

**PLANEACION PROSPECTIVA PARA LA LÍNEA MEDULAR DE HOTELERÍA Y
TURISMO-CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS-SENA.
REGIONAL SANTANDER**

ADRIANA DEL PILAR BARRERA BECERRA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2014

**PLANEACION PROSPECTIVA PARA LA LINEA MEDULAR DE HOTELERIA Y
TURISMO-CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS-SENA.
REGIONAL SANTANDER**

ADRIANA DEL PILAR BARRERA BECERRA

**Trabajo de grado para optar al título de
Ingeniero Industrial**

Director

FRANCISCO MOSQUERA ROBBIN

Ingeniero Industrial

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2014

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2. JUSTIFICACION	20
3. OBJETIVOS	21
3.1 Objetivo General	21
3.2 Objetivos Específicos	21
4. DESARROLLO METODOLÓGICO	22
4.1 DESCRIPCION DE LA EMPRESA	22
4.1.1 Reseña histórica SENA	22
4.1.2 CSET (Centro de Servicios Empresariales y Turísticos)	23
4.1.3 Misión CSET	23
4.1.4 Visión CSET	23
4.1.5 Política de Calidad CSET	24
4.1.6 Estructura Organizacional CSET	24
4.2 MARCO TEORICO	25
4.2.1 Prospectiva	25
4.2.2 Método de escenarios	29
a) Análisis estructural	32
b) Análisis Morfológico	36

c) Matriz de Impacto Cruzado – SMIC	38
d) Método Delphi	39
e) Juego de actores	40
4.3 ANÁLISIS ESTRUCTURAL	42
4.3.1 Selección del grupo de expertos	42
4.3.2 Proceso de Autoevaluación del Centro	47
4.3.3 Identificación de las variables del sistema	51
4.3.4 Evaluación de las relaciones entre variables	52
4.3.5 Análisis de las relaciones directas entre variables	53
4.3.6 Análisis de las relaciones indirectas entre variables	59
4.3.7 Análisis de las relaciones potenciales entre variables	61
4.3.8 Identificación de las Variables Claves	73
4.4 JUEGO DE ACTORES	76
4.4.1 Identificación de actores	76
4.4.2 Análisis de fuerzas entre actores	77
4.4.3 Relación de fuerzas directas e indirectas	78
4.4.4 Identificación de objetivos	81
4.4.5 Análisis de la posición de actores por objetivos	85
4.4.6 Evaluación de la posición de actores	85
4.4.7 Análisis de convergencias y divergencias entre actores	88
4.5 MÉTODO DE ESCENARIOS	94
4.5.1 Identificación del escenario más probable	94

4.5.2 Descripción del escenario	97
4.5.3 Planteamiento de estrategias	103
4.6 DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA OFIMATICA	105
4.7 SOCIALIZACIÓN	106
5. CONCLUSIONES	109
6. RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1: Grupo de expertos.	43
Tabla 2: Colaboración de Directivos.	45
Tabla 3: Colaboración de instructores de Hotelería y Turismo.	47
Tabla 4: Factores y Características del Proceso de Autoevaluación del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos.	49
Tabla 5: Ejemplo Proceso de Autoevaluación del CSET.	50
Tabla 6: Proceso de Autoevaluación del CSET.	51
Tabla 7: Variables Claves del sistema.	52
Tabla 8: Características de la MID.	55
Tabla 9: Características del MIDP.	63
Tabla 10: Clasificación de las variables según su influencia.	67
Tabla 11: Clasificación por dependencia.	72
Tabla 12: Actores identificados en el sistema.	77
Tabla 13: Matriz de actores x actores.	77
Tabla 14: Matriz de influencias directas e indirectas MIDI.	79
Tabla 15: Matriz de actores por objetivos MAO	87
Tabla 16: Convergencia entre actores.	90
Tabla 17: Divergencia entre actores.	92
Tabla 18: Actores que participan en la resolución de la encuesta final.	95

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1: Líneas Medulares del CSET. Regional Santander.	15
Figura 2: Estructura Organizacional del CSET. Regional Santander.	24
Figura 3: El triángulo Griego.	27
Figura 4: Mapa de prospectiva de Francisco Mojica (2008).	28
Figura 5: Esquema Metodológico del Método de Escenarios.	31
Figura 6: Plano de Motricidad/dependencia.	36
Figura 7: Análisis Morfológico.	37
Figura 8: Matriz de influencias.	54
Figura 9: Plano de influencias/dependencias directas.	57
Figura 10: Plano de influencias/dependencias indirectas.	62
Figura 11: Plano de influencia/dependencias directas potenciales .	65
Figura 12: Plano de desplazamientos; directo/indirecto/potencial.	67
Figura 13: Gráfico de influencias directas potenciales.	70
Figura 14: Plano de Influencias/dependencias .	71
Figura 15: Archivo.pdf (Mic Mac en Marco Teórico fase 1) .	74
Figura 16: Plano de influencia y dependencias entre actores.	80
Figura 17: Gráfico de convergencias entre actores orden 1.	91
Figura 18: Gráfico de divergencias entre actores de orden 1.	93
Figura 19: Proyectos regionales relevantes a la línea Medular de HyT	95
Figura 20: Falencias presentadas por la Línea de Hotelería y Turismo	96
Figura 21: Fortalezas presentadas de la línea de Hotelería y Turismo	96
Figura 22: Diseño de Herramienta Ofimática.	108

LISTA DE ANEXOS

Anexo A: Estados de Arte para los sectores de formación del Centro

Anexo B Encuesta a los líderes de los sectores del CSET.

Anexo C: Encuesta de planeación prospectiva a los miembros del comité del CSET.

Anexo D: Ficha Técnica Conversatorio.

Anexo E: Encuestas para primera fase.

Anexo F: Procesos de Autoevaluación del Centro conforme a la Línea Hotelería y Turismo.

Anexo G: Variables Internas y Externas del Sistema .

Anexo H: Índice de influencia por filas para MID.

Anexo I: Índice de dependencia por columnas para MID.

Anexo J: Índice de influencias por líneas para MII.

Anexo K: Índice de dependencias por columnas para MII.

Anexo L: Índice de influencias por líneas para MIDP.

Anexo M: Índice de dependencias por columnas para MIDP.

Anexo N: Encuesta final a directivos del CSET.

Anexo O: Estadísticas del Sector Turismo.

Anexo P: Diseño de Herramienta Ofimática .

Anexo Q: Ficha Técnica de la Socialización .

(NOTA: ESTOS ANEXOS PUEDEN SER CONSULTADOS EN LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, SALA DE BASE DE DATOS.)

RESUMEN

TITULO: PLANEACION PROSPECTIVA PARA LA LINEA MEDULAR DE HOTELERIA Y TURISMO - CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS-SENA. REGIONAL SANTANDER.*

AUTOR: BARRERA BECERRA, Adriana del Pilar**

PALABRAS CLAVE: Prospectiva, Escenarios, Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, Actores, Análisis Estructural, Proceso de Autoevaluación del Centro, Área de Hotelería y Turismo. Línea medular.

DESCRIPCION:

El presente proyecto de grado realiza un estudio Prospectivo para la Línea Medular de Hotelería y Turismo del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos (CSET) en donde se identifica el estado actual de la Línea, las falencias y las fortalezas que presenta la misma, las tendencias del sector Hotelero y Turístico, la visión de la Línea en un escenario futuro; generando insumos para la toma de decisiones que permitan asegurar el posicionamiento y competitividad en el ámbito regional.

El análisis estructural es la primera fase empleada en la metodología del proyecto, en ella se identifican las variables que intervienen en la caracterización del área de estudio. Se evalúan sus grados de influencia y dependencia mediante el uso del software Mic Mac y se definen las variables claves.

La segunda fase corresponde al juego de actores donde se involucra al estudio, la acción del hombre pues se considera fundamental en la construcción de escenarios futuros. Además de identificar los objetivos en los cuales los actores deberán fijar su opinión.

Como última fase se tiene la definición del escenario más probable teniendo en cuenta las evoluciones más probables de las variables claves y el comportamiento de los actores.

De esta forma este estudio le permite al centro la identificación, anticipación y proyección de tendencias en los campos sociales, económicos y tecnológicos.

*Proyecto de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Francisco Mosquera Robbin

ABSTRACT

TITLE: FORESIGHT STUDY FOR THE HOSPITALITY AND TOURISM BASIC LINE IN THE CENTER OF BUSSINESS AND TOURIST SERVICES, (CSET) SENA, FOR THE SANTANDER REGION.*

AUTHOR: BARRERA BECERRA, Adriana del Pilar**

KEY WORDS: Foresight Study, Anticipatory Scenario Planning, Center for Business and Tourisms, Actor´s game, Structural Analysis, Auto-evaluation of the CSET.

DESCRIPTION:

This present graduate project is the realization of a Foresight Study for the Hospitality and Tourism Line of the Center of Business and Tourism Services. This study identified the present status of the Line, it weaknesses and it strengths, and the Hospitality and Tourism industry trends. Which generates inputs to helps the decision making, ensuring the positioning and competitive in the regional environment.

The structural analysis is the first phase employed in the anticipatory methodology, and identified the variables that are involved in the characteristics of the area of study. This are evaluated based on the influence and dependence of Mic Mac software.

The second phase corresponds to actor´s game, considering that the action of the man is fundamental on the construction of future scenarios. In this phase the objectives are also identified and the actors give their point of view about it.

In the last phase of the project the most probable scenario is chosen after analyze the evolution of the variables and the actor´s behavior.

In this way the present study helps the Center to identify, advance and looking forward in the social, economic and technologic areas.

*Grade Project

** Faculty of Physical-Mechanics Engineering, Industrial Engineering. Francisco Mosquera Robbin.

INTRODUCCIÓN

El SENA dentro de su Visión 2020¹ planea convertirse en una entidad “de Clase Mundial” que contribuya ampliamente en la competitividad de Colombia, asimismo las exigencias impuestas por el mercado actual hacen que las organizaciones deban ajustarse al constante cambio, asumiendo oportunidades y retos que, de no tener una planeación interna eficiente, serán difíciles de alcanzar.

Esta planeación interna de las organizaciones, permite minimizar los impactos generados por la complejidad y el dinamismo propio del entorno, además de brindar las herramientas necesarias para generar soluciones pertinentes a problemas identificados oportunamente. En este mismo contexto, se hace necesario visionar el futuro de la organización, definiendo planes, programas o proyectos que contribuyan a su desarrollo. En la medida en que el proceso de planeación se vuelve un factor determinante en la evolución de la organización, se deben generar planes de acción que la conduzcan al estado deseado, siendo éste último la finalidad que sigue **la prospectiva**, la cual se basa en la anticipación a los cambios explorando posibles escenarios futuros, reduciendo la incertidumbre y permitiendo la creación de estrategias que conviertan a la organización en un ente competitivo y productivo en el mercado.

El estudio a realizar en la Línea Medular de Hotelería y Turismo en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, busca complementar el proceso de planeación del mismo, mediante la recolección de información tanto primaria como secundaria, interna y externa del Centro, con el fin de identificar su estado actual, y a su vez, detectar falencias que se pueden tener en comparación con el mercado y sus requerimientos. Enseguida, se plantean los objetivos que se quieren alcanzar durante el desarrollo del proyecto, especificando la metodología

¹ PLAN ESTRATEGICO SENA 2011 - 2014 CON VISION 2020. MEGA 2020 “SENA de clase mundial”. p. 12

a emplear que asegura la consecución de los mismos, y la obtención de los resultados esperados.

En último lugar, se presenta la identificación y determinación del escenario futuro para la Línea Medular de Hotelería y Turismo, con el planteamiento de estrategias, y el diseño de la herramienta ofimática que ayude a controlar y corroborar la asertividad del estudio.

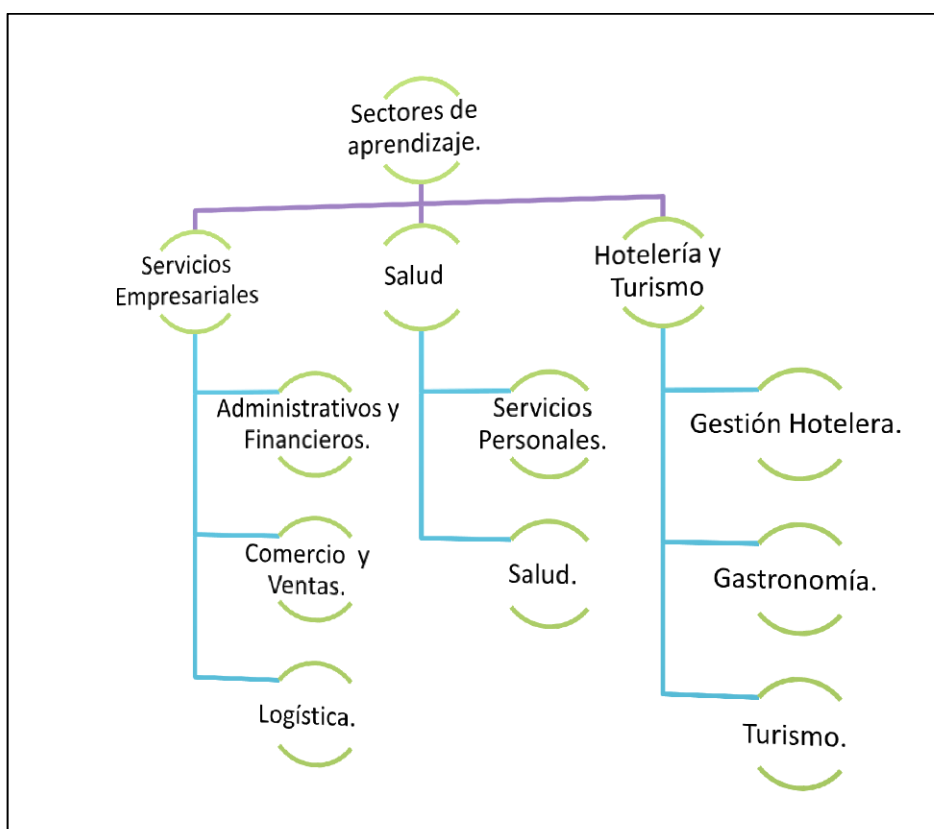
El propósito de éste proyecto, es determinar escenarios futuros para la Línea Medular de Hotelería y Turismo en un rango de 10 años, fundamentados en un estudio prospectivo, en el cual se recolecta la mayor información posible, primaria y secundaria de la Línea Medular de Hotelería y Turismo mediante la realización de encuestas y reuniones con expertos del área, con el fin de definir las variables de mayor influencia empleando el software Mic-Mac. Así mismo, identificar los actores que participan y son relevantes para éste estudio, y con base a ésta información definir posibles escenarios.

Una vez sea concluido el proyecto, a los directivos del Centro se les entregará una guía de proyectos y estrategias formuladas a la Línea Medular de Hotelería y Turismo, para analizar su participación en ella y tomar las medidas pertinentes con el fin de mejorar la competitividad y productividad de la misma; además se hará entrega del diseño de una herramienta ofimática que permita el control y seguimiento del impacto generado por las estrategias expuestas en la respuesta organizacional, con lo cual se corroborará la asertividad que tuvo éste estudio.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las acciones del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos (CSET), están orientadas específicamente a la formación profesional integral de personal requerido por los diversos sectores económicos, específicamente el sector comercio y servicios². Tiene conformadas (3) tres líneas medulares, las cuales son: Servicios Empresariales, Salud, Hotelería y Turismo (**Figura 1**).

FIGURA 1: Líneas medulares del CSET. Regional Santander.



Hoy día la globalización juega un papel fundamental en el crecimiento económico mundial generando interdependencia entre los países, ampliando sus fronteras para los mercados y modificando los requerimientos de la oferta y la demanda;

² Centro de Servicios Empresariales y Turísticos. Regional Santander. Nuestro Centro. [En línea]. [Consultado 19 de agosto 2013]. Disponible en <<http://www.servicioempresarialesyturisticos.blogspot.com/p/nuestro-centro.html>>

junto con esta determinante, se están produciendo cambios ya sean de tipo político, social, económico, tecnológico e incluso ambiental que se verán con mayor impacto en las próximas décadas generando que las organizaciones se replanteen su forma de producir, vender y distribuir productos, buscando siempre la satisfacción del cliente; éstos cambios mencionados tienen un fuerte impacto en las líneas medulares del CSET (Centro de Servicios Empresariales y Turísticos).

Adquiriendo conocimiento de la importancia del tema de Prospectiva en el CSET, se realiza como primera medida, la selección del grupo de expertos que formarán parte esencial del desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta la experiencia y el conocimiento que posee cada uno de ellos en los diferentes sectores afines al Centro, además de la participación de un equipo interdisciplinario denominado “Comité técnico” conformado por representantes externos de los diferentes sectores de formación del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos como Administración y Finanzas, Logística, Comercio y Ventas, Salud y Servicios Personales, y Hotelería y Turismo, y otro equipo de Líderes de cada uno de los sectores de formación como representantes internos del Centro; con el propósito de definir cuál será la línea medular a estudiar en el proyecto e identificar que puede llegar a ocurrir en un lapso de tiempo a la misma.

Según Godet³, los conceptos de estrategia y planificación están en la práctica íntimamente ligados con el término prospectiva; cada uno conlleva al otro y se entremezclan entre sí. La primera razón por la que la estrategia y la prospectiva son indisolubles, es porque la previsión es aquella que promueve la acción, y a su vez, la acción sin objetivo carece de sentido. La prospectiva por lo tanto, se encarga de determinar los futuros posibles y evaluar los aspectos cualitativos o cuantitativos respectivos, y en caso de que los futuros más verosímiles incluyan

³ GODET, Michael y Phillippe DURANCE. La prospectiva estratégica: para las empresas y los territorios. En: Cuaderno de Lipsor, Serie 10, No 8-73 (Abril, 2009); p. 2-142.

elementos desfavorables, se encargará de elaborar estrategias activas que los eliminen o reduzcan⁴.

Godet⁵, también se hace evidente que la prospectiva resulta a menudo estratégica, tanto por los avances que provoca como por la intención que lleva; y la estrategia se vuelve necesariamente prospectiva si desea aclarar las opciones que comprometen el futuro. A pesar de la relación que existe entre estos términos, estos tienen diferencias, ya que se aplican en momentos distintos, de un lado, la prospectiva ayuda en el momento de la anticipación, mostrando los cambios posibles y deseables.

La prospectiva se enfoca sobre el ¿Que puede ocurrir?, y para ello, usa herramientas que permiten estructurar de manera eficaz la reflexión colectiva sobre las apuestas y retos del futuro; pero se vuelve estratégica, solo cuando se concentran en las acciones específicas que debe tomar. La necesidad de involucrar la prospectiva estratégica dentro de este proyecto, se sustenta en que el entorno propone constantemente retos significativos y se prevé un continuo avance en el desarrollo de los sectores de formación que maneja el Centro. Es por ello que teniendo en cuenta estos planteamientos y el mapa de prospectiva de Francisco Mojica (el cual se ilustra más adelante en la **(Figura 4)**), se lleva a cabo la primera fase del proyecto, la cual corresponde al diagnóstico del Centro, en donde se realiza el estado del arte de los sectores de formación del mismo **(Anexo A)**. En estos estados del arte se identifica tendencias, factores restrictivos y potenciales de desarrollo, normatividad, actores nacionales e internacionales que se destacan en cada uno de éstos sectores de formación.

La vigilancia tecnológica, cobra vital importancia en este momento del estudio, al convertirse en insumo especial de las líneas del CSET, para ello, la organización

⁴ MASSÉ, Pierre. Pévision et prospective. En: Textes fondamentaux de la prospective francaise. (1959).

⁵ GODET, Michael y Phillippe Durance. Op cit., p. 122 - 131.

debe estar en capacidad de recopilar, interpretar y asegurarse que la información recolectada, llegue a las manos de aquellos que deberán tomar las decisiones apropiadas para convertirla en una verdadera ventaja competitiva⁶.

Como complemento de reuniones, entrevistas, investigación en fuentes secundarias y encuestas a los líderes de cada uno de los sectores de formación **(Anexo B)**, se realiza una reunión con los miembros del “Comité Técnico” **(Anexo C)** para introducirlos en la temática del estudio y en el campo de acción del mismo, brindándoles la correcta comprensión del proyecto a realizar. Los pasos desarrollados en orden secuencial en esta etapa fueron:

1. Presentación del proyecto a los líderes de los sectores de aprendizaje del Centro.
2. Presentación del proyecto a los líderes de los sectores de aprendizaje del Centro.
3. Realización de encuestas y entrevistas personalizadas con cada líder para recolectar la mayor información interna del Centro.
4. Presentación del proyecto a los miembros del Comité Técnico del Centro.
5. Desarrollo de encuestas con los miembros del Comité para extraer la mayor información necesaria para el desarrollo del proyecto.
6. Revisión y análisis de la información anteriormente suministrada.

Teniendo como base toda ésta información suministrada, los planes de desarrollo territorial contemplados actualmente, como: el Plan Sectorial Parcial de Turismo de Santander - Eje Aventura, gestado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, y el proyecto Visión 2020 del Sector Turístico elaborado en el año 2000 por el Ministerio De Desarrollo Económico en donde se formula que “Para el año 2020 Colombia habrá posicionado la actividad turística como una de las de

⁶ DUGAL, M., y Prescott, Jhon E. Integrating Competitive Intelligence in Organizations. Working Paper, University of Pittsburgh.

mayor importancia para el desarrollo económico del país, generadora de empleo y eficiente redistribuidora de ingreso; por consiguiente, será un país que habrá fortalecido la competitividad de sus productos y destinos en un trabajo que permitirá una relación armónica nación-región, donde los sectores públicos nacional y local jugarán un papel determinante en la generación de condiciones óptimas para el desempeño empresarial”,⁷ el presente proyecto tiene como interés brindar bases necesarias para generar planes de acción que conduzcan a la Línea Medular de Hotelería y Turismo en un rango de 10 años a partir de la finalización de éste estudio a su estado deseado, siendo ésta la finalidad de la Prospectiva.

⁷ DNP. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. PLAN SECTORIAL DE TURISMO. 2011-2014. “Turismo: factor de prosperidad para Colombia”. Visión 2020 del Sector Turismo. Bogotá D.C, junio de 2011. p.9

2. JUSTIFICACIÓN

El Turismo es el tercero más importante en la economía a nivel mundial, y en Colombia también se ha evidenciado su crecimiento a través de los años. Ello se refleja en el incremento de viajeros a lo largo y ancho del país. Los destinos turísticos de playa y mar siguen siendo los favoritos de los turistas, sin embargo las regiones del interior del país han experimentado la llegada de viajeros, gracias a la formulación y creación de nuevos proyectos en el sector turismo.

Santander se ha posicionado como una región atractiva para el turismo nacional e internacional, sobre todo en torno a turismo de aventura, turismo cultural y turismo en salud; gracias a su riqueza geográfica, cultural, histórica y natural el departamento planea enfrentar el desafío de extender su oferta, y para ello se ha incentivado en el área metropolitana el desarrollo y la construcción de varios proyectos regionales que atraerán mayor demanda en el sector, planeando convertir a Santander en el destino turístico de talla mundial.

La Línea Medular de Hotelería y Turismo en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, ve en estos proyectos un excelente panorama de desarrollo, sin embargo, para llegar a asegurarse un futuro competitivo y productivo en la región, requiere más que su nombre y su experiencia en el sector; requiere de un estudio de prospectiva que suministre los insumos necesarios para la formulación de planeación prospectiva que permita la identificación, anticipación y proyección de tendencias en los campos económicos, tecnológicos y sociales del sector Hotelero y Turístico.

Por ello resulta importante visionar el futuro de la Línea Medular de Hotelería y Turismo, y por ello a su vez, se hace importante la realización de éste proyecto.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Estudio Prospectivo para la Línea Medular de Hotelería y Turismo en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos - SENA Regional Santander, aplicando prospectiva para brindar una herramienta que ayude a la toma de decisiones estratégicas en dicha Línea Medular.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Recopilar, revisar y analizar la información documental actual con que cuenta el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos – Hotelería y Turismo.
- Realizar el análisis estructural del sector teniendo en cuenta la información del diagnóstico, la identificación y definición de las variables que tienen mayor influencia, soportada en la herramienta tecnológica: el software MIC MAC.
- Determinar los actores fundamentales para el desarrollo del sector Hotelería y Turismo, para realizar un análisis de su comportamiento en un futuro.
- Construir los escenarios más probables para el sector Hotelería y Turismo teniendo en cuenta las evoluciones más probables de las variables claves y el comportamiento de los actores.
- Plantear los proyectos, estrategias y recomendaciones concretas para el desarrollo del centro en el sector de hotelería y turismo.
- Diseñar una herramienta ofimática para el seguimiento y/o control de las recomendaciones hechas al Centro de Servicios Empresariales y Turísticos.
- Socializar los proyectos, estrategias y recomendaciones a los directivos del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos.

4. DESARROLLO METODOLÓGICO

El desarrollo metodológico empleado se presenta a continuación en el numeral 4.3 Análisis estructural, sin embargo antes de exponerlo se hace necesario presentar información pertinente a la empresa donde se realiza el estudio prospectivo.

4.1 DESCRIPCION DE LA EMPRESA

4.1.1 El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. Es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa. Adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, que enfocados al desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados⁸.

La Institución está facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral bien sea como empleado o como subempleado, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial.

La Entidad más querida por los colombianos funciona en permanente alianza entre el Gobierno, empresarios y trabajadores, desde su creación hace 55 años, con el firme propósito de lograr la competitividad de Colombia a través del incremento de la productividad en las empresas y regiones, sin dejar de

⁸ SENA. Servicio Nacional de Aprendizaje. Quienes somos. [En línea] [Consultado 22 de agosto de 2013] Disponible en <http://www.sena.edu.co/acerca-del-sena/quienes_somos/Paginas/Quienes-Somos.aspx

lado la inclusión social en articulación con la política nacional: Mas empleo y menos pobreza. Por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimientos y tecnologías⁹.

4.1.2 Centro de Estudios Empresariales y Turísticos, CSET. El Centro de Servicios Empresariales y Turísticos es uno de los (8) ocho Centros de Formación que conforman el SENA Regional Santander¹⁰. Sus acciones están orientadas específicamente a la formación profesional integral del personal requerido por los diversos sectores económicos, específicamente el sector comercio y servicios, para que puedan asumir debidamente los grandes retos que les plantea el mercado globalizado cada vez más competitivo; de esta manera se contribuye al desarrollo económico, tecnológico y social de la región y del país, lo cual es elemento fundamental de la misión de la Entidad.

4.1.3 Misión CSET. El SENA nace como respuesta a la necesidad de capacitar a los trabajadores colombianos, a través de una unidad de método y estándares definidos, respondiendo así al trabajador y a la empresa en pro del aumento de la productividad del país. La razón de ser del SENA está centrada en invertir en el desarrollo de los trabajadores, o quienes sin serlo lo requieran, mediante la formación profesional integral con el fin de contribuir al desarrollo del país.

4.1.4 Visión CSET. “Hacia el año 2019 el Centro se consolidará como una organización de conocimiento, liderando procesos transformadores en las tecnologías de Servicios Turísticos, Investigación, Planeación y Desarrollo de

⁹ SENA. Servicio Nacional de Aprendizaje. Quienes somos. [En línea] [Consultado 22 de agosto de 2013] Disponible en <http://www.sena.edu.co/acerca-del-sena/quienes_somos/Paginas/Quienes-Somos.aspx

¹⁰ Centro de Servicios Empresariales y Turísticos. Regional Santander. Nuestro Centro. Misión. [En línea]. [Consultado 2 de septiembre de 2013] Disponible en <<http://www.servicioempresarialesyturisticos.blogspot.com/p/nuestro-centro.html>

Mercados, Medios de la comunicación Comercial, Ventas y Comercialización, Logística, Gestión Administrativas, Servicios Financieros y de Salud mediante acciones pertinentes a las necesidades del mundo productivo que integren la Formación Profesional Integral y el emprendimiento en los ámbitos, nacional e internacional"¹¹.

4.1.5 Política de Calidad CSET. Nos comprometemos a ofrecer y ejecutar la Formación Profesional Integral con adecuada atención al cliente, pertinencia y oportunidad en el servicio, cumpliendo con los requisitos establecidos, en el marco de una cultura de gestión por resultados y de mejoramiento continuo¹².

4.1.6 Estructura Organizacional CSET.

FIGURA 2. Estructura Organizacional del CSET. Regional Santander.



FUENTE: Centro de Servicios Empresariales y Turísticos. Estructura Organizacional.

¹¹ Centro de Servicios Empresariales y Turísticos. Regional Santander. Visión. [En línea]. [Consultado 2 de septiembre de 2013] Disponible en <<http://www.servicioempresarialesyturisticos.blogspot.com/p/nuestro-centro.html>>

¹² Centro de Servicios Empresariales y Turísticos. Regional Santander. Funciones del Centro. [En línea]. [Consultado 2 de septiembre de 2013] Disponible en <<http://www.subdireccioncomercioyservicios.blogspot.com>>

4.2 MARCO TEÓRICO

4.2.1 Prospectiva. Las empresas y las personas, deben prepararse conjuntamente para los cambios futuros; deben poder anticiparse y adaptarse a aquellas situaciones que se presentan en este mundo cambiante, en otras palabras, no esperar a que las cosas ocurran y lamentarse por no haber tomado las medidas adecuadas a tiempo. Por ello, se hace necesario realizar estudios de prospectiva, los cuales permiten la identificación, anticipación y proyección de tendencias en los campos sociales, económicos y tecnológicos, utilizando métodos interactivos y participativos de debate.

Uno de los fundadores de ésta disciplina fue **Gastón Berger (1964)**, quién define la prospectiva como la *“Ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poder influir en él”*¹³. Se sabe que prever el futuro es una acción muy arriesgada, por ello afirma que lo mejor es tomar la decisión de influir en él y construirlo desde ahora. En contraparte para **Jordi Serra (1992)**, la prospectiva no puede existir como ciencia ya que no tiene objeto de estudio, porque el futuro no existe y por definición deja de serlo. Así, el futuro es un concepto mental, un *constructo* social, por ello la prospectiva solo puede aspirar a ser una disciplina humanística pero no una ciencia, ya que el futuro no puede predecirse con exactitud, pero si se puede imaginar un mañana preferido.

Por otro lado, **Bertrand de Jouvenel (1964)**, uno de los iniciadores de la reflexión prospectiva en Francia y en el mundo, explicaba que habría 2 maneras de comprender el futuro:

1. Como una realidad única, es decir: el destino decide y marca los hechos de la vida de una forma inmodificable.

¹³ BERGER, Gaston. Phénoménologie du temps et prospective. Francia: Presses universitaires de France, Paris. 1964.

2. Como una realidad múltiple, donde un hecho del presente puede evolucionar de diversas maneras y presentarse de diferentes formas en el futuