción.
6. En la literatura nacional consultada, aparecen escasos estudios referidos al tema, uno de ellos es el realizado en el año 2003 en la cabecera municipal de Rodas, provincia Cienfuegos.
7. La utilidad que tiene la disponibilidad de la identificación o de un mapa de sistemas productivos locales para la valoración de la situación existente y para el diseño de políticas, justifica el esfuerzo de su realización de forma sistemática y con una metodología común para el conjunto de la economía y para cada uno de los niveles en que se puede dividir el conjunto del territorio.

CAPÍTULO 2. IDENTIFICACIÓN DE LAS RELACIONES INTER E INTRASECTORIALES COMO BASE PARA LA FORMACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES EN EL MUNICIPIO URBANO NORIS

Esta tesis es parte del proyecto territorial aprobado por el CITMA titulado: “Estudio para la determinación de perfiles de proyectos empresariales de cadenas productivas (clusters)³⁶ que eleven la competitividad de las exportaciones en el territorio de Holguín”, y tiene por objetivo identificar relaciones inter e intrasectoriales que generan interdependencia como base para la formación de sistemas productivos locales en el municipio Urbano Noris. Este municipio fue escogido especialmente debido a que forma parte del área objeto de estudio de este proyecto territorial, además de que es un municipio con potencialidades en sectores muy importantes para el desarrollo económico de la provincia y del país de manera general.

Se parte de una etapa preparatoria que posibilitará la realización del diagnóstico y se concluye con un resumen y análisis general.

Metodología utilizada para identificación de las relaciones inter e intrasectoriales como base para la formación de sistemas productivos locales en el municipio

Para la realización del diagnóstico se utiliza una metodología para la identificación de las potencialidades para la formación de sistemas productivos locales propuesta en julio de 2009, por la estudiante de Licenciatura en Economía Ana Vilma Rodríguez Rojas, la cual se concibió en 3 etapas: **Identificación de las aglomeraciones productivas locales, Identificación de las relaciones Interempresariales y Determinación de potencialidades para la formación de sistemas productivos locales.**

De la metodología propuesta solo se ejecutarán las Etapas I y II, las cuales permiten dar cumplimiento al objetivo de esta investigación, la tercera etapa se desarrollará en próximas investigaciones. Esta metodología permite analizar el objeto de estudio práctico de la investigación: los SPL, a la luz de los diferentes enfoques que en el mundo se utilizan y adecuarlos a las peculiaridades y condiciones en que se desenvuelve el organismo cubano en su conjunto. Tiene el propósito de servir de guía a los territorios en

³⁶ El término “Cluster” es una palabra en inglés para nombrar a los agrupamientos geográficos de empresas, desarrollado por el Dr. Michael Porter de la Universidad de Harvard y que comúnmente se define como “Un grupo geográficamente próximo de compañías interconectadas e instituciones asociadas, en un campo particular, vinculadas por características comunes y complementarias. Incluyendo compañías de productos finales o servicios, proveedores, instituciones financieras y empresas en industrias conexas” (Porter, 1998, 78).

Ken y Chan Ceh: " Clusters: una alternativa para el desarrollo regional de pequeñas economías " en Contribuciones a la Economía, abril 2008 en <http://www.eumed.net/ce/2008a/>

el diseño de los sistemas productivos locales a través de la identificación de las potencialidades, partiendo del análisis de la concentración de los sectores, el nivel de relación intersectorial e intrasectorial, adaptándose a las condiciones actuales cubanas.

Etapas I: Identificación de las especializaciones internas

Esta etapa tiene como objetivo detectar aglomeraciones ya existentes de empresas por sectores en el municipio, a partir de las concentraciones sectoriales. Se analiza por sectores la existencia real de especializaciones empresariales en el municipio, así como el diagnóstico de las potencialidades existentes por sectores para la creación de SPL. Aquí queda definido en cuáles indicadores se especializa cada sector.

Como métodos y herramientas se utilizarán la revisión de documentos y encuestas a funcionarios y empresarios, técnicas de análisis regional y análisis estadísticos.

Esta etapa consta de tres pasos, al concluir se expondrán los resultados obtenidos.

Etapas preparatoria para la aplicación de la metodología

En este paso se caracterizará el área objeto de estudio y se presentarán los problemas detectados en la aplicación de la metodología.

Paso 1. Caracterización del municipio Urbano Noris como área objeto de estudio

El municipio **Urbano Noris (anexo 2)** se encuentra en la zona sur de la provincia de Holguín y cuenta con una extensión territorial de 845,5 kilómetros cuadrados que representan el 9% del área total de la provincia y una densidad de población de 51,7 hab. / Km². Su clima lo caracteriza una temperatura media anual de 26 grados centígrados. La vegetación originaria, desaparecida casi por completo, da paso a diferentes zonas de cultivos.

Por su posición limita al Norte con los municipios de Cacocum y Báguanos, al Este con el municipio de Cueto de la provincia de Holguín y los municipios de Mella y Palma Soriano de la provincia de Santiago de Cuba, al Sur con los municipios de Palma Soriano y Contramaestre de la provincia de Santiago de Cuba y los municipios de Jiguaní y Cauto de la provincia Granma y al Oeste con el municipio de Cacocum.

Posee una red hidrográfica de baja densidad, solo existen dos ríos que tienen parte de su curso en este territorio (entiéndase municipio), el Cauto al sur y el Bío y sus afluentes al Este.

El relieve característico de la zona es llano, con pequeñas elevaciones y escasos bosques, predominan los suelos de tipo arcilla Bayamo, con magníficas condiciones para

la siembra de la caña de azúcar y frutas menores, base fundamental de la economía del municipio.

Existen cavernas que ocupan alrededor de 4 kilómetros cuadrados con grandes y bellos salones y extensas galerías. Además existen las canteras de cal y piedras, utilizadas en la industria.

El pueblo está enclavado en una hondonada del extremo occidental del valle del Cauto-Alto Cedro. Su vinculación vial interna es por medio de terraplenes y carreteras, sus principales vías de comunicación son la carretera Urbano Noris- Alto Cedro, Urbano Noris- Jiguaní, Urbano Noris- Holguín y Urbano Noris- Cueto. Además se vincula con el resto del país por medio del ferrocarril central.

La población actual alcanza los 43696 habitantes, 24069 son de zona urbana y 19627 de la rural. Del total de la población 22446 son hombres, 11965 de la zona urbana y 10481 de la rural; 21250 mujeres, 12104 de la parte urbana y 9146 de la rural, para un índice de masculinidad de 1,056. La edad media de la población del municipio es de 35.7 años.

La población de 60 años y más en nuestro municipio alcanza 6618 para el 15 por ciento de la población. La población en edad laboral asciende a 26 356, de la cual 12 189 es femenina.

La base económica del municipio es la agricultura cañera, con una gran parte de la tierra dedicada al cultivo de la caña, para la elaboración de azúcar, principal renglón económico, que es procesada en la Empresa Azucarera Urbano Noris, con una norma potencial de molida actualmente de 5500 toneladas. Las fuentes de abastecimiento son las Cooperativas de Producción Agropecuaria y Unidades Básicas de Producción Cooperativa cañeras.

Otras de las actividades que se realizan en el municipio son la ganadería y los cultivos varios, las cuales están a cargo de la Empresa Pecuaria y cinco Unidades Básicas de Producción Cooperativa, que se dedican a la producción de leche y carne, además existe la Granja Estatal "Manuel Rodríguez Fuentes", perteneciente a la Empresa Pecuaria que produce gran cantidad de viandas, especialmente el plátano burro.

Dentro de otras producciones que tiene el municipio se encuentran los alcoholes y los rones, realizados por la Destilería "8 de Marzo", con marcas reconocidas de calidad y también con fines de obtención de divisas.

En el sector Construcción se destaca la producción de cal que presentó 4141 toneladas en el año anterior y la producción de pinturas de alta calidad para el mercado interno en divisas.

La Empresa Azucarera cuenta con un área total de 24965,4 hectáreas, de las cuales actualmente existen 19079,3 ha sembradas de caña. Su estructura está conformada por 20 Unidades Básicas (13 UBPC y 7 CPA) 5 Unidades Empresariales de Base, 1 Centro de Gestión y 3 granjas empresariales de producción de alimentos, las que garantizan el cumplimiento de sus tareas.

Durante el año 2007 se realizó una inversión capital en el área de generación de vapor. Se instalaron nuevos cristalizadores para mejorar la calidad en la producción de azúcar.

La Industria presenta una norma potencial de 9200 toneladas, actualmente solo se muele con el Tandem C (Checo) por lo que esta norma está reducida a 5500 toneladas.

Por directivas ha existido una transformación, y se destinaron caballerías de cultivo de caña a la diversificación de la producción de cultivos varios, ganadería y forestal. Este programa también incluye la capacitación de los trabajadores.

En el municipio, la agricultura juega un papel importante en la actividad socioeconómica del territorio, la superficie agrícola del municipio es de 72 378.61 hectáreas, de ellas cultivables 54 017.70 ha, que representan el 75%, dedicadas fundamentalmente a la producción cañera, pecuaria y forestal, siendo estas las fuentes de empleo más importantes en el territorio.

El consejo Sur – Urbano reviste una gran importancia en la vida socioeconómica del municipio, pues se encuentran enclavadas las dos empresas más importantes del territorio: Empresa Azucarera Urbano Noris y Empresa Pecuaria de igual nombre, además se encuentran ubicados los centros asistenciales más importantes del municipio como son: hospital con capacidad 44 camas, un Policlínico Comunitario que atiende la totalidad de la población del municipio, hogar materno con capacidad para 20 embarazadas , Hogar de ancianos con capacidad para 95 ancianos, Casa del Abuelo con capacidad para 15 abuelos, círculo infantil con 120 niños, los centros educacionales más importantes del municipio son el preuniversitario interno con 1198 estudiantes, los cuales son abastecidos de productos agrícolas por el sistema de la agricultura , principalmente el Movimiento de Agricultura Urbana. Se cuenta además con 2 secundarias básicas con 1510 estudiantes, 12 escuelas primarias con 503 pioneros y 1 escuela especial, un Palacio de Pioneros con capacidad para 150 niños, es de gran importancia pues su función es la formación vocacional de los pequeños. En este consejo se encuentra ubicada la Sede Municipal Universitaria donde se estudian carreras importantes para el desarrollo socioeconómico

del municipio entre las que tenemos la Licenciatura en Comunicación Social y la Ingeniería Agropecuaria con 39 y 25 estudiantes respectivamente.

Existen además importantes instalaciones de cultura como el Museo y la Galería de Arte, una Sala de Video moderna y bien equipada, existe además una librería, 3 Joven Club de Computación que prestan servicios a los estudiantes y trabajadores, la Casa de Cultura, que brinda espectáculos y actividades y también prepara por mediación de sus instructores a los niños en diferentes especialidades como: danza, canto, actuación y baile, logrando reconocimientos a niveles provinciales.

Problemas detectados en la aplicación de la metodología

1. Falta de información de sectores importantes para la economía del municipio

En los datos más actualizados con que se contaban en la Oficina Nacional de Estadísticas, plasmados en las tablas del Cumplimiento del Plan Económico del año 2009; para las actividades económicas de la Construcción y la Industria manufacturera no se declararon datos respecto a los indicadores que se utilizan en este estudio.

Paso 2. Cálculo de las especializaciones interna y externa de la estructura económica de Urbano Noris

En esta sección del trabajo se presenta la aplicación de la metodología, referida anteriormente para las cuatro actividades económicas en Urbano Noris. Primeramente se realizó la recopilación de la información necesaria para la caracterización del municipio, para ello se visitó la Oficina Nacional de Estadísticas radicada en el municipio, aquí se obtuvieron los anuarios necesarios, además de otras informaciones y documentos actualizados; la Casa de Desarrollo, entrevistando al Presidente y al Especialista Principal en Desarrollo. También se recopiló información importante de la Oficina Nacional de Estadísticas del municipio de Holguín.

Al contar con toda la información necesaria se calculan las especializaciones internas y externas, en función de cinco indicadores: Empleo, Utilidades, Producción Mercantil, Valor Agregado Bruto y Ventas; con los datos de los años 2008 y 2009 recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

Con la aplicación de estas técnicas se obtiene la descripción de las especializaciones interna y externa del municipio. Se considerará con especialización los sectores que tengan mayor peso relativo en la estructura económica objeto de estudio. Se calcularon las especializaciones para cada sector respecto a cada uno de los indicadores económicos.

Especialización interna

La especialización interna está dada por el peso que tiene una actividad, rama o sector en el peso total de la región. Toma valores entre 0 y 1. Mientras más se aproxime a 1 mayor importancia relativa posee la actividad en cuestión.

$$E_{\text{int}} = \frac{V_j^i}{\sum V_j^i}$$

Donde:

V_j^i = Valor del indicador en la actividad económica i en el municipio j.

$\sum V_j^i$ = Valor total del indicador i en el municipio j.

Cuadro No 1. Especialización interna de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Producción Mercantil. Años 2008 y 2009 (**Datos en el cuadro 1 del anexo 3**).

Especialización interna	Producción Mercantil	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,15406497	0,20011927
Industria azucarera	0,69232844	0,66691298
Comercio, reparaciones de efectos personales	0,14436422	0,12363558
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,00924236	0,00933218

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

Al analizar los resultados obtenidos, se aprecia que en el 2008 el sector de mayor especialización es Industria azucarera, siendo así también en el año 2009, aunque con un ligero descenso, debido a que la zafra del pasado año no aportó los resultados que se esperaban. También tuvieron resultados significativos Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y Comercio, reparaciones de efectos personales.

Cuadro No 2. Especialización interna de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Empleo. Años 2008 y 2009 **(Datos en el cuadro 2 del anexo 3)**.

Especialización interna	Empleo	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,20654835	0,22575803
Industria azucarera	0,51835985	0,49354548
Comercio, reparaciones de efectos personales	0,24541004	0,25007505
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,02968176	0,03062144

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

Los resultados de la especialización para el indicador Empleo revelan que el sector Industria azucarera tiene una alta especialización, seguido de Comercio, reparaciones de efectos personales y Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

Cuadro No 3. Especialización interna de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Utilidades. Años 2008 y 2009 **(Datos en el cuadro 3 del anexo 3)**.

Especialización interna	Utilidades	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0	0,00711141
Industria azucarera	0	0
Comercio, reparaciones de efectos personales	1	0,99288859
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

En los años 2008 y 2009 solo tiene especialización Comercio, reparaciones de efectos personales, los restantes sectores no obtuvieron utilidades en sus actividades financieras.

Cuadro No 4. Especialización interna de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Ventas. Años 2008 y 2009 **(Datos en el cuadro 4 del anexo 3).**

Especialización interna	Ventas	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,08124752	0,11282224
Industria azucarera	0,36568929	0,36548595
Comercio, reparaciones de efectos personales	0,54801037	0,51647756
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,00505282	0,00521426

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

Para el indicador Ventas, en ambos años el sector más especializado es Comercio, reparaciones de efectos personales, seguido de la industria azucarera. No siendo así para Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, que solo alcanza un valor de 0,11282224 en el 2009.

Cuadro No 5. Especialización interna de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Valor Agregado Bruto. Años 2008 y 2009 **(Datos en el cuadro 5 del anexo 3).**

Especialización interna	Valor Agregado Bruto	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,55862292	0,51485233
Industria azucarera	-0,16264009	0,18550508
Comercio, reparaciones de efectos personales	0,56704164	0,28163013
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,03697553	0,01801245

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

Al examinar los resultados del cálculo respecto al Valor Agregado Bruto, se aprecia que el sector más especializado es Agricultura, ganadería, caza y silvicultura; le sigue Comercio, reparaciones de efectos personales, aunque tuvo un marcado descenso en el año 2009, y en tercer lugar el sector Industria azucarera.

Al analizar de manera general los resultados obtenidos en el 2008, los valores de mayor peso relativo en la estructura del municipio Urbano Noris los alcanzan el sector de Comercio, reparaciones de efectos personales en los indicadores Ventas, Valor Agregado

Bruto y Utilidades; ya que ocupa el mayor peso relativo en la estructura económica del municipio. La segunda actividad en importancia es el sector Industria azucarera, alcanzando valores importantes en el indicador Producción Mercantil y Empleo, en este último indicador se preveía que este sector tuviera una alta especialización, pues la Empresa Azucarera es la fuente de empleo fundamental en el municipio. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, solo alcanza especialización en el indicador Valor Agregado Bruto. Además el sector Transporte, almacenamiento y comunicaciones no alcanza especialización.

Para el año 2009, en los valores de mayor peso relativo se aprecia un descenso en el sector Industria azucarera en los indicadores Producción Mercantil y Empleo; aunque en este año no se obtuvieron utilidades, se mantiene la especialización en ese sector. Comercio, reparaciones de efectos personales continúa con una marcada importancia, por encima de Agricultura, ganadería, caza y silvicultura. Se produce una pérdida de importancia en el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura al disminuir su peso relativo en el Valor Agregado Bruto de 0,55862292 a 0,51485233. En el sector Transporte, almacenamiento y comunicaciones los pesos relativos continúan muy bajos, lo que demuestra que no tiene una participación tan significativa dentro de la economía del territorio.

Ya que con la aplicación de esta técnica tan solo se obtiene la descripción de la especialización interna del municipio, y no se informa nada en relación con las causas que originan esta situación,³⁷ estas se buscaron mediante otras vías, como la ya mencionada encuesta a expertos.

Especialización externa

Está dada por la comparación entre el peso relativo que posee una actividad en el territorio con el que posee dicha actividad a escala nacional. También se le denomina cociente de localización. Puede tomar valores mayores, menores o iguales a 1.

$$E_{ext} = \frac{\frac{V_{ij}}{\sum_i V_{ij}}}{\frac{\sum_j V_{ij}}{\sum_i \sum_j V_{ij}}}$$

³⁷ González Torres, Dra. I M. *Apuntes sobre técnicas de análisis regional*. (Junio de 2005). Centro de Estudios de Dirección Empresarial y Territorial: Universidad de Camagüey.

Donde:

V_{ij} = Valor del indicador seleccionado correspondiente al sector i en la región j .

$\sum_j V_{ij}$ = Valor del indicador para el sector o rama.

$\sum_i V_{ij}$ = Valor del indicador par la región.

$\sum_i \sum_j V_{ij}$ = Valor del indicador para el total de regiones y sectores.

Para que el territorio se considere especializado en una actividad tiene que ocurrir que el cociente de localización o especialización externa sea mayor que 1, en este caso, indica que el peso relativo de la actividad en cuestión es superior en el territorio que en la provincia.

Cuadro No 1. Especialización externa de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Producción Mercantil. Años 2008 y 2009 **(Datos en el cuadro 1 del anexo 4)**

Especialización externa	Producción Mercantil	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,17667088	2,77160501
Industria azucarera	21,9094376	15,4425824
Comercio, reparaciones de efectos personales	1,90798419	1,30643761
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,44666071	0,34650034

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro No 2. Especialización externa de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Empleo. Años 2008 y 2009 **(Datos en el cuadro 2 del anexo 4)**

Especialización externa	Empleo	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,65130913	1,59551868
Industria azucarera	5,53716365	10,4796549
Comercio, reparaciones de efectos personales	0,51039282	1,17368734
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,27373737	0,58030084

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro No 3. Especialización externa de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Utilidades. Años 2008 y 2009 **(Datos en el cuadro 3 del anexo 4)**

Especialización externa	Utilidades	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0	-0,01380948
Industria azucarera	0	0
Comercio, reparaciones de efectos personales	0,70150108	0,51597912
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro No 4. Especialización externa de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Ventas. Años 2008 y 2009 **(Datos en el cuadro 4 del anexo 4)**

Especialización externa	Ventas	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,50774037	0,75768978
Industria azucarera	6,44042215	6,33714818
Comercio, reparaciones de efectos personales	0,73531382	0,68265783
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,13322246	0,14148115

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro No 5. Especialización externa de la estructura económica del municipio Urbano Noris para el indicador Valor Agregado Bruto. Años 2008 y 2009 **(Datos en el cuadro 5 del anexo 4)**

Especialización externa	Valor Agregado Bruto	
	2008	2009
Actividades económicas		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.	1,90083792	1,56913614
Industria azucarera	-7,8068255	3,50716195
Comercio, reparaciones de efectos personales	1,03578589	0,56746351
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,2682616	0,1468027

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en la Oficina Nacional de Estadísticas.

En el 2008 el municipio obtuvo especialización externa en el sector Industria azucarera, con valores importantes en todos los indicadores, excepto en Utilidades, porque aunque su producción mercantil fue alta, los precios del azúcar estaban deprimidos, el valor más elevado lo alcanza en el indicador Producción Mercantil con 21,9094376; ya que, como es sabido el central Urbano Noris es uno de los más productores del país. El segundo sector en importancia es Comercio, reparaciones de efectos personales con los valores muy significativos en todos los indicadores; y en tercer lugar se encuentra Agricultura, ganadería, caza y silvicultura con una considerable especialización.

Es necesario destacar que aunque el sector Comercio, reparaciones de efectos personales ocupe el segundo lugar en importancia, Agricultura, ganadería, caza y silvicultura es uno de los sectores claves para el desarrollo económico del municipio y forma parte importante de la base económica del territorio.

Se mantiene constante en el año 2009 (aunque no en cuanto a magnitud) Industria azucarera con los pesos relativos más elevados, en este año se aprecia un descenso en la producción mercantil y en las ventas, debido a que en la zafra 2009 no se alcanzaron los planes propuestos. En segundo lugar aparece con una marcada especialización externa Agricultura, ganadería, caza y silvicultura con valores por encima de 1.

Es necesario subrayar la pérdida de importancia relativa de Comercio, reparaciones de efectos personales, excepto en Empleo donde se observa un aumento notable.

En el sector Transporte, almacenamiento y comunicaciones los pesos relativos son bajos respecto a los demás sectores, lo que demuestra que no tiene una participación tan significativa dentro de la economía de la provincia, por lo que no se considerará especializado. No se deben obviar las restantes actividades que han manifestado una relativa importancia en una u otra manera de medir la especialización.

No es posible decir que una forma sea mejor que la otra, es necesario complementarlas, la especialización interna indica las actividades que son importantes para el municipio, pero la externa señala aquellas actividades que ubicadas en el territorio, son importantes para la provincia.³⁸

³⁸ *Ibidem*.

Paso 3. Aplicación del método de expertos y procesamiento de las encuestas a expertos

Objetivo: jerarquizar el nivel de importancia que se le confiere a los indicadores de acuerdo al impacto que puedan tener para determinar el peso de las actividades económicas dentro la estructura del municipio y determinar el orden de prioridad de las diferentes actividades económicas dentro de su desarrollo económico, de acuerdo al criterio de expertos, para complementar los resultados obtenidos en los pasos anteriores.

Métodos y herramientas: criterios de expertos, método de Kendall.

Para la aplicación del Método de expertos se seleccionaron 13 personas, las cuales son fundamentalmente directivos del territorio, con experiencia en cargos de dirección de los principales organismos económicos del municipio, además de otros que están estrechamente ligados a proyectos de desarrollo local; a estos posibles expertos se les aplicó una encuesta para determinar si poseen los conocimientos necesarios y suficientes para brindar un criterio especializado y verídico (**anexo 5**). Se calculó el Coeficiente de Conocimiento y el Coeficiente de Argumentación, para calcular con estos dos el Coeficiente de Conocimiento.

Para este estudio se seleccionaron nueve individuos con un Coeficiente de Conocimiento entre 0,62 y 0,99; es decir; fueron seleccionados como expertos los que tuvieron un nivel de conocimiento alto y medio con los valores más elevados (**anexo 6**).

A estos expertos seleccionados se les aplicó una encuesta para jerarquizar el nivel de importancia que se les otorga a los indicadores de acuerdo al impacto que puedan tener, para determinar el peso de las actividades económicas dentro la estructura del municipio y establecer el orden de prioridad de las diferentes actividades económicas dentro de su desarrollo económico (**anexo 7**). Para procesar estas encuestas se aplicó el método de Kendall, este se utiliza para ordenar por orden de prioridad un grupo de criterios y permite además calcular la importancia de dichos criterios una vez ordenados, además de obtener la concordancia de las opiniones emitidas por los expertos en las encuestas realizadas (**anexo 8**).

El análisis que se realiza a continuación partió del procesamiento de 9 encuestas de dos preguntas realizadas en la localidad. La primera con una escala de 1 (menos importante) como valor mínimo y 5 (más importante) como máximo. Y la segunda con una escala de 1 (máxima prioridad) a 4 (prioridad mínima). Se procesaron en el paquete estadístico SPSS 15.0. Se realizó el análisis del coeficiente Alpha de Crombach como prueba de confiabilidad y fiabilidad del cuestionario, obteniéndose un $\alpha = 0,955$ para la pregunta 1 y

0.900 para la pregunta 2, interpretándose los resultados como muy confiables, pues se encuentran por encima de 0,7.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,955	5

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,900	5

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

A continuación se realiza la interpretación estadística de la pregunta 1 de la encuesta:

Resúmenes de casos(a)

		Empleo	Utilidades	Producción Mercantil	VAB	Ventas
Total	Media	3,33	4,00	4,22	4,22	4,00
	Mediana	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00
	Moda	1(a)	5	5	4(a)	5
	Mínimo	1	2	3	2	1
	Máximo	5	5	5	5	5
	Desv. típ.	1,803	1,323	,972	,972	1,500
	Varianza	3,250	1,750	,944	,944	2,250

a Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

La categoría que más se repite es 5 (más importante), con un a desviación típica alta en unidades de escala, excepto para los indicadores Producción Mercantil y Valor Agregado Bruto, al igual ocurre con la varianza calculada en los dos indicadores mencionados.

Empleo

La categoría que más se repitió fue 1 (menos importante), en promedio los sujetos se ubican en 3,33 y se desvían en 1,803 unidades de escala. Ninguna persona estuvo de acuerdo, las puntuaciones estriban entre 1 y 5.

Utilidades

La categoría que más se repitió fue 5 (más importante), en promedio los sujetos se ubican en 4,00 y se desvían en 1,323 unidades de escala.

Producción Mercantil

La categoría que más se repitió fue 5 (más importante), en promedio los sujetos se ubican en 4,22 y se desvían en 0,972 unidades de escala.

Valor Agregado Bruto

La categoría que más se repitió fue 4 (importante), aunque existieron varias modas, solo se muestra el menor de los valores; en promedio los sujetos se ubican en 4,22 y se desvían en 0,972 unidades de escala.

Ventas

La categoría que más se repitió fue 5 (más importante), en promedio los sujetos se ubican en 4,00 y se desvían en 1,500 unidades de escala. Ninguna persona estuvo de acuerdo, las puntuaciones estriban entre 1 y 5.

Interpretación estadística de la pregunta 2 de la encuesta:

Resúmenes de casos(a)

	Agricultura	Industria Azucarera	Comercio	Transporte
Total				
Media	1,56	1,44	3,33	3,67
Mediana	2,00	1,00	3,00	4,00
Moda	2	1	3	4
Mínimo	1	1	3	3
Máximo	2	2	4	4
Desv. típ.	,527	,527	,500	,500
Varianza	,278	,278	,250	,250

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

No existe una categoría que se repita. La desviación típica es baja en unidades de escala, las más bajas pertenecen a los sectores Comercio, reparaciones de efectos personales y Transporte, almacenamiento y comunicaciones, igual ocurre con la varianza calculada en los sectores mencionados.

Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

La categoría que más se repitió fue 2 (alta prioridad), en promedio los sujetos se ubican en 1,56 y se desvían en 0,527 unidades de escala. Ninguna persona estuvo en desacuerdo, las puntuaciones estriban entre 1 y 2.

Industria azucarera

La categoría que más se repitió fue 1 (máxima prioridad), en promedio los sujetos se ubican en 1,44 y se desvían en 0,527 unidades de escala. Ninguna persona estuvo en desacuerdo, las puntuaciones estriban entre 1 y 2.

Comercio, reparaciones de efectos personales

La categoría que más se repitió fue 3 (baja prioridad), en promedio los sujetos se ubican en 3,33 y se desvían en 0,500 unidades de escala. Ninguna persona estuvo en desacuerdo, las puntuaciones estriban entre 3 y 4.

Transporte, almacenamiento y comunicaciones

La categoría que más se repitió fue 4 (prioridad mínima), en promedio los sujetos se ubican en 3,67 y se desvían en 0,500 unidades de escala. Ninguna persona estuvo en desacuerdo, las puntuaciones estriban entre 3 y 4.

Conclusiones parciales

Al analizar la segunda encuesta realizada a los expertos se pudo constatar que se consideran como primordiales al sector Industria azucarera, al sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, y en tercer lugar al sector Comercio, reparaciones de efectos personales y en menor medida a Transporte, almacenamiento y comunicaciones.

Además los expertos agregaron a sus respuestas el por qué de sus decisiones. Los especialistas argumentaron que la industria azucarera es la que mayor por ciento aporta a la producción mercantil del municipio, aunque sus pobladores no perciben directamente sus beneficios, debido a que es una empresa de subordinación nacional. También esta industria es la que más cumple dentro del territorio, y aportó en el 2009 el 38% a la producción mercantil, además esta empresa asume la producción de ron y alcohol. Asimismo es la mayor fuente de empleo del territorio y tiene altas posibilidades de explotar y exportar derivados de alto valor.

A la Empresa Agropecuaria (que es el nombre que recibe en el municipio, debido a que la pesca y la silvicultura ocupan un menor espacio dentro de este sector), también se le otorgó gran importancia, pues se encuentra dentro de las actividades económicas fundamentales. El área agrícola está constituida por el 91% del área total del municipio, a esto se le suma además la producción de las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC cañeras) con un 45% de la siembra total; por lo que se plantea que el municipio es eminentemente agrícola. La agricultura es uno de los elementos principales para el desarrollo económico, por lo que es necesario impulsar este renglón, sobre todo con la innovación, darle un carácter emprendedor que se materialice con la aplicación de proyectos que hagan progresar al sector y de hecho al municipio en general.

Sobre Comercio, reparaciones de efectos personales expresaron que es de gran importancia por su función de garantizar la actividad comercial del municipio, acoge la mayor parte del efectivo que circula en manos de la población y ayuda a garantizar un aporte a la alimentación pública.

Ratificando lo anteriormente expresado por los expertos, en la caracterización del municipio elaborada por estudiosos de la Casa de Desarrollo está reflejado claramente que la agricultura y la industria azucarera son la base económica del municipio.

En la Empresa Azucarera “Urbano Noris” se realizó una inversión capital durante el año 2007 en el área de generación de vapor. Se instalaron nuevos cristalizadores para mejorar la calidad en la producción de azúcar.

Su estructura está conformada por 20 Unidades Básicas (13 UBPC y 7 CPA) 5 Unidades Empresariales de Base 1 Centro de Gestión y 3 Granjas empresariales de producción de alimentos, las que garantizan el cumplimiento de sus tareas. La Empresa Agropecuaria al cierre del año 2008 terminó con una producción de leche de 2590.9 ml y una producción de carne de 730.7 toneladas.

Entre los cultivos de mayor importancia al cierre del año anterior se encuentran la producción de viandas y hortalizas.

Al analizar las opiniones emitidas por los expertos, lo expuesto en la caracterización del municipio y el cálculo de las especializaciones, se llega a la conclusión de que los sectores primordiales en el desarrollo económico del municipio son: el sector Industria azucarera, el sector Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura y en menor medida Comercio, reparaciones de efectos personales; estos sectores constituyen el centro económico del territorio, por lo que este estudio se centrará en estas actividades fundamentalmente. Un factor crucial en la actualidad es analizar los posibles encadenamientos con otros sectores o la formación de clusters, para configurar una respuesta definitiva.³⁹

Etapas II: Identificación de las relaciones intersectoriales y de las relaciones interempresariales

Objetivo: Identificar las relaciones existentes entre los sectores que clasifican dentro de la dimensión del Nomenclador de Actividades Económicas (NAE)⁴⁰ que hayan resultado aglomeraciones productivas locales en las diferentes actividades económicas del municipio.

Métodos y herramientas: encuestas a expertos, método Kendall, método MICMAC.

³⁹ Lira, Luis y Quiroga, Bolívar. CEPAL - Serie Manuales No 59 Técnicas de análisis regional, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Santiago de Chile (marzo de 2009). pp. 39-40.

⁴⁰ El Nomenclador de Actividades Económicas (NAE) es un nuevo clasificador de estas actividades, elaborado en el marco de los trabajos para la aplicación del Sistema de Cuentas Nacionales de Cuba (SNC-C).

Paso 1. Análisis intersectorial

Una vez identificados los sectores con más especialización en el territorio como condición necesaria para lograr identificar aquellas que sean más factibles para la formación de sistemas productivos locales, es necesario entonces, como condición suficiente, identificar los eslabonamientos hacia atrás que se producen cuando una rama productiva utiliza bienes y servicios procedentes de otras, y los eslabonamientos hacia adelante, debido a que los productos de un sector son utilizados por otros como bienes y servicios en la elaboración de sus productos, es decir, las interdependencias que se establecen entre los diferentes sectores y sus respectivas empresas. Lo anteriormente expuesto es muy importante para la formación de sistemas productivos locales, la identificación de estas interrelaciones empresariales son la base para lograr los mecanismos organizativos que permiten cubrir el vacío provocado por la regulación que pueda tener el mercado en las condiciones de la economía cubana, y fijar las particularidades de las formas de motivación, que generen el desarrollo en la localidad.

A través de la utilización del método MICMAC de Prospectiva⁴¹ se complementa el trabajo de identificación de variables claves para el futuro, pues no es suficiente conocer hacia dónde dirigir la atención (variables claves) sino también ¿cuales serán los sectores responsables del futuro del municipio?, es decir, definir los “actores” que jugarán el papel principal en la construcción de dicho futuro.

El método MICMAC tiene como objetivo mostrar los elementos principales más influyentes y dependientes y por ende las variables esenciales a la evolución del sistema. Es de gran utilidad para identificar las variables del objeto de estudio que deben constituir centros de atención para la toma de decisiones asociadas al futuro.

El programa de computación MICMAC permite, una vez establecida la lista de variables que se tendrán en cuenta y sus interrelaciones, reducir la complejidad del sistema e identificar las variables claves que hay que estudiar en primer lugar. Esta técnica identifica las variables más motrices, las que más influyen, y las más dependientes, constituyendo una tipología de variables mediante clasificaciones directas e indirectas.

Dentro del programa los datos quedan plasmados en un tablero de doble entrada denominado Matriz de Influencias Directas o Matriz de Análisis Estructural, luego con los

⁴¹ La Prospectiva responde a la necesidad de observar globalmente una situación, evaluar sus posibilidades de evolución e identificar los medios para su transformación y gerencia en el tiempo. Tiene como objetivo crear el futuro, no predecirlo. Se dibuja como una metodología indispensable para determinar el futuro de las empresas, adelantar el estudio sobre desarrollo regional, municipal o nacional; la indagación del futuro de la industria, los análisis de mercado y publicidad e incluso abordar los fenómenos sociales en el contexto de la ciencia humana.

datos introducidos en esa matriz, cada sector y entidad perteneciente a los sectores más especializados quedan en ubicados en un Plano de Motricidad - Dependencia.

Gráfico 1. Matriz de Influencias Directas o Matriz de Análisis Estructural.

	Sect.1	Sect.2	Sect.3	Sect.n
Sect.1				
Sect.2				
Sect.3				
Sect.n				

Gráfico 2. Plano de Motricidad – Dependencia.

Influencia

Alta	Sector 1: Zona de poder.	Sector 2: Zona de conflicto.
Baja	Sector 5: Zona de problemas (variables de pelotón) Sector 4:	Sector 3: Zona de salida.
	Baja	Alta
	Dependencia	

Para la elaboración de la Matriz de Influencias Directas se aplicó una encuesta a una muestra de 15 expertos que laboran en cada uno de los sectores seleccionados. **(Anexo 9).**

Validación de las encuestas intersectoriales

El análisis que se realiza a continuación partió del procesamiento de 165 encuestas en los sectores seleccionados del municipio. Con una escala de 1 (menos influyente) como valor mínimo y 4 (más influyente) como máximo. Se procesaron en el paquete estadístico SPSS 15.0. Se realizó el análisis del coeficiente Alpha de Crombach como prueba de confiabilidad y fiabilidad del cuestionario, interpretándose los resultados como muy confiables, ya que se encuentran por encima de 0,7.

Sectores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Alfa de Cronbach	0,944	0,949	0,921	0,972	0,971	0,929	0,910	0,969	0,901	0,952	0,863

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (**anexo 10**), la categoría que más se repite es 4 (más influyente), con una desviación típica alta en unidades de escala para los sectores Construcción; Transporte, almacenamiento y comunicaciones; Deporte y cultura; Educación y Salud pública. Al igual ocurre con la varianza calculada en los sectores mencionados.

Industria azucarera

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Industria azucarera (**anexo 11**), la categoría que más se repite es 4 (más influyente), con una desviación típica baja en unidades de escala, excepto para los sectores Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y Salud pública. Al igual ocurre con la varianza calculada en los sectores mencionados.

Comercio, reparaciones de efectos personales

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Comercio, reparaciones de efectos personales (**anexo 12**), la categoría que más se repite es 1 (menos influyente), con una desviación típica baja en unidades de escala, excepto para los sectores Servicios comunales y Salud pública. Al igual ocurre con la varianza calculada en los sectores mencionados.

Industria manufacturera

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Industria manufacturera (**anexo 13**), la categoría que más se repite es 3 (influyente), con una desviación típica muy alta en unidades de escala para los sectores Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, Suministro de electricidad, gas y agua, Construcción, Servicios comunales, Deporte y cultura, Educación y Salud pública. Al igual ocurre con la varianza calculada en los sectores mencionados.

Suministro de electricidad, gas y agua

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Suministro de electricidad, gas y agua (**anexo 14**), la categoría que más se repite es 4 (más influyente), con una desviación típica muy alta en unidades de escala, excepto para los sectores Comercio, reparaciones

de efectos personales y Educación. Al igual ocurre con la varianza calculada en los sectores mencionados.

Construcción

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Construcción (**anexo 15**), la categoría que más se repite es 1 (menos influyente), con una desviación típica relativamente baja en unidades de escala para todos los sectores. Al igual ocurre con la varianza calculada.

Servicios comunales

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Servicios comunales (**anexo 16**), la categoría que más se repite es 1 (menos influyente), con una desviación típica alta en unidades de escala para los sectores Suministro de electricidad, gas y agua; Construcción y Salud pública. Igualmente ocurre con la varianza calculada.

Transporte, almacenamiento y comunicaciones

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Transporte, almacenamiento y comunicaciones (**anexo 17**), la categoría que más se repite es 3 (influyente), con una desviación típica baja en unidades de escala para el sector Industria manufacturera. Al igual ocurre con la varianza calculada.

Cultura y deporte

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Cultura y deporte (**anexo 18**), las categorías que más se repiten son 1 y 2 (menos influyente y poco influyente), con una desviación típica alta en unidades de escala para los sectores Educación y Salud pública. Al igual ocurre con la varianza calculada.

Educación

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Educación (**anexo 19**), la categoría que más se repite es 2 (poco influyente), con una desviación típica alta en unidades de escala para los sectores Industria azucarera, Suministro de electricidad, gas y agua; Deporte y cultura y Salud pública. Al igual ocurre con la varianza calculada.

Salud pública

De acuerdo con la tabla Resúmenes de casos del sector Educación (**anexo 20**), la categoría que más se repite es 1 (menos influyente), con una desviación típica alta en unidades de escala para los sectores Comercio, reparaciones de efectos personales; Deporte y cultura y Educación. Al igual ocurre con la varianza calculada.

Y para determinar que nivel de concordancia se aplicó el método Kendall demostrando que existe concordancia en las respuestas de los expertos para cada sector (**anexo 21**).

Concordancia

1. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura de 0,69.
2. Industria azucarera de 0,63.
3. Comercio, reparaciones de efectos personales de 0,69.
4. Industria manufacturera de 0,81.
5. Suministro de electricidad, gas y agua de 0,55.
6. Construcción de 0,59.
7. Servicios comunales de 0,50.
8. Transporte, almacenamiento y comunicaciones de 0,51.
9. Cultura y deporte de 0,78.
10. Educación de 0,92.
11. Salud pública de 0,51.

Como la concordancia entre los expertos se encuentra en el rango de 0,50 a 0,92; es decir; mayor que 0.5, se ponderan los valores dados a cada uno de los sectores de acuerdo a la mayor cantidad que existe por clasificación, después de analizados los criterios de forma seccionada, se integraron todos los sectores y quedó conformada la Matriz de Influencia Directa (**anexo 22**), la tabla mostrará cuáles son las relaciones existentes más importantes.

Variables:

1. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura. (A, g, c y s)
2. Industria azucarera. (IA)
3. Industria manufacturera. (Im)
4. Suministro de electricidad, gas y agua. (E, g, a)
5. Construcción. (Cons.)
6. Comercio, reparaciones de efectos personales. (C)
7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones. (T, A, C)
8. Educación. (E)
9. Salud pública. (SP)
10. Cultura y deporte. (C y D)
11. Servicios comunales.

Con ayuda del método MICMAC se determinó la influencia y dependencia de cada sector sobre el resto, los valores oscilaron entre 0 y 3; donde el 0 representa una influencia nula entre los sectores y el 3 representa una influencia fuerte de un sector sobre otro.

Con estos resultados el programa MICMAC realizó el correspondiente proceso matemático hasta obtener el Plano de influencias/dependencias directas, donde se ilustra con claridad, la posición de cada sector según el grado de impacto sobre el resto y el Gráfico de Influencias Directas.

Plano de influencias / dependencias directas

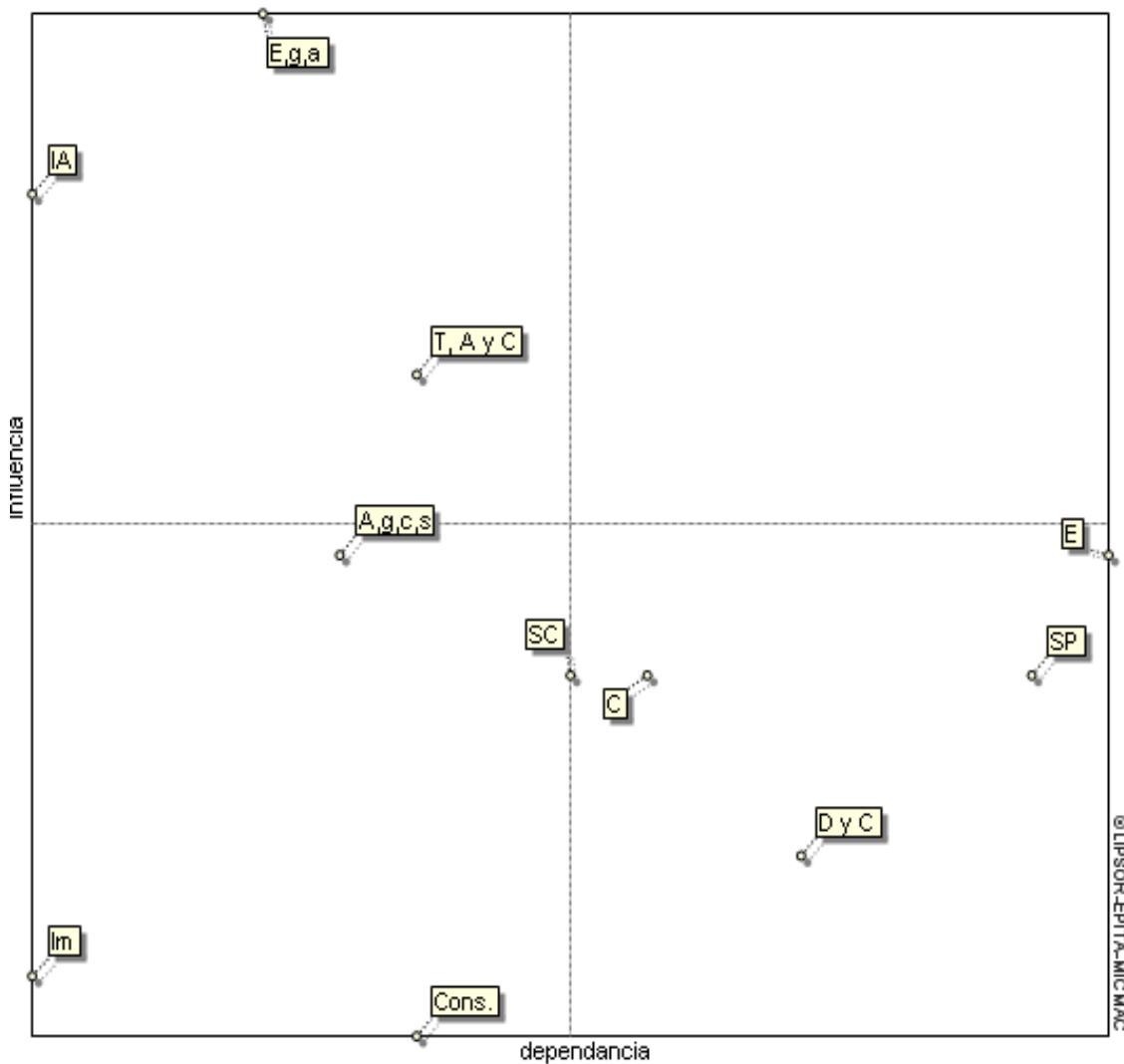
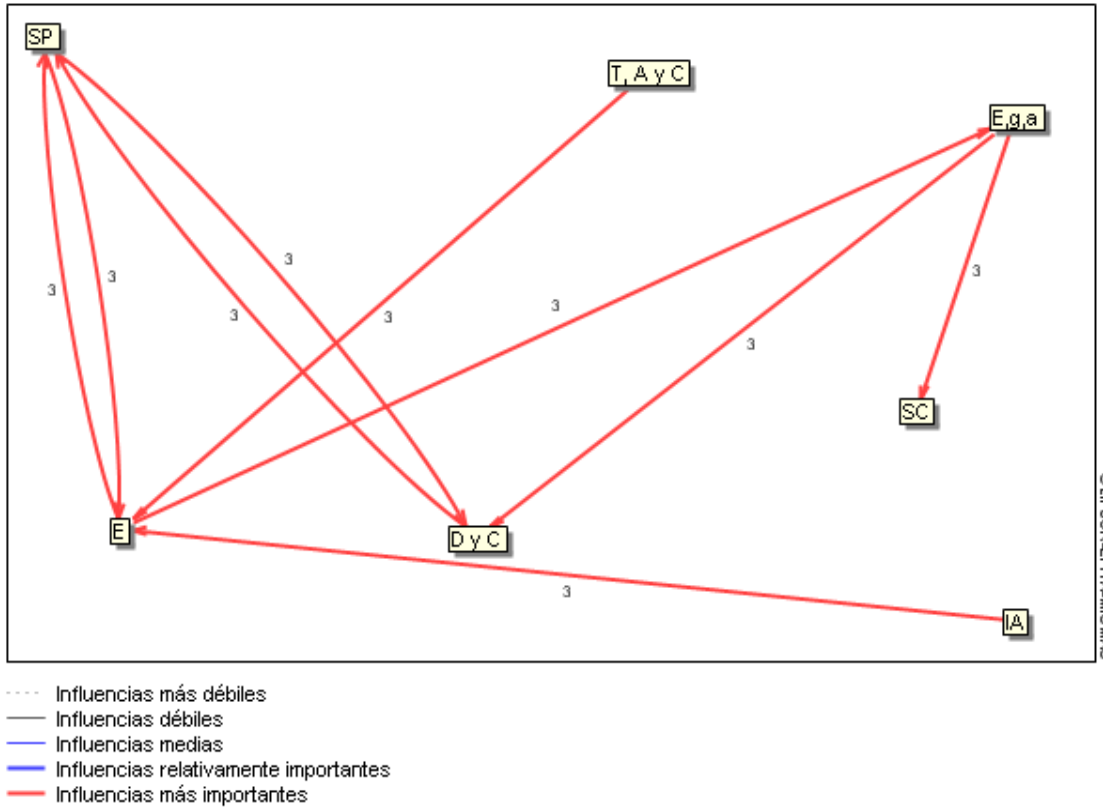


Gráfico de influencias directas



De forma general el desarrollo de este método permitió conocer cuáles son los sectores con mayor grado de influencia y dependencia, según su ubicación en el Plano de Motricidad-Dependencia. Los sectores más influyentes y menos dependientes resultaron ser Industria azucarera, Suministro de electricidad, gas, y agua, Transporte, almacenamiento y comunicaciones; todos ellos ubicados en la Zona de poder, estos sectores son los más importantes porque influyen sobre la mayoría y dependen muy poco de los restantes sectores, son muy fuertes y poco vulnerables y cualquier cambio que ocurra en ellas afectará a todo el sistema. Los sectores más dependientes y menos influyentes son: Servicios comunales, Comercio, reparaciones de efectos personales, Deporte y cultura, Educación y Salud pública, ubicados en la Zona de salida. Además, se encuentra en la Zona de problemas el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, ya que no influye significativamente sobre los otros sectores, ni son influenciados por él, por esta razón tiene baja influencia y baja dependencia.

Paso 2. Análisis intrasectorial de las entidades que forman parte de los sectores especializados

Objetivo :Identificar las relaciones existentes entre las entidades de aquellos sectores que resultaron especializados en el paso 2 de la Etapa I, es decir, las entidades que pertenecen al sector Industria azucarera; Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y Comercio, reparaciones de efectos personales.

Métodos y herramientas: encuestas a expertos y método MICMAC.

El procesamiento se dividió en tres secciones, las entidades del sector Industria azucarera, Comercio, reparaciones de efectos personales y Agricultura, ganadería, caza y silvicultura. El procedimiento se desarrolló de la misma forma que en el paso 1 de la Etapa II, sin ser necesario aplicar el método Kendall porque solo se necesitó un criterio de experto de cada empresa, se trató de encuestar al director de la entidad, al económico principal o al comercial, personas que están relacionadas directamente con las diferentes actividades que desarrolla la entidad.

Una vez realizadas las encuestas (**anexos 23; 24; 25**) a los expertos de las entidades pertenecientes a los sectores especializados, se inicia el procesamiento de los datos.

Con ayuda del método MICMAC se determinó la influencia y dependencia de cada entidad sobre el resto. Con valores que oscilaron entre 0 y 3, donde el 0 representa una influencia nula entre las empresas y el 3 representa una influencia fuerte y se obtuvieron Matrices de Influencia Directa para cada sector especializado. (**Anexos 26; 27; 28**).

Variables:

Entidades⁴² que pertenecen a la Industria azucarera

1. UBPC.
2. CPA.
3. UEB.
4. Centro de Gestión.
5. Granjas empresariales.

Con estos resultados el programa MICMAC realizó el correspondiente proceso matemático hasta obtener los Planos de influencia/dependencia directa, donde se ilustra con claridad, la posición de cada entidad según el grado de impacto sobre el resto.

⁴² Entidades que pertenecen a las Empresas Municipales que son de subordinación nacional y provincial.

Plano de influencias / dependencias directas

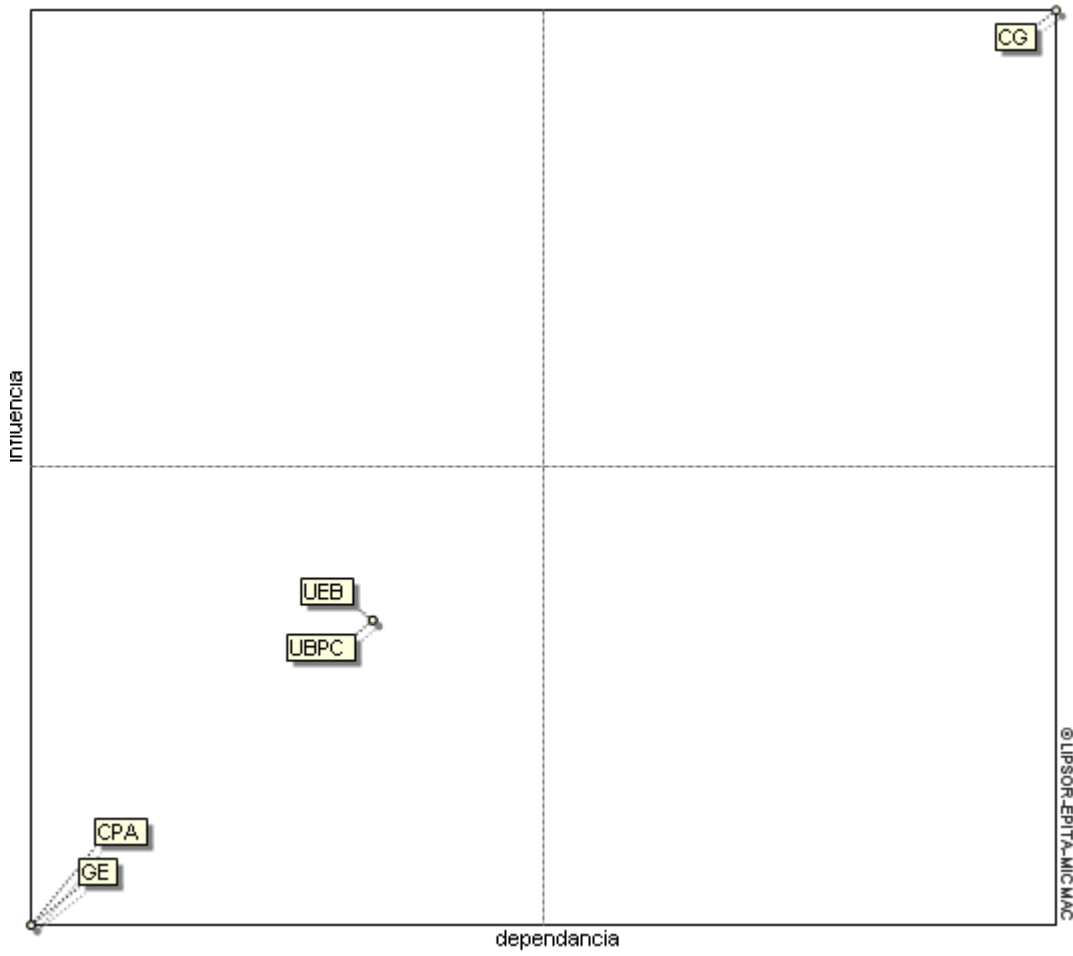
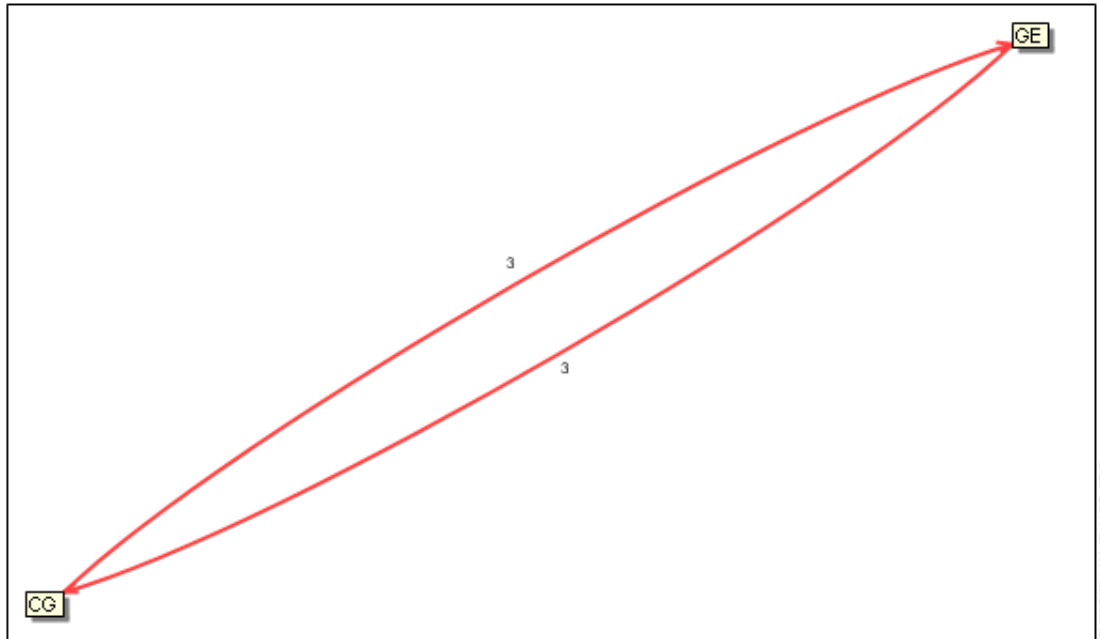


Gráfico de influencias directas

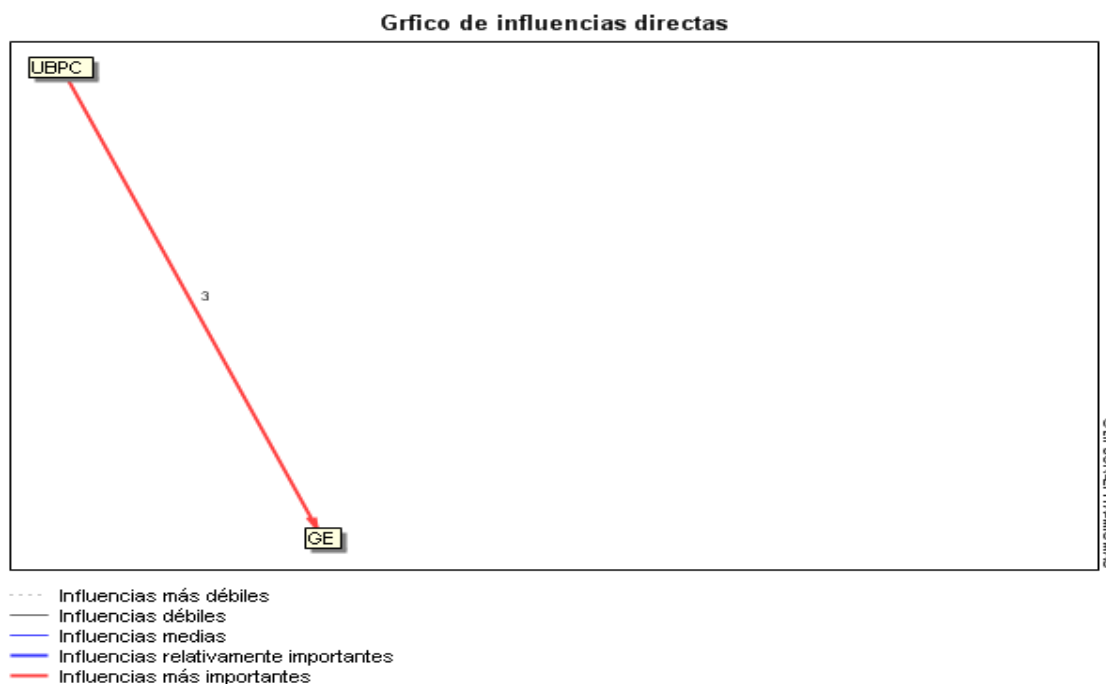


- Influencias más débiles
- Influencias débiles
- Influencias medias
- Influencias relativamente importantes
- Influencias más importantes

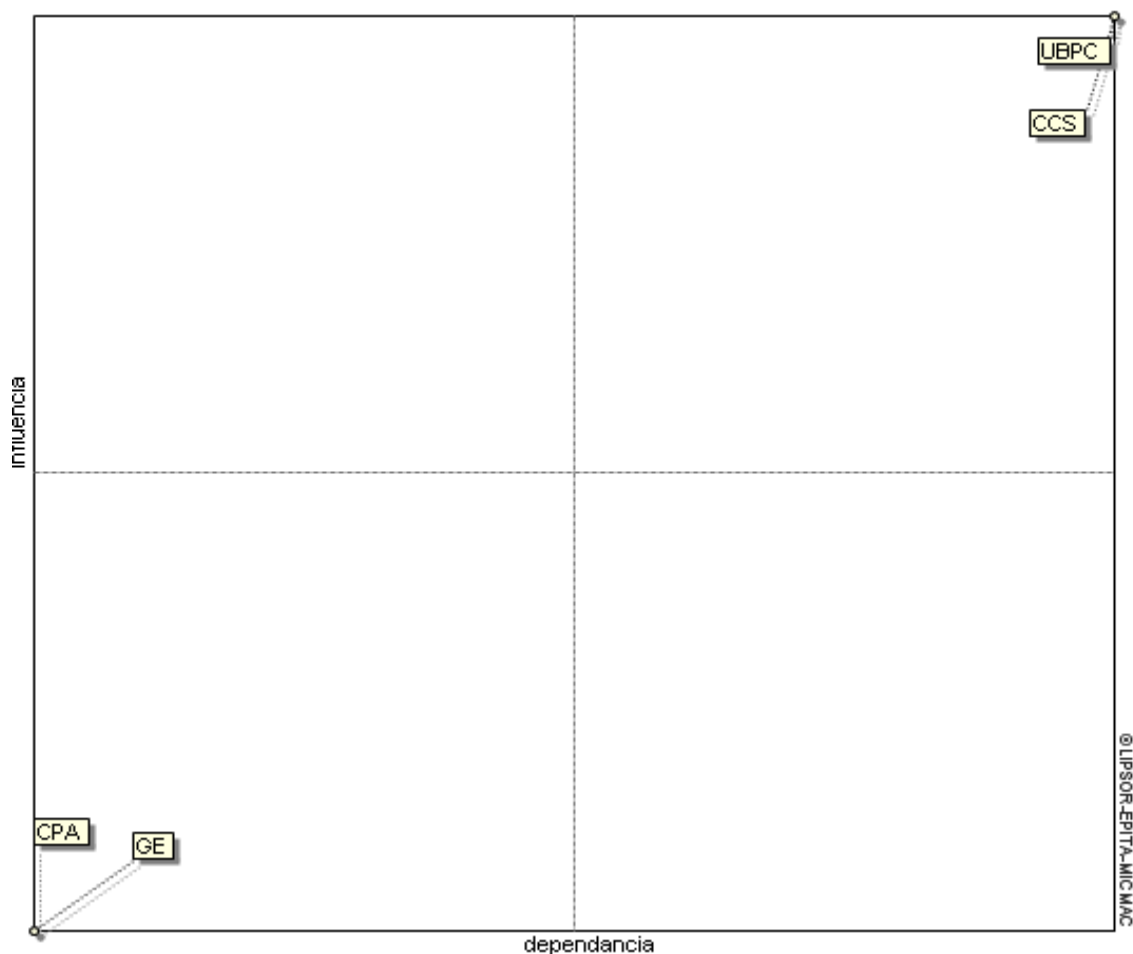
De forma general el desarrollo de este método permitió conocer cuáles son las entidades con mayor grado de influencia y dependencia en el sector Industria azucarera, las cuales resultaron ser las Unidades Empresariales de Base y las Unidades Básicas de Producción Cooperativa, que se encuentran en la Zona de problemas; es decir, no influyen significativamente sobre las otras, ni son influidas por estas, por lo que tienen baja motricidad y baja dependencia. Las Cooperativas de Producción Agropecuaria y las Granjas Empresariales se encuentran en el cuadrante 4, las entidades ubicadas en este cuadrante son poco motrices y poco dependientes; están próximas al origen, constituyen tendencias fuertes o factores relativamente autónomos que no son determinantes para el futuro, por lo que pueden ser excluidas del análisis. El Centro de Gestión se encuentra en la Zona de conflicto, cuadrante 2; esta entidad es de alta influencia, pero también altamente vulnerable, influye sobre las demás pero así mismo es influida por ellas, es por eso que se encuentra en conflicto, es importante porque cualquier cambio que exista en él influirá en la Zona se salida o en él mismo.

Entidades que pertenecen al sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

1. UBPC.
2. CPA.
3. CCS.
4. Granja estatal.



Plano de influencias / dependencias directas



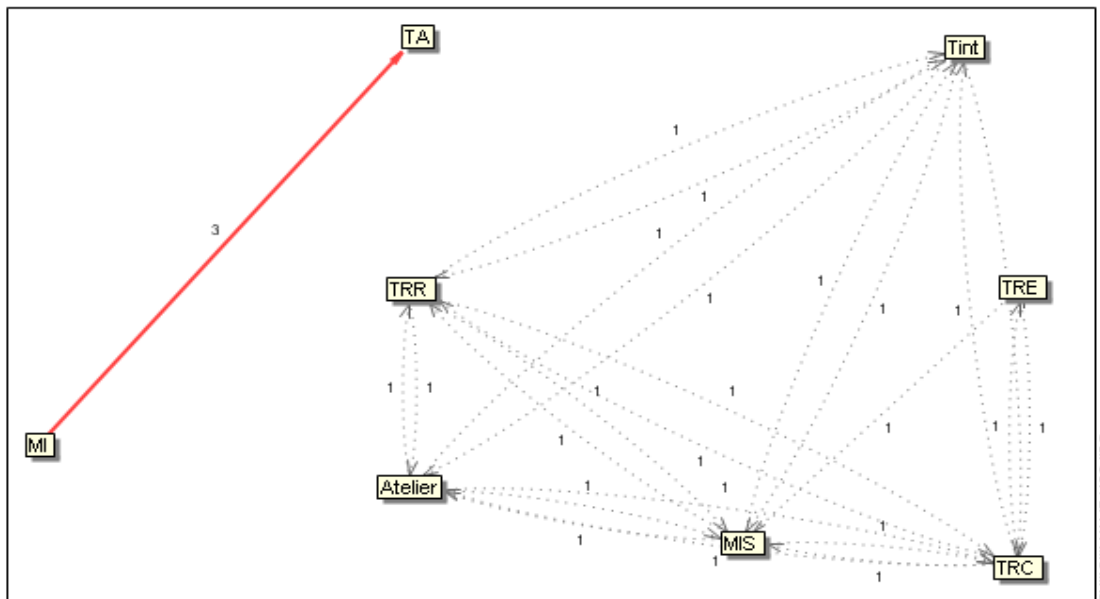
El desarrollo de este método permitió conocer cuáles son las entidades que poseen mayor grado de influencia y dependencia en el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura. La Cooperativa de Producción Agropecuaria y las Granjas Estatales se encuentran en la Zona de problemas, sector 4, las entidades ubicadas en este cuadrante son poco motrices y poco dependientes; están próximas al origen, constituyen tendencias fuertes o factores relativamente autónomos que no son determinantes para el futuro, por lo que pueden ser excluidas del análisis. Las Unidades Básicas de Producción Cooperativa y las Cooperativas de Créditos y Servicios se encuentran la Zona de conflictos, sector 2, estas entidades son de alta influencia, pero también altamente vulnerables, influyen sobre las demás pero así mismo son influidas por ellas, es por eso que se encuentran en conflicto, son importantes porque cualquier cambio que exista en ellas influirá en la Zona se salida o en ellas mismas.

Entidades que pertenecen al sector Comercio, reparaciones de efectos personales

1. Tiendas de prod. alimenticios.
2. Mercados industriales.

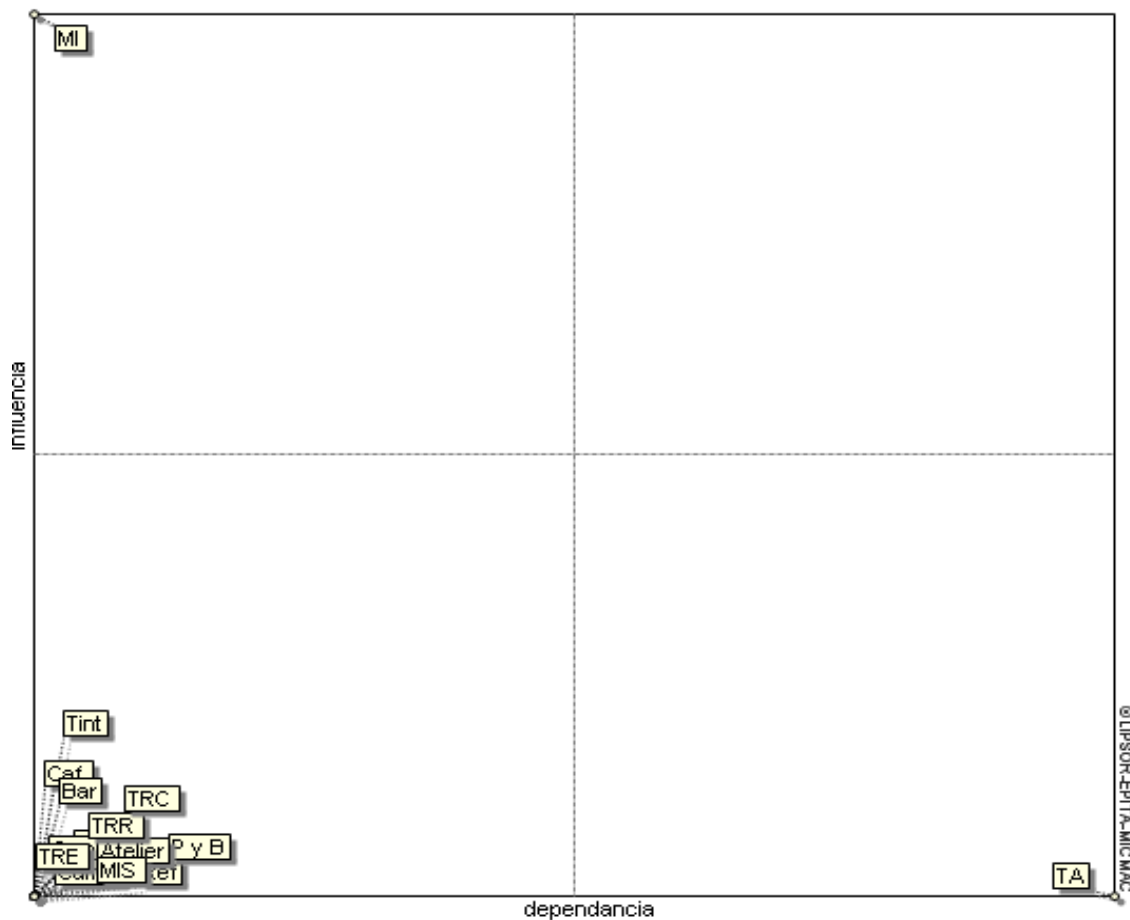
3. Cafeterías.
4. Restaurantes.
5. Bar.
6. Plaza de recreación.
7. Comedor de organismo.
8. Refresquera.
9. Campismo.
10. Peluquerías y barberías.
11. Taller de reparaciones de electrodomésticos.
12. Tintorería.
13. Atelier.
14. Tiendas de ropa reciclada.
15. Mercado integral de servicios.
16. Taller de reparación de calzado.

Gráfico de influencias directas



@LIPSOR-EPTA-MCMAC

Plano de influencias / dependencias directas



Los resultados del programa MICMAC permitieron conocer cuáles son las entidades con mayor grado de influencia y dependencia en el sector Comercio, reparaciones de efectos personales. Los mercados industriales se encuentran ubicados en la Zona de poder, sector 1, estas entidades tienen la más alta motricidad y la más baja dependencia, son en consecuencia las más importantes del sistema porque influyen sobre la mayoría y dependen muy poco de ellas, cualquier cambio que ocurra en ellas influirá en todo el sistema. Las cafeterías, restaurantes, el bar, la plaza de recreación, el comedor de organismo, la refresquera, el campismo, las peluquerías y barberías, el taller de reparación de electrodomésticos, la tintorería, la atelier, las tiendas de ropa reciclada, el mercado integral de servicios y el taller de reparación de calzado se encuentran en la Zona de problemas, sector 4, las entidades ubicadas en este cuadrante son poco motrices y poco dependientes; están próximas al origen, constituyen tendencias fuertes o factores relativamente autónomos que no son determinantes para el futuro, por lo que pueden ser excluidas del análisis. Las tiendas de productos alimenticios se encuentran en la Zona de salida, sector 3, por lo que se caracterizan por tener baja motricidad y alta dependencia.

Conclusiones parciales

Según los resultados obtenidos a través del MICMAC, y analizando la ubicación de los sectores especializados y sus respectivas entidades, se puede señalar que, como los sectores que se ubican en el Sector 1 son los más influyentes, son los que presentan un eslabonamiento hacia delante, ya que los productos y/o servicios procedentes de estos sectores son utilizados en gran medida por los restantes sectores como bienes o servicios en la elaboración de sus productos. Los sectores que presentan este tipo de eslabonamiento son: Industria azucarera, Suministro de electricidad, gas y agua y Transporte, almacenamiento y comunicaciones.

Los sectores Educación, Comercio, reparación de bienes y servicios, Salud pública, Deporte y cultura y Servicios comunales; que presentan un eslabonamiento hacia atrás son los que se encuentran en el Sector 3, estos sectores utilizan mayormente productos o servicios de los que están situados en el Sector 1 para la elaboración de sus propios bienes y servicios.

En el Sector 2 no quedó ubicado ningún sector, por lo que se aprecia que ninguno de ellos tiene una interrelación marcada, es decir, ninguno influye y depende al mismo tiempo de los otros. Dado que el sector Industria azucarera presenta altas especializaciones e importantes influencias sobre los restantes sectores, pudiera ser el núcleo de un sistema productivo local, relacionándose con empresas de subordinación municipal.

Por otra parte, ninguna de las entidades del sector Industria azucarera quedó ubicada en el Sector 1 ni en el Sector 3. Solo quedaron entidades en los Sectores 4 y 5, pero como son entidades que no influyen sobre otras, ni son influidas; no son determinantes para el futuro y pueden ser excluidas de este análisis.

Sin embargo queda ubicado en el Sector 2 el Centro Gestión, esta entidad es de gran importancia pues es la que más se interrelaciona con las demás, puesto que influye sobre otras, a la vez que depende totalmente de ellas.

En el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura las entidades que menos importancia tienen son: la Cooperativa de Producción Agropecuaria y las Granjas Estatales, pues se encuentran en el Sector 4. Las entidades que tienen mayor interrelación con las demás son las Unidades Básicas de Producción Cooperativa y las Cooperativas de Créditos y Servicios; estas entidades tanto influyen como dependen de las otras pertenecientes al sector.

Dentro del sector Comercio, reparaciones de efectos personales, los mercados industriales presentan un eslabonamiento hacia delante, asimismo las tiendas de

productos alimenticios tienen un eslabonamiento hacia atrás, ya que estas últimas comercializan bienes provenientes de los mercados industriales. Las restantes entidades se ubican en el Sector 4, estas entidades tienen baja influencia como dependencia y no se tomarán en cuenta.

Después de realizado el análisis del entramado empresarial del municipio es ineludible señalar que para lograr el desarrollo del municipio y el incremento del nivel de vida de la población es necesario enfocarse en los diferentes sectores y empresas que constituyen las potencialidades de la economía local y fomentar las interdependencias identificadas, lo que permitiría activar la economía, sustituir importaciones, generar exportaciones y por último, captar recursos para reinvertirlos en las condiciones de vida de los habitantes del municipio o en la actividad productiva y de servicios.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que “El Consejo de la Administración Municipal tendrá las facultades necesarias para manejar los recursos financieros indispensables y garantizar su permanente recuperación”, es necesario obtener todos los elementos que posibiliten una adecuada gestión del desarrollo local en nuestras condiciones, teniendo en cuenta que este “.... puede ser visto como un proceso localizado de cambio socio-económico sustentable, que liderado por los gobiernos locales integra y coordina la utilización de la riqueza de su potencial de desarrollo con las diferentes corrientes de recursos, para lograr el progreso de la localidad y posibilitar el bienestar del ser humano, en equilibrio con el entorno natural”.⁴³

⁴³González F. Ramón, El desarrollo local en Cuba. Revista Retos de la Dirección, editada por el Centro de Estudios de Dirección Empresarial y Territorial (CEDET) de la Universidad de Camagüey, Vol. 1, no. 1, 2007 ISSN 1997-3837

Conclusiones

Durante el desarrollo de la investigación y a partir de la identificación de los sectores más especializados del municipio Urbano Noris, así como la identificación de las interrelaciones empresariales de estos sectores se llegó a las conclusiones siguientes:

1. Se contemplan dentro de las iniciativas de desarrollo económico local la formación de agrupamientos productivos para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos existentes en el territorio.
2. El municipio no funciona como sistema productivo local, pero tiene potencialidades en los sectores Industria azucarera, Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y Comercio, reparaciones de efectos que le proporcionarían beneficios que incidirían directamente sobre el territorio.
3. A pesar de que la mayor concentración de trabajadores se encuentra en el sector terciario, es en el sector Industria azucarera (sector secundario) donde se concentra el mayor peso económico y social del territorio, ya que es este el que tiene mayor producción mercantil y es una gran fuente de empleo.
4. De los cuatro sectores analizados en el municipio solo la Industria azucarera, Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y Comercio, reparaciones de efectos personales presentan una marcada especialización en casi todos los indicadores.
5. El sector Industria azucarera puede funcionar como núcleo de un sistema productivo local, relacionándose con empresas de subordinación municipal.
6. Dentro de la Industria azucarera la entidad fundamental del sistema es el Centro de Gestión; por su elevada influencia y dependencia, es la que más interrelaciones tiene con las demás.
7. En el sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura son las Unidades Básicas de Producción Cooperativa y las Cooperativas de Créditos y Servicios las entidades con mayores interrelaciones.
8. Los mercados industriales y las tiendas de productos alimenticios, pertenecientes al sector Comercio, reparaciones de efectos personales presentan eslabonamientos productivos hacia delante y hacia atrás respectivamente.
9. Los sectores Industria azucarera, Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y Comercio, reparaciones de efectos personales presentan interrelaciones en muy pocas entidades.

10. La identificación de los sectores más especializados y sus relaciones intersectoriales e intrasectoriales permitió conocer cuáles generan interdependencia, de esta manera se le da validez a la hipótesis planteada.
11. Para que el desarrollo local sea sostenible el motor principal es sin dudas la generación de un sistema productivo local constituido por entidades que se sustenten en las potencialidades endógenas del área.

Recomendaciones

Como resultado del estudio realizado, así como de las conclusiones generales originadas del mismo, se recomienda:

1. Continuar las investigaciones sobre los SPL en el municipio para trazar nuevas estrategias para el logro del desarrollo local y obtener las ventajas que estos proporcionan.
2. Se le sugiere a la Oficina de Estadística Territorial que trabaje en la recolección de los datos de sectores tan importantes como la Construcción y la Industria manufacturera.
3. Continuar la divulgación de las experiencias y resultados obtenidos en el trabajo de investigación a través de publicaciones científicas en revistas y eventos científicos nacionales e internacionales, así como de seminarios coordinados con aquellas organizaciones que decidan adoptar una orientación hacia la cooperación en territorio, todo lo cual contribuirá a la generalización de dichos resultados.
4. Desarrollar la Etapa III de esta metodología en posteriores Trabajos de Diploma para lograr un estudio más profundo y completo de las potencialidades del municipio para la formación de sistemas productivos locales.

Bibliografía

1. ALBAGLI. *et al*: "Arranjos productivos locais. Uma nova estratégia de acao para o sebrae", 2002.
2. AMERI. *et al*: "Desarrollo del sistema de innovación local y los encadenamientos productivos", 2005.
3. _____: "Desarrollo del sistema de innovación local y los encadenamientos productivos", La Plata, Argentina, 2001.
4. ANDERSSON. *et al*: "The Cluster Policies Whitebook", IKED, Suecia, 2004.
5. APEZTEGUÍA. *et al*: "¿Es determinante el método en la identificación de los sectores clave de una economía?: una aplicación al caso de las tablas Input-Output de Navarra?", Estadística Española. Vol. 48, No. 163, pp. 551-585, 2006.
6. ARANCEGUI, N. *et al*: "El análisis y la política de clusters". 2003.
7. ARMENTEROS. *et al*: "¿Dependencia o Aprendizaje?" La Habana, Cuba. 1999.
8. BAIGORRÍA, H. *et al*: "Análisis de distritos o clusters industriales. La experiencia internacional", 2001.
9. BUTLER. *et al*: "Geografía económica: aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica", México, México, 1986.
10. CALLEJÓN. *et al*: "En busca de economías externas", 2003.
11. CAMPAÑA, P. *et al*: "Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelo y procedimientos para organizaciones comercializadoras. Holguín", Facultad de Ciencias empresariales, Departamento de Ingeniería Industrial., Universidad Central de las Villas "Marta Abreu", 2005.
12. CANZANELLI. *et al*: "La valorización del potencial endógeno. El método PASC para identificar y seleccionar los recursos locales con potencial económico y de inclusión social", Génova, Italia, 2003.
13. CARAVACA. *et al*: "Redes e innovación socio institucional en sistemas productivos locales", 2003.
14. CASANOVA. *et al*: "Desarrollo local, tejidos productivos y formación: abordajes alternativos para la formación y el trabajo de los jóvenes", CINTERFOR. Montevideo, Uruguay, p.163, 2004.
15. CENDRERO, R. *et al*: "Los nuevos desarrollo de la economía industrial y las justificaciones de la política industrial", Revista Economía Industrial. No.354, 2003.
16. CEPAL. "Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo

- de América Latina y el Caribe en los años noventa*”, Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, Chile, 1990.
17. COMPETITIVENESS. *et al*: “*Analysis and change methodology. Cluster competitiveness: Initiatives are led by two basic concepts*”, 2001.
 18. CORRALES, C. *et al*: “*Importancia del cluster en el desarrollo regional actual*”, Colegio de la Frontera Norte. Tijuana, México. **vol.19, No. 037**, pp. 173-201, 2007.
 19. DABAT. *et al*: “*Reevaluación de la crisis asiática: espacio, ciclo, y patrón de desarrollo regional*”, Revista Comercio Exterior. **Vol. 51, No.11**, 2001.
 20. DAHL. *et al*: “*What is the essence of geographic clustering*”, Ponencia, Dinamarca, Dinamarca, 2001.
 21. DINI. *et al*: “*Capacidad competitiva de las pequeñas empresas italianas. Análisis crítico de la teoría de los distritos industriales en un marco de economía abierta*”, Naciones Unidas: División de Desarrollo Productivo y Empresarial. Santiago de Chile, Chile, 1992.
 22. DOLAN. *et al*: “*Horticulture commodity chains: the impact of the UK market on the African fresh vegetable industry*”, p. 96, 2000.
 23. FERNÁNDEZ, D. *et al*: “*Cadenas globales y creación de una cultura de innovación en Cuba: potencialidades de la gerencia, Cadenas productivas y política industrial en la era de la globalización: perspectivas desde Cuba*”, CIEI-UH: pp. 159-177, 2001.
 24. FERNÁNDEZ. *et al*: “*Innovación tg y competitiveness*”, FESCARIBE. México, México, pp. 113-122, 1997.
 25. FERRI. *et al*: “*Ttg, contexto social e identidad cultural*”, Revista Ciencia y sociedad. **vol. XVI, No. 3**, 1991.
 26. FONTES, G. *et al*: “*La gestión del desarrollo regional en Cuba. Un enfoque desde la endogeneidad*”, Economía, Sociedad y Territorio. **vol. III, no. 12**, pp. 593-620, 2002.
 27. GARCÍA, S. *et al*: “*Los Sistemas Productivos Regionales desde la perspectiva del Análisis de Redes*”, Revista hispana para el análisis de redes sociales. **vol.6, No. 3**, 2004.
 28. GAYTÁN, K. *et al*: “*La globalización en perspectiva histórica*”, Revista Comercio Exterior. México, México. **Vol. 53, No. 1**: pp. 4-12, 2003.
 29. GEREFFI. *et al*: “*The governance of global value chains: an analytic framework*”, 2003.
 30. _____ . “*Shifting governance structure in global commodity chains, with special reference to Internet*”, Revista American Behavioral Scientist. **Vol. 44, No.**

10, pp. 1616-1637, 2001.

31. GONZÁLEZ, M. *et al*: "Desarrollo, redes productivas y clusters: reflexiones sobre el caso de Cuba", La Habana, Cuba., Universidad de La Habana. pp. 9-37, 2001.
32. _____. "El turismo como industria cultural. Hacia una nueva estrategia de desarrollo turístico en América Latina y el Caribe", Oficina Regional de Cultura para América Latina y el Caribe, UNESCO. La Habana, Cuba. t. I, 2002.
33. GONZÁLEZ TORRES, I. M. "Apuntes sobre técnicas de análisis regional", Centro de Estudios de Dirección Empresarial y Territorial. Universidad de Camagüey, 2005
34. HERNÁNDEZ, C. *et al*: "El territorio como variable económica: el concepto de sistema productivo local", 2001.
35. HUMPHREY. *et al*: "Governance in global value chains", 2002.
36. HURTIENNE. *et al*: "Nuevos conceptos de competitividad internacional, Competencia global y libertad de acción nacional", Editorial Nueva Sociedad. Caracas, Venezuela, 1999.
37. INCAE. "Agenda centroamericana para la competitividad de los agro negocios", Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLADS). San José, Costa Rica, 1999.
38. _____. "Centroamérica en el siglo XXI: Una agenda para la competitividad y el desarrollo sostenible; bases para la discusión sobre el futuro de la región", Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLADS) y el Harvard Institute for International Development (HIID). San José, Costa Rica, 1999.
39. _____. "Cluster (aglomerados) y competencia: Agendas nuevas para compañías, gobierno e instituciones". Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLADS). San José, Costa Rica. 1999.
40. _____. "Turismo: el reto de la competitividad", Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLADS). San José, Costa Rica, 1996.
41. KAPLINSKY. *et al*: "A Handbook For Value Chain Research", 2002.
42. KETTANI. *et al*: "Le maroc compétitif: A cluster development initiative in Morocco", The World Bank Group, 2007.
43. KOGUT. *et al*: "Designing global strategies: comparative and competitive value-added chains", Sloan Management Review, Vol. 26, No. 4: pp. 15-28, 1985.
44. LEGUIZAMÓN. *et al*: "Fomento de clusters competitivos en agronegocios. El INCAE y los procesos de desarrollo y fortalecimiento de clusters", Publicaciones INCAE. San José, Costa Rica, 2001.
45. LISTERRI. *et al*: "Competitividad y desarrollo económico local. Nuevas

oportunidades operativas", 2000.

46. LÓPEZ, M. *et al*: "*Sistemas productivos locales e industrialización rural en Castilla la Mancha*", Departamento de Geografía Humana. Madrid, España., Universidad Complutense, Facultad de Geografía e Historia, 2002.
47. LLORENS, A. *et al*: "*Ajuste estructural e iniciativa de desarrollo local*", Revista Comercio Exterior. México, México. **Vol. 51.No.8**, 2001.
48. _____: "*Clusters, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva*", Cuarto Taller de la Red de Proyectos de Integración Productiva. Fondo Multilateral de Inversiones (MIF/FOMIN). Banco Interamericano de Desarrollo. San José, Costa Rica, 2006.
49. _____: "*Competitividad internacional, estrategia empresarial y papel de las regiones*", Dirección de Políticas y Planificación Regional, Serie de Ensayos, IPES. **Documento 95/28**, 1995.
50. _____: "*La importancia de la producción local y la pequeña empresa para el desarrollo de América Latina*". Revista de la CEPAL. Santiago de Chile, Chile. **No.63**. 1997.
51. MARSIGLIA. *et al*: "*La construcción del desarrollo local y regional: actores, estrategias y nuevas modalidades de intervención*". Cuadernos del CLAEH. **No. 78-79**: pp. 93-110. 1997.
52. MARTIN. *et al*: "*Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea*". Revista Journal of Economic Geography. **No. 3**: pp. 5-35. 2003.
53. MEYER-STAMPER. *et al*: "*Estrategias de desarrollo local/regional: Cluster, políticas de ubicación y competitividad sistémica*", 1999.
54. _____. "*Regional and Local Locational Policy: What Can We Learn from the Ceramics and Textiles/Clothing Clusters of Santa Catarina, Brazil; Latin America and the Caribbean*", Rio de Janeiro, Brazil, pp. 3-5, 1999.
55. MURILLO, R. *et al*: "*Sobre el concepto de competitividad*", Revista Comercio Exterior, **vol.55, No.3**, 2005.
56. NEGRÍN. *et al*: "*El papel de las PYME's en los sistemas productivos locales. Un enfoque desde Cuba*", Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio, La Habana, Cuba, 2004.
57. NODARSE, M. *et al*: "*Industria manufacturera: principales etapas de su desarrollo*", Estructura Económica de Cuba, La Habana, Cuba. **t. 2**, 2002.
58. _____. "*La reestructuración del sistema empresarial en Cuba y su ubicación en las tendencias internacionales*", 2003.
59. OSORIO. *et al*: "*Metodología para detección e identificación de clusters*

industriales", 2006.

60. PÉREZ. C. et al: "*La modernización industrial en América Latina y la herencia de la sustitución de importaciones*", Revista Comercio Exterior, vol. 46, No. 5, pp. 347-363, 1996.
61. PÉREZ. et al: "*Cambio estructural y sus posibles efectos en el crecimiento económico a través del movimiento sectorial de la fuerza de trabajo (1975-2003)*", Boletín cuatrimestral, 2007.
62. PIÑA, I. et al: "*Los sistemas productivos como estrategia de desarrollo local ante la globalización*", Revista de la Facultad de Economía. Año X, No. 30, 2005.
63. POLÈSE. et al: "*Economía urbana y regional: Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*", 1998.
64. RAMOS. et al: "*A development strategy founded on natural-based production clusters*", Revista CEPAL. No. 66, pp. 105-127, 1998.
65. _____. "*Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (clusters) en torno a los recursos naturales*". Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 1998.
66. REARDON. et al: "*Agroindustrialization, globalization, and international development: an overview of issues, patterns, and determinants*", 2000.
67. RIECH, B. et al: "*Un retorno reflexivo acerca de la competitividad de los productos de la industria alimenticia en Cuba*", Agroalimentaria. Nº 23, pp. 43 -56, 2006.
68. Seminario. "*Conglomerados productivos, competitividad, desarrollo local e innovación*", Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva. Buenos Aires, Argentina, 2005.
69. S. Internacional. "*Estrategias para el avance económico en la era de la globalización: El enfoque de cadenas agroalimentarias en la política de estado para la agricultura chilena*", CEPAL. La Habana, Cuba, 2002.
70. SOTO, F. et al: "*La política de creación de clusters institucionales: el cluster del sector naval de Galicia Aclunaga*", Revista Galea de Economía. Vol. 10, No. 001, 2001.
71. STURGEON. et al: "*How do we define value chains and production networks*", 2001.
72. Subsistence, D. D. o. F. A. a. T. "*Agrifood globalization and Asia*", Agrifood multinational corporations, Vol. I, 2001.
73. TRUEBA. et al: "*Los complejos económicos inter-ramales en la República de Cuba. Desarrollo actual y su perspectiva*", (Tesis en opción al grado científico de Candidato a Doctor en Ciencias Económicas), La Habana, Cuba., Universidad de

La Habana, 1988.

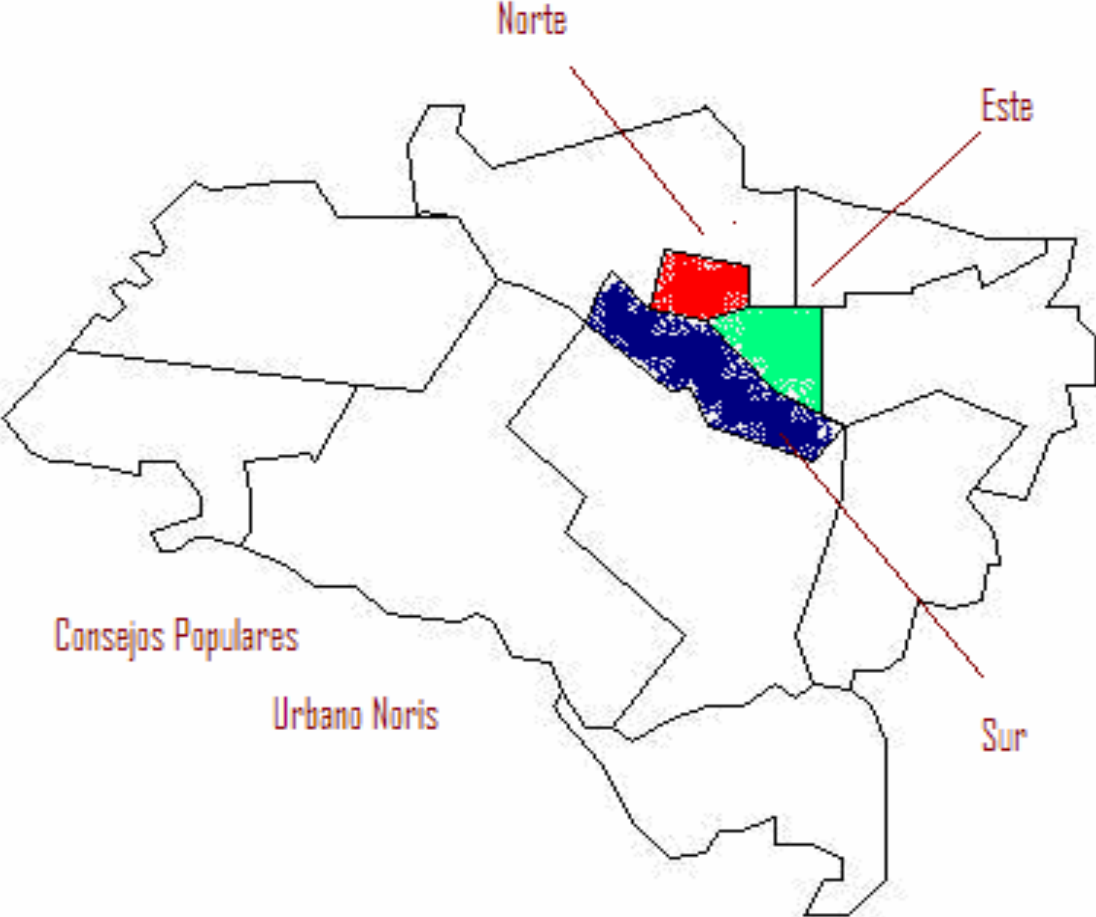
74. URQUIOLA. *et al*: "Algunas consideraciones sobre la Ttg: Tg y sociedad", p. 112 Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba, 1999.
75. VÁSQUEZ-BARQUERO, A. *et al*: "Desarrollo endógeno y Globalización, Revista Eure, Santiago de Chile, Chile. **Vol. XXVI, No. 79.**: pp. 47-65. 2000.
76. _____ . "Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo", Ed. Pirámide, Madrid, España, 1988.
77. _____ . "Política económica local", Ed. Pirámide, Madrid, España, 1993.
78. _____ . "Desarrollo económico local en Europa", Colegio de Economistas de Madrid, Madrid, España, 1995.
79. _____ . "El cambio del modelo de desarrollo regional y los nuevos procesos de difusión en España". pp. 87-110. Estudios Territoriales, **núm. 20**, 1986.
80. _____ . "Surgimiento y transformación de clusters y milieus en los procesos de desarrollo". Revista EURE. Santiago de Chile, Chile. **vol. XXXII, No.95**: pp. 75-92. 2006.
81. WOOD. *et al*: "Value chains: an economist's perspective", 2002.
82. YOGUEL. *et al*: SEMINARIO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 2005.
83. ZORRILLA, T. *et al*: "Clusters de la industria en el Perú", 2003.

Anexo 1: Contenido de las variables

Grupo	Variable	Contenido de la variable
A	Dimensión territorial	En el abordaje de los SPL, la dimensión territorial constituye un elemento específico de análisis y de acción política, definiendo el espacio donde los procesos productivos, innovativos y de cooperación tienen lugar, tales como: municipio o áreas de un municipio; conjunto de municipios; micro-región; conjunto de micro-regiones, entre otros. La proximidad o concentración geográfica, llevan a compartir visiones y valores económicos, sociales y culturales, constituyendo fuente de dinamismo local, así como de diversidad y de ventajas competitivas en relación a otras regiones.
B	Diversidad de actividades	Por lo general los actores de un SPL se relacionan alrededor de una actividad central, si bien la formación de SPL puede ir más allá de las relaciones al interior de un sector o de las que se establecen a lo largo de una cadena individual de valor agregado. En la actualidad los límites sectoriales se vuelven obsoletos, en la medida en que cada vez se necesitan interrelaciones más intensas entre todo tipo de actividades de la producción y los servicios. Por ejemplo, la biotecnología es un tipo de actividad transfronteriza, que se vincula con diferentes actividades como la agricultura, alimentaria, salud y el medio ambiente.
C	Diversidad de actores económicos y políticos	Los SPL generalmente consideran la participación y la interacción no solo de empresas – que pueden ser desde productoras de bienes y servicios finales hasta proveedoras de insumos y equipamientos, prestadoras de servicios, comercializadoras, clientes, entre otros y sus variadas formas de representación y asociación, como también de diversas otras instituciones volcadas para: la formación y capacitación de recursos humanos; investigación, desarrollo

		e ingeniería; política, promoción y financiamiento. Ahí se incluyen por tanto universidades, instituciones de investigación, empresas de consultoría y de asistencia técnica, órganos públicos, organizaciones no gubernamentales, entre otros.
D	Conocimiento tácito	En los SPL, generalmente se verifican procesos de generación, compartimiento y socialización de conocimientos, por parte de empresas, instituciones e individuos. Particularmente de conocimientos tácitos, o sea, aquellos que no están codificados, mas que están implícitos e incorporados en individuos, organizaciones y hasta en regiones. El conocimiento tácito representa una fuerte especificidad local, generado por la proximidad territorial y/o de la identidad cultural, social y empresarial. Esto facilita su circulación en organizaciones o en contextos geográficos específicos, mas dificulta o incluso impide su acceso por actores externos a tales contextos, tornándose por tanto en elemento de ventaja competitiva que los detiene.
F	Innovación y aprendizaje interactivos	En los SPL, el aprendizaje interactivo constituye la fuente fundamental para la transmisión de conocimiento y el agrandamiento del entrenamiento productivo y de innovación de las empresas e instituciones.
G	Gobernabilidad	Se refiere a los modales de coordinación diferentes entre los agentes y actividades que involucran de la producción a la distribución de productos y servicios así como el proceso de la generación, cobertor y uso de conocimiento y de innovaciones.

Anexo 2. División político- administrativa del municipio Urbano Noris: Consejos populares urbanos: Norte, Sur y Este



Anexo 3. Datos para el cálculo de las especializaciones internas

Cuadro 1. Datos para el cálculo de la especialización interna para el indicador Producción Mercantil

Especialización interna	Producción Mercantil	
	2008	2009
Sectores		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	7024,5	12349,6
Industria azucarera	31566,3	41156,0
Comercio, reparaciones de efectos personales	6582,2	7629,7
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	421,4	575,9
Totales	45.594,4	61711,2

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro 2. Datos para el cálculo de la especialización interna para el indicador Utilidades.

Especialización interna	Utilidades	
	2008	2009
Sectores		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,0	8,4
Industria azucarera	0,0	0
Comercio, reparaciones de efectos personales	855,3	1172,8
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,0	0
Totales	855,3	1181,2

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro 3. Datos para el cálculo de la especialización interna para el indicador Empleo

Especialización interna	Empleo	
	2008	2009
Sectores		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	675,0	752,0
Industria azucarera	1694,0	1644,0
Comercio, reparaciones de efectos personales	802,0	833,0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	97,0	102,0
Totales	3.268,0	3331,0

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro 4. Datos para el cálculo de la especialización interna para el indicador Ventas

Especialización interna	Ventas	
	2008	2009
Sectores		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	7107,2	12460,9
Industria azucarera	31989,0	40366,9
Comercio, reparaciones de efectos personales	47937,7	57043,5
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	442,0	575,9
Totales	87.475,9	110447,2

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro 5. Datos para el cálculo de la especialización interna para el indicador Valor Agregado Bruto

Especialización interna	Valor Agregado Bruto	
	2008	2009
Sectores		
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	5348,2	11999,2
Industria azucarera	-1557,1	4323,4
Comercio, reparaciones de efectos personales	5428,8	6563,7
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	354,0	419,8
Totales	9.573,9	23306,1

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Anexo 4. Datos para el cálculo de las especializaciones externas

Cuadro 1. Datos para el cálculo de la especialización externa para el indicador Producción Mercantil

Especialización externa	Producción Mercantil			
	Pmij 2008	Pmip 2008	Pmij 2009	Pmip 2009
Sectores				
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	7024,5	3532514,2	12349,6	244462,1
Industria azucarera	31566,3	128004,7	41156,0	146218,8
Comercio, reparaciones de efectos personales	6582,2	306499,5	7629,7	320412,0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	421,4	83820,5	575,9	91187,1
Totales	45.594,4	4050838,9	61711,2	802280,0

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro 2. Datos para el cálculo de la especialización externa para el indicador Utilidades

Especialización externa	Utilidades			
	Uij 2008	Uip 2008	Uij 2009	Uip 2009
Sectores				
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,0	-36530,1	8,4	-15872,8
Industria azucarera	0,0	-28456,1	0	-18758,4
Comercio, reparaciones de efectos personales	855,3	193893,5	1172,8	59312,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,0	7109,2	0	6142,1
Totales	855,3	136016,5	1181,2	30823,0

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro 3. Datos para el cálculo de la especialización externa para el indicador Empleo

Especialización externa	Empleo			
Sectores	Eij 2008	Eip 2008	Eij 2009	Eip 2009
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	675,0	17358,0	752,0	17660,0
Industria azucarera	1694,0	5124,0	1644,0	5878,0
Comercio, reparaciones de efectos personales	802,0	26318,0	833,0	26593,0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	97,0	5935,0	102,0	6586,0
Totales	3.268,0	54735,0	3331,0	56717,0

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro 4. Datos para el cálculo de la especialización externa para el indicador Ventas

Especialización externa	Ventas			
Sectores	Vij 2008	Vip 2008	Vij 2009	Vip 2009
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	7107,2	350949,4	12460,9	367313,1
Industria azucarera	31989,0	124530,0	40366,9	142268,9
Comercio, reparaciones de efectos personales	47937,7	1634527,1	57043,5	1866300,3
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	442,0	83182,6	575,9	90913,2
Totales	87.475,9	2193189,1	110447,2	2466795,5

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Cuadro 5. Datos para el cálculo de la especialización externa para el indicador Valor Agregado Bruto

Especialización externa	Valor Agregado Bruto			
Sectores	VABij 2008	VABip 2008	VABij 2009	VABip2009
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	5348,2	120436,0	11999,2	161635,4
Industria azucarera	-1557,1	8537,6	4323,4	26056,4
Comercio, reparaciones de efectos personales	5428,8	224350,8	6563,7	244486,9
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	354,0	56485,7	419,8	60444,0
Totales	9.573,9	409810,1	23306,1	492622,7

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas.

Anexo 5. Encuesta aplicada para la selección de expertos

Fecha:

Estimado colega:

Usted ha sido seleccionado como posible experto para emitir su opinión y colaborar con la investigación que está siendo desarrollada en la Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya” por la Facultad de Ciencias Económicas, que tributa a un proyecto investigativo de desarrollo local que lleva por tema “Identificar las relaciones inter e intrasectoriales como base para la formación de sistemas productivos locales en el municipio Urbano Noris.”

Se necesita su colaboración, como parte del método empírico de investigación “Criterio de Experto”.

Antes de completar la encuesta de criterio de expertos, quisiéramos determinar su competencia en el área antes mencionada de modo tal que pudiéramos reforzar la validez del instrumento de investigación.

Datos generales del encuestado:

Nombre y apellidos:

Centro de trabajo:

Años de experiencia en la actividad:

Categoría docente:

Categoría científica:

1. Marque dentro de cada cuadro cuán familiarizado está Ud. con estudios de proyectos locales vinculados al desarrollo económico territorial.

Observe que en la escala que presentamos, su conocimiento va de 0 a 10. Es decir, su conocimiento acerca del tema crece de 0 a 10.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

2. ¿Cuáles de los siguientes elementos lo ha ayudado a obtener tal conocimiento y criterios?

Fuentes de conocimiento	Alta	Media	Baja
Análisis y conocimientos teóricos sobre la temática.	0,3	0,2	0,1
Dominio sobre desarrollo económico territorial.	0,1	0,08	0,05
Estudios realizados sobre el tema.	0,1	0,08	0,04
Conocimiento del comportamiento de indicadores económicos y su impacto en el desarrollo local y sectores económicos.	0,3	0,25	0,20
Experiencia como investigador o como trabajador con indicadores económicos y analista del comportamiento de los mismos.	0,2	0,19	0,11

Se agradece que dentro de sus múltiples tareas haya dedicado tiempo a responder las encuestas y ayudar a completar, de este modo, nuestro estudio.

Anexo 6. Expertos seleccionados

Expertos seleccionados.	Kc	Ka	K
Yidsy Pupo Pupo. Directora de la Empresa Municipal de Comercio.	0,8	0,97	0,89
Mirna Esquivel Villanueva. Presidenta de la ANEC del municipio.	0,5	0,98	0,74
Andrés Bermúdez Gonzáles. Director de la Empresa Agropecuaria.	1,0	0,98	0,99
Arnoldo Santos Assán. Presidente del PDHL.	0,9	0,85	0,88
Rafael Ochoa Carrillo. Vicepresidente de la Economía.	1,0	0,87	0,94
Nilsoa Vallejo Céspedes. Director de la Oficina Nacional de Estadísticas.	1,0	0,88	0,94
Octavio Pérez Bermúdez. Director del Centro de Gestión Contable.	0,7	0,78	0,74
Manuel Borjes Díaz Gonzáles. Director Municipal de Finanzas y Precios.	0,8	0,85	0,83
Ronal Freyre García. Director Municipal de Economía y Planificación.	0,4	0,84	0,62

Anexo 7. Encuesta a expertos

Compañero experto:

Usted ha sido seleccionado para emitir su opinión y colaborar con la investigación que esta siendo desarrollada en la Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya” por la Facultad de Ciencias Económicas, que tributa a un proyecto investigativo de desarrollo local que lleva por tema “Identificar las relaciones inter e intrasectoriales como base para la formación de sistemas productivos locales en el Municipio Urbano Noris.” El objetivo de la presente encuesta es determinar la importancia o peso que usted como experto les confiere a los indicadores relacionados para medir el desarrollo de las actividades económicas de los diferentes sectores de un territorio.

Para ello le pediría fuera tan amable de contestar este cuestionario. No le tomará mucho tiempo. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

1. Según su criterio, cuál de estos indicadores económicos es más importante dentro del municipio. Indique el grado de importancia utilizando una escala del 1 al 5. Donde: 5 es más importante y 1 es menos importante.

Indicadores	1	2	3	4	5
Empleo					
Utilidades					
Producción Mercantil					
Valor Agregado Bruto					
Ventas					

2. De acuerdo a su criterio qué orden de prioridad se le concede a los siguientes sectores en el desarrollo económico dentro del municipio. Utilice una escala de 1 a 4.

- ___ Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.
- ___ Industria azucarera.
- ___ Comercio, reparaciones de efectos personales.
- ___ Transporte, almacenamiento y comunicaciones.

3. ¿Por qué usted les confiere esta importancia?

Anexo 8. Método de Kendall para el procesamiento de la encuesta a expertos

Cuadro 1. Método de Kendall para los indicadores y los sectores

Indicadores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aij	T	Δi	$(\Delta i)^2$	We	Concordancia
Empleo	1	1	1	5	1	1	1	1	1	13	27,00	-14,00	196,00	0,0963	5376
Utilidades	2	2	2	4	2	2	2	2	2	20	27,00	-7,00	49,00	0,1481	9720
Producción Mercantil	3	3	3	3	4	3	3	3	3	28	27,00	1,00	1,00	0,2074	0,55308642
Valor Agregado Bruto	5	5	5	2	3	4	4	4	4	36	27,00	9,00	81,00	0,2667	
Índice de Volumen Físico	4	4	4	1	5	5	5	5	5	38	27,00	11,00	121,00	0,2815	
										135			448,00	1,0000	

Sectores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aij	T	Δi	$(\Delta i)^2$	We	Concordancia
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.	1	2	2	1	2	2	1	1	2	14	18,00	-4,00	16,00	0,1556	4920
Industria azucarera.	2	1	1	2	1	1	2	2	1	13	18,00	-5,00	25,00	0,1444	9720
Comercio, reparaciones de efectos personales.	3	4	4	3	3	3	4	3	3	30	18,00	12,00	144,00	0,3333	0,50617284
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	4	3	3	4	4	4	3	4	4	33	18,00	15,00	225,00	0,3667	
										90			410,00	1,0000	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en encuestas.

Anexo 9. Encuesta para determinar las relaciones intersectoriales

Usted ha sido seleccionado para emitir su opinión y colaborar con la investigación que esta siendo desarrollada en la Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya” por la Facultad de Ciencias Económicas, que tributa a un proyecto investigativo de desarrollo local que lleva por tema “Identificar las relaciones inter e intrasectoriales como base para la formación de sistemas productivos locales en el Municipio Urbano Noris.” El objetivo de la presente encuesta es determinar cómo influye el sector al que usted pertenece en la actividad económica de los diferentes sectores dentro del municipio. Para ello le pediría fuera tan amable de contestar este cuestionario. No le tomará mucho tiempo. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

¿Cómo influye el sector al que usted pertenece en la actividad económica de los sectores relacionados a continuación? Utilice una

	Industria azucarera.	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.	Industria manufacturera (excepto Industria azucarera).	Suministro de electricidad, gas y agua.	Comercio, reparaciones de efectos personales	Servicios comunales.	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	Deporte y cultura.	Educación	Salud Pública
Construcción										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

escala de 0-4; 0 es influencia nula y 4 más influyente.

Anexo 10. Tabla Resúmenes de casos. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

	Comercio	Ind. Azucare ra	Ind. Manufact urera	Sum., e,g,a	Construc ción	Servicios Comunes	Transporte	Deporte y cultura	Educación	Salud Pública	
1	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
2	3	1	1	1	2	1	2	3	3	3	
3	3	1	1	1	2	1	2	3	3	3	
4	4	1	1	1	2	1	2	4	3	3	
5	4	2	1	1	3	1	3	4	3	3	
6	4	2	1	1	3	1	3	4	4	3	
7	4	2	1	1	3	1	3	4	4	4	
8	4	2	1	1	3	1	3	4	4	4	
9	4	2	1	2	3	1	3	4	4	4	
10	4	2	1	1	3	1	3	4	4	4	
11	4	2	1	1	3	2	3	4	4	4	
12	4	2	2	1	3	2	3	4	4	4	
13	4	2	2	2	3	2	3	4	4	4	
14	4	2	2	2	3	2	3	4	4	4	
15	4	2	2	2	3	2	3	4	4	4	
Total	Media	3,80	1,73	1,27	1,27	2,67	1,33	2,67	3,73	3,60	3,53
	Moda	4,00	2,00	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	4,00	4,00	4,00
	Moda	4	2	1	1	3	1	3	4	4	4
	Mínimo	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	Máximo	4	2	2	2	3	2	3	4	4	4
	Desv. típ.	,414	,458	,458	,458	,617	,488	,617	,594	,632	,640
	Varianza	,171	,210	,210	,210	,381	,238	,381	,352	,400	,410

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 11. Tabla Resúmenes de casos. Industria azucarera

	Comercio	Agricultura	Ind. manufacturera	Suministro de e, g, a.	Construcción	Servicios comunales	Transporte	Deporte y cultura	Educación	Salud pública	
1	1	1	1	3	3	3	3	1	3	3	
2	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	
3	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	
4	2	4	1	4	3	3	3	1	3	3	
5	2	4	1	4	3	4	3	1	3	3	
6	2	4	1	4	4	4	4	2	4	3	
7	2	4	1	4	4	4	4	2	4	3	
8	2	4	1	4	4	4	4	2	4	4	
9	2	4	1	4	4	4	4	2	4	4	
10	2	4	1	4	4	4	4	2	4	4	
11	2	4	1	4	4	4	4	2	4	4	
12	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	
13	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	
14	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	
15	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	
Total	Media	1,80	3,67	1,27	3,80	3,67	3,73	3,67	1,67	3,67	3,53
	Mediana	2,00	4,00	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00
	Moda	2	4	1	4	4	4	4	2	4	4
	Mínimo	1	1	1	3	3	3	3	1	3	3
	Máximo	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4
	Desv. típ.	,414	,816	,458	,414	,488	,458	,488	,488	,488	,516
	Varianza	,171	,667	,210	,171	,238	,210	,238	,238	,238	,267

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 12. Tabla Resúmenes de casos. Comercio, reparaciones de efectos personales

	Ind. azucare ra	Agricultu ra	Ind. manufa cturera	Suminist ro de e, g, a.	Construc ción	Servicios comunales	Trans porte	Deporte y cultura	Educación	Salud pública
1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
4	1	2	1	1	1	1	1	4	4	1
5	1	2	1	1	1	1	1	4	4	1
6	1	2	1	1	1	1	1	4	4	1
7	1	2	1	1	1	1	1	4	4	2
8	1	2	1	1	1	1	1	4	4	2
9	1	2	1	1	1	1	1	4	4	2
10	1	2	1	1	1	1	1	4	4	2
11	1	2	1	1	1	2	1	4	4	2
12	1	2	1	1	1	2	1	4	4	2
13	2	2	2	1	2	2	2	4	4	2
14	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2
15	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2
Total										
Media	1,20	1,80	1,20	1,13	1,20	1,33	1,20	3,80	3,80	1,60
Mediana	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	4,00	2,00
Moda	1	2	1	1	1	1	1	4	4	2
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Máximo	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2
Desv. típ.	,414	,414	,414	,352	,414	,488	,414	,414	,414	,507
Varianza	,171	,171	,171	,124	,171	,238	,171	,171	,171	,257

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 13. Tabla Resúmenes de casos. Industria manufacturera

	Comercio	Ind. azucarera	Agricultura	Suministro de e, g, a.	Construcción	Servicios comunales	Transporte	Deporte y cultura	Educación	Salud pública
1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1
2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1
3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1
4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
5	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3
6	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3
7	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
14	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
15	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
Total	Media	2,73	2,67	2,47	2,53	2,67	2,67	2,40	2,47	2,73
	Mediana	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Moda	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Mínimo	2	2	1	1	1	2	1	1	1
	Máximo	3	3	3	4	3	3	3	3	4
	Desv. típ.	,458	,488	,743	,915	,724	,488	,828	,743	1,033
	Varianza	,210	,238	,552	,838	,524	,238	,686	,552	1,067

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 14. Tabla Resúmenes de casos. Suministro de electricidad, gas y agua

	Comercio	Ind. Azucare ra	Agricu ltura	Ind. Manufactu rera	Construcci ón	Servicios comunales	Transpor te	Deporte y cultura	Educación	Salud pública
1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2
2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4
5	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4
6	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4
7	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
8	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
9	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
10	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
11	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
12	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
13	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total										
Media	3,80	3,07	3,60	3,53	3,67	3,73	3,53	3,00	3,80	3,73
Mediana	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00
Moda	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
Mínimo	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2
Máximo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Desv. típ.	,414	,594	,632	,640	,617	,594	,743	,535	,414	,594
Varianza	,171	,352	,400	,410	,381	,352	,552	,286	,171	,352

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 15. Tabla Resúmenes de casos. Construcción

	Comercio	Ind. azucare ra	Agricul tura	Ind. manufa cturera	Suminist ro de e, g, a.	Servicios comunal es	Transporte	Deporte y cultura	Educación	Salud pública
1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1
4	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1
5	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1
6	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1
7	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1
8	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1
9	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1
10	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1
11	2	1	1	1	1	4	1	2	2	2
12	2	1	2	1	2	4	1	2	2	2
13	2	2	2	1	2	4	1	2	2	2
14	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2
Total										
Media	1,80	1,20	1,27	1,13	1,27	3,87	1,13	1,33	1,47	1,33
Mediana	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Moda	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1
Mínimo	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
Máximo	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2
Desv. típ.	,414	,414	,458	,352	,458	,352	,352	,488	,516	,488
Varianza	,171	,171	,210	,124	,210	,124	,124	,238	,267	,238

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 16. Tabla Resúmenes de casos. Servicios comunales

	Comercio	Ind. Azucarrera	Agricultura	Ind. manufacturera	Suministro de e, g, a.	Construcción	Transporte	Deporte y cultura	Educación	Salud pública	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	
3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	3	
4	1	1	1	1	2	2	3	2	1	3	
5	1	1	1	1	2	3	3	2	1	4	
6	1	1	1	1	3	3	3	2	1	4	
7	1	1	1	1	3	3	3	2	1	4	
8	1	1	1	1	3	3	3	2	1	4	
9	1	1	1	1	3	3	3	2	1	4	
10	1	1	1	1	3	3	3	2	1	4	
11	1	1	1	1	3	3	3	2	1	4	
12	2	1	1	1	3	3	3	2	1	4	
13	2	2	1	1	3	3	3	2	2	4	
14	2	2	2	2	3	3	3	2	2	4	
15	2	2	2	2	3	3	3	3	2	4	
Total	Media	1,27	1,20	1,13	1,13	2,60	2,60	2,73	1,87	1,20	3,53
	Mediana	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00	4,00
	Moda	1	1	1	1	3	3	3	2	1	4
	Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Máximo	2	2	2	2	3	3	3	3	2	4
	Desv. típ.	,458	,414	,352	,352	,632	,737	,594	,516	,414	,915
	Varianza	,210	,171	,124	,124	,400	,543	,352	,267	,171	,838

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 17. Tabla Resúmenes de casos. Transporte, almacenamiento y comunicaciones

	Comercio	Ind. azucare ra	Agricultu ra	Ind. manufa cturera	Suminist ro de e, g, a.	Construcción	Servicios comunales	Deporte y cultura	Educación	Salud pública
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1
3	3	1	2	2	1	2	4	2	3	2
4	4	1	2	2	2	3	4	2	4	2
5	4	2	3	2	2	3	4	3	4	2
6	4	2	3	2	2	3	4	3	4	2
7	4	2	3	2	2	3	4	3	4	2
8	4	2	3	2	2	3	4	3	4	3
9	4	2	3	2	2	3	4	3	4	3
10	4	2	3	2	2	2	4	3	4	3
11	4	2	3	2	2	3	4	3	4	3
12	4	2	3	2	2	3	4	3	4	3
13	4	2	3	2	2	3	4	3	4	3
14	4	2	3	2	2	3	4	3	4	3
15	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3
Total										
Media	3,60	1,80	2,67	1,87	1,87	2,67	3,67	2,67	3,60	2,40
Mediana	4,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00
Moda	4	2	3	2	2	3	4	3	4	3
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3
Desv. típ.	,910	,561	,617	,352	,516	,617	,900	,617	,910	,737
Varianza	,829	,314	,381	,124	,267	,381	,810	,381	,829	,543

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 18. Tabla Resúmenes de casos. Deporte y cultura

	Comercio	Ind. azucarrera	Agricultura	Ind. manufacturera	Suministro de e, g, a.	Construcción	Servicios comunales	Transporte	Educación	Salud pública
1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1
2	2	2	1	1	1	1	2	1	3	3
3	2	2	1	1	1	1	2	1	3	3
4	2	2	1	1	1	1	2	1	4	3
5	3	3	1	2	1	1	2	1	1	3
6	3	3	1	2	1	1	2	1	4	4
7	3	3	2	2	1	1	2	1	4	4
8	3	3	2	2	1	1	2	1	4	4
9	3	3	2	2	1	1	2	1	4	4
10	3	3	2	2	1	1	2	1	4	4
11	3	3	2	2	1	1	2	1	4	4
12	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4
13	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4
14	3	3	2	2	2	2	3	2	4	4
15	3	3	2	2	2	2	3	2	4	4
Total										
Media	2,73	2,73	1,60	1,73	1,20	1,20	2,07	1,27	3,53	3,53
Mediana	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	4,00	4,00
Moda	3	3	2	2	1	1	2	1	4	4
Mínimo	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	3	3	2	2	2	2	3	2	4	4
Desv. típ.	,458	,458	,507	,458	,414	,414	,458	,458	,915	,834
Varianza	,210	,210	,257	,210	,171	,171	,210	,210	,838	,695

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 19. Tabla Resúmenes de casos. Educación

	Comercio	Ind. azucare ra	Agricult ura	Ind. manufa cturera	Suminis tro de e, g, a.	Construc ción	Servicios comunales	Transpo rte	Deporte y cultura	Salud pública
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
3	2	2	2	2	3	1	1	1	3	2
4	2	2	2	2	4	2	2	1	4	3
5	2	2	2	2	4	2	2	1	4	4
6	2	2	2	2	4	2	2	1	4	4
7	2	3	2	2	4	2	2	1	4	4
8	2	3	2	2	4	2	2	1	4	4
9	2	3	2	2	4	2	2	1	4	4
10	2	3	2	2	4	2	2	1	4	4
11	2	3	2	2	4	2	2	2	4	4
12	2	3	2	2	4	2	2	2	4	4
13	2	3	2	2	4	2	2	2	4	4
14	2	3	2	3	4	2	2	2	4	4
15	2	3	3	3	4	3	3	2	4	4
Total N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Media	1,87	2,47	1,93	2,00	3,60	1,87	1,87	1,33	3,60	3,40
Mediana	2,00	3,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	1,00	4,00	4,00
Moda	2	3	2	2	4	2	2	1	4	4
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	2	3	3	3	4	3	3	2	4	4
Desv. típ.	,352	,743	,458	,535	,910	,516	,516	,488	,910	1,121
Varianza	,124	,552	,210	,286	,829	,267	,267	,238	,829	1,257

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 20. Tabla Resúmenes de casos. Salud pública

	Comercio	Ind. Azucarera	Agricu ltura	Ind. Manufa cturera	Suministro	Construc ción	Servicios comunales	Transporte	Deporte y Cultura	Educación	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	
4	2	1	1	1	1	1	2	1	3	2	
5	3	1	1	1	1	1	2	1	4	4	
6	3	1	1	1	1	1	2	1	4	4	
7	3	1	1	1	1	1	2	1	4	4	
8	3	1	1	1	1	1	2	1	4	4	
9	3	1	1	1	1	1	2	1	4	4	
10	3	1	1	1	1	1	2	1	4	4	
11	3	1	1	1	1	1	2	1	4	4	
12	3	1	1	1	1	1	2	2	4	4	
13	3	1	1	2	1	2	2	2	4	4	
14	3	2	1	2	2	2	2	2	4	4	
15	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	
Total	Media	2,53	1,13	1,07	1,20	1,13	1,20	1,87	1,27	3,47	3,27
	Mediana	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	4,00	4,00
	Moda	3	1	1	1	1	2	1	4	4	
	Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Máximo	3	2	2	2	2	2	2	4	4	
	Desv. típ.	,834	,352	,258	,414	,352	,414	,352	,458	,990	1,280
	Varianza	,695	,124	,067	,171	,124	,171	,124	,210	,981	1,638

Fuente: salida del paquete estadístico SPSS 15.0

Anexo 21. Método de Kendall para el procesamiento de las encuestas intersectoriales

Cuadros 1 y 2. Método de Kendall para los sectores Educación y Transporte, almacenamiento y comunicaciones

Educación

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Aij	T	Δi	$(\Delta i)^2$	We	Concordancia
Industria manufacturera	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	24	50,50	-26,50	702,25	0,0475	205847,28
Construcción	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	50	96,10	-46,10	2125,21	0,0990	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	51	96,10	-45,10	2034,01	0,1010	0,92411798
Deporte y cultura	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	55	96,10	-41,10	1689,21	0,1089	
Suministro de electricidad, gas y agua	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	54	96,10	-42,10	1772,41	0,1069	
Comercio, reparaciones de efectos personales	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	50	96,10	-46,10	2125,21	0,0990	
Servicios comunales	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	53	96,10	-43,10	1857,61	0,1050	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	54	96,10	-42,10	1772,41	0,1069	
Industria azucarera	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	54	96,10	-42,10	1772,41	0,1069	
Salud pública	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	96,10	-36,10	1303,21	0,1188	
																505			17153,94	1,0000	

Transporte, almacenamiento y comunicaciones

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Aij	T	Δi	$(\Delta i)^2$	We	Concordancia
Industria manufacturera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	38,80	-23,80	566,44	0,0387	114108
Construcción	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	40	69,80	-29,80	888,04	0,1031	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	50	69,80	-19,80	392,04	0,1289	0,51226936
Deporte y cultura	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	57	69,80	-12,80	163,84	0,1469	
Suministro de electricidad, gas y agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	20	69,80	-49,80	2480,04	0,0515	
Comercio, reparaciones de efectos personales	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46	69,80	-23,80	566,44	0,1186	
Servicios comunales	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	55	69,80	-14,80	219,04	0,1418	
Educación	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	69,80	-24,80	615,04	0,1160	
Industria azucarera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	69,80	-54,80	3003,04	0,0387	
Salud pública	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	69,80	-24,80	615,04	0,1160	
																388			9509,00	1,0000	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en encuestas.

Cuadros 3 y 4. Método de Kendall para los sectores Salud pública y Servicios comunales

Salud pública

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Aij	T	Δ_i	$(\Delta_i)^2$	We	Concordancia
Industria manufacturera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	17	37,50	-20,50	420,25	0,0453	113293,68
Construcción	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	50	65,90	-15,90	252,81	0,1333	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	65,90	-50,90	2590,81	0,0400	0,5086136
Deporte y cultura	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	65,90	-5,90	34,81	0,1600	
Suministro de electricidad, gas y agua	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	25	65,90	-40,90	1672,81	0,0667	
Comercio, reparaciones de efectos personales	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	53	65,90	-12,90	166,41	0,1413	
Servicios comunales	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	19	65,90	-46,90	2199,61	0,0507	
Educación	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	65,90	-5,90	34,81	0,1600	
Industria azucarera	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	22	65,90	-43,90	1927,21	0,0587	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	54	65,90	-11,90	141,61	0,1440	
																375			9441,14	1,0000	

Servicios comunales

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Aij	T	Δ_i	$(\Delta_i)^2$	We	Concordancia
Industria manufacturera	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	30,70	-14,70	216,09	0,0521	111901,08
Construcción	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	23	60,00	-37,00	1369,00	0,0749	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	29	60,00	-31,00	961,00	0,0945	0,50236175
Deporte y cultura	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	60,00	-15,00	225,00	0,1466	
Suministro de electricidad, gas y agua	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	60,00	-28,00	784,00	0,1042	
Comercio, reparaciones de efectos personales	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	60,00	-44,00	1936,00	0,0521	
Salud pública	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60,00	0,00	0,00	0,1954	
Educación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	16	60,00	-44,00	1936,00	0,0521	
Industria azucarera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	17	60,00	-43,00	1849,00	0,0554	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	53	60,00	-7,00	49,00	0,1726	
																307			9325,09	1,0000	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en encuestas.

Cuadros 5 y 6. Método de Kendall para los sectores Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y Suministro de electricidad, gas y agua

Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Aij	T	Δ_i	$(\Delta_i)^2$	We	Concordancia
Industria manufacturera	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	24	45,10	-21,10	445,21	0,0532	153659,64
Construcción	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	52	82,20	-30,20	912,04	0,1153	222750
Servicios comunales	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	26	82,20	-56,20	3158,44	0,0576	0,68983003
Deporte y cultura	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	54	82,20	-28,20	795,24	0,1197	
Suministro de electricidad, gas y agua	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	22	82,20	-60,20	3624,04	0,0488	
Comercio, reparaciones de efectos personales	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	82,20	-22,20	492,84	0,1330	
Salud pública	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	55	82,20	-27,20	739,84	0,1220	
Educación	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	49	82,20	-33,20	1102,24	0,1086	
Industria azucarera	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	55	82,20	-27,20	739,84	0,1220	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	54	82,20	-28,20	795,24	0,1197	
																451			12804,97	1,0000	

Suministro de electricidad, gas y agua

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Aij	T	Δ_i	$(\Delta_i)^2$	We	Concordancia
Industria manufacturera	1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	27	42,10	-15,10	228,01	0,0641	122036,4
Industria azucarera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	73,10	-58,10	3375,61	0,0356	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	34	73,10	-39,10	1528,81	0,0808	0,54786263
Deporte y cultura	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	50	73,10	-23,10	533,61	0,1188	
Construcción	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	20	73,10	-53,10	2819,61	0,0475	
Comercio, reparaciones de efectos personales	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	53	73,10	-20,10	404,01	0,1259	
Servicios comunales	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	73,10	-13,10	171,61	0,1425	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	53	73,10	-20,10	404,01	0,1259	
Educación	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57	73,10	-16,10	259,21	0,1354	
Salud pública	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	52	73,10	-21,10	445,21	0,1235	
																421			10169,70	1,0000	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en encuestas.

Cuadros 7 y 8. Método de Kendall para los sectores Deporte y cultura e Industria manufacturera

Deporte y cultura

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Aij	T	Δ_i	$(\Delta_i)^2$	We	Concordancia
Comercio, reparaciones de efectos personales	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	24	40,70	-16,70	278,89	0,0590	174502,68
Industria azucarera	3	2	3	3	2	1	2	2	3	3	3	3	2	3	2	37	80,00	-43,00	1849,00	0,0909	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	41	80,00	-39,00	1521,00	0,1007	0,78340148
Industria Manufacturera	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	80,00	-35,00	1225,00	0,1106	
Suministro de electricidad, gas y agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	80,00	-65,00	4225,00	0,0369	
Construcción	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28	80,00	-52,00	2704,00	0,0688	
Servicios comunales	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	47	80,00	-33,00	1089,00	0,1155	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	55	80,00	-25,00	625,00	0,1351	
Educación	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	55	80,00	-25,00	625,00	0,1351	
Salud pública	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	80,00	-20,00	400,00	0,1474	
																407			14541,89	1,0000	

Industria manufacturera

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Aij	T	Δ_i	$(\Delta_i)^2$	We	Concordancia
Comercio, reparaciones de efectos personales	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	43,90	16,10	259,21	0,1367	181536,24
Industria azucarera	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	55	80,70	-25,70	660,49	0,1253	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	56	80,70	-24,70	610,09	0,1276	0,81497751
Deporte y cultura	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	54	80,70	-26,70	712,89	0,1230	
Suministro de electricidad, gas y agua	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	23	80,70	-57,70	3329,29	0,0524	
Construcción	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	28	80,70	-52,70	2777,29	0,0638	
Servicios comunales	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	32	80,70	-48,70	2371,69	0,0729	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	30	80,70	-50,70	2570,49	0,0683	
Educación	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	48	80,70	-32,70	1069,29	0,1093	
Salud pública	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	53	80,70	-27,70	767,29	0,1207	
																439			15128,02	1,0000	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en encuestas.

Cuadros 9 y 10. Método de Kendall para los sectores Comercio, reparaciones de efectos personales y Construcción

Comercio, reparaciones de efectos personales

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		T	Δ_i	$(\Delta_i)^2$	We	Concordancia
Industria manufacturera	1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	27	41,50	-14,50	210,25	0,0651	152690,52
Industria azucarera	1	1	1	2	3	2	1	2	3	3	4	2	1	2	1	29	78,20	-49,20	2420,64	0,0699	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	34	78,20	-44,20	1953,64	0,0819	0,68547933
Deporte y cultura	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	2	2	3	2	2	37	78,20	-41,20	1697,44	0,0892	
Suministro de electricidad, gas y agua	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	20	78,20	-58,20	3387,24	0,0482	
Construcción	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	56	78,20	-22,20	492,84	0,1349	
Servicios comunales	1	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	52	78,20	-26,20	686,44	0,1253	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	51	78,20	-27,20	739,84	0,1229	
Educación	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57	78,20	-21,20	449,44	0,1373	
Salud pública	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	52	78,20	-26,20	686,44	0,1253	
																415			12724,21	1,0000	

Construcción

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		T	Δ_i	$(\Delta_i)^2$	We	Concordancia
Industria manufacturera	1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	27	42,30	-15,30	234,09	0,0638	130863,96
Industria azucarera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	74,60	-59,60	3552,16	0,0355	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	34	74,60	-40,60	1648,36	0,0804	0,58749253
Deporte y cultura	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	50	74,60	-24,60	605,16	0,1182	
Suministro de electricidad, gas y agua	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	20	74,60	-54,60	2981,16	0,0473	
Comercio, reparaciones de efectos personales	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	53	74,60	-21,60	466,56	0,1253	
Servicios comunales	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	74,60	-14,60	213,16	0,1418	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	55	74,60	-19,60	384,16	0,1300	
Educación	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57	74,60	-17,60	309,76	0,1348	
Salud pública	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	52	74,60	-22,60	510,76	0,1229	
																423			10905,33	1,0000	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en encuestas.

Cuadro 11. Método de Kendall para el sector Industria azucarera

Industria azucarera

Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		T	Δi	$(\Delta i)^2$	We	Concordancia
Industria manufacturera	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	24	48,00	-24,00	576,00	0,0500	140559,48
Construcción	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	50	84,90	-34,90	1218,01	0,1042	222750
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	50	84,90	-34,90	1218,01	0,1042	0,63101899
Deporte y cultura	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	52	84,90	-32,90	1082,41	0,1083	
Suministro de electricidad, gas y agua	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	58	84,90	-26,90	723,61	0,1208	
Comercio, reparaciones de efectos personales	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	1	2	1	2	2	30	84,90	-54,90	3014,01	0,0625	
Servicios comunales	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	49	84,90	-35,90	1288,81	0,1021	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	53	84,90	-31,90	1017,61	0,1104	
Educación	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	84,90	-24,90	620,01	0,1250	
	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	54	84,90	-30,90	954,81	0,1125	
																480			11713,29	1,0000	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recopilados en encuestas.

Anexo 22. Matriz de Influencia Directa. (Intersectorial)

	11: T, A y C	10: SP	9: E	8: Dy C	7: SC	6: Cons.	5: E,g,a	4: Im	3: C	2: A,g,c,s	1: IA
11: T, A y C	3	3	3	1	3	3	3	0	3	3	0
10: SP	2	3	3	3	0	2	0	1	3	0	1
9: E	1	1	3	3	1	1	1	1	0	2	1
8: Dy C	0	3	0	3	1	0	0	2	1	1	1
7: SC	2	3	1	0	0	3	2	1	1	1	1
6: Cons.	1	1	1	0	2	0	1	0	2	0	0
5: E,g,a	3	3	3	3	3	2	0	3	3	2	1
4: Im	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
3: C	1	1	3	2	1	2	3	1	0	3	1
2: A,g,c,s	2	3	3	3	0	2	0	0	3	0	3
1: IA	0	1	1	0	3	3	3	0	1	3	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

Las influencias se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales :

- 0 : Sin influencia
- 1 : Débil
- 2 : Media
- 3 : Fuerte
- P : Potencial

Anexo 23. Encuesta intrasectorial. Industria azucarera

Usted ha sido seleccionado para emitir su opinión y colaborar con la investigación que esta siendo desarrollada en la Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya” por la Facultad de Ciencias Económicas, que tributa a un proyecto investigativo de desarrollo local que lleva por tema “Identificar las relaciones inter e intrasectoriales como base para la formación de sistemas productivos locales en el Municipio Urbano Noris.” El objetivo de la presente encuesta es determinar cómo influye la entidad a la que usted pertenece en la actividad económica de las entidades relacionadas a continuación.

Para ello le pediría fuera tan amable de contestar este cuestionario. No le tomará mucho tiempo. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

¿Cómo influye su entidad en las actividades económicas de las empresas relacionadas en la fila superior? Utilice una escala del 0 al 4 donde 0 es baja influencia y 4 es alta influencia.

Empresa azucarera.

Entidades	UBPC	CPA	UEB	Centro de Gestión	Granjas empresariales
UBPC					
CPA					
UEB					
Centro de Gestión					
Granjas empresariales					

Anexo 24. Encuesta intrasectorial. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

Usted ha sido seleccionado para emitir su opinión y colaborar con la investigación que esta siendo desarrollada en la Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya” por la Facultad de Ciencias Económicas, que tributa a un proyecto investigativo de desarrollo local que lleva por tema “Identificar las relaciones inter e intrasectoriales como base para la formación de sistemas productivos locales en el Municipio Urbano Noris.” El objetivo de la presente encuesta es determinar cómo influye la entidad a la que usted pertenece en la actividad económica de las entidades relacionadas a continuación.

Para ello le pediría fuera tan amable de contestar este cuestionario. No le tomará mucho tiempo. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

¿Cómo influye su entidad en las actividades económicas de las entidades relacionadas en la fila superior? Utilice una escala del 0 al 4 donde 0 es baja influencia y 4 es alta influencia.

Empresa pecuaria.

Entidades	UBPC	CPA	CCS	Granja estatal
UBPC				
CPA				
CCS				
Granja estatal				

Anexo 26. Matriz de Influencia Directa. Entidades que pertenecen a la Industria azucarera

	1 : UBPC	2 : CPA	3 : UEB	4 : CG	5 : GE
1 : UBPC	0	2	3	3	2
2 : CPA	2	0	2	3	2
3 : UEB	3	2	0	3	2
4 : CG	3	3	3	0	3
5 : GE	2	2	2	3	0

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Las influencias se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales :

- 0 : Sin influencia
- 1 : Débil
- 2 : Media
- 3 : Fuerte
- P : Potencial

Anexo 27. Matriz de Influencia Directa. Entidades que pertenecen a la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

	1 : UBPC	2 : CPA	3 : CCS	4 : GE
1 : UBPC	0	1	3	3
2 : CPA	1	0	3	2
3 : CCS	3	3	0	1
4 : GE	3	2	1	0

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Las influencias se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales :

- 0 : Sin influencia
- 1 : Débil
- 2 : Media
- 3 : Fuerte
- P : Potencial

Anexo 28. Matriz de Influencias Directas. Entidades que pertenecen al sector Comercio, reparaciones de efectos personales

	1 : TA	2 : M	3 : Caf.	4 : R	5 : Bar	6 : Pr	7 : Com	8 : Ref	9 : Camp	10 : P y B	11 : TRE	12 : Tint	13 : Atelier	14 : TRR	15 : MIS	16 : TRC
1 : TA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2 : M	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3 : Caf.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4 : R	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5 : Bar	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6 : Pr	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7 : Com.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 : Ref	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
9 : Camp	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
10 : P y B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
11 : TRE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
12 : Tint	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
13 : Atelier	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
14 : TRR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
15 : MIS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
16 : TRC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Las influencias se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales :

- 0 : Sin influencia
- 1 : Débil
- 2 : Media
- 3 : Fuerte
- P : Potencial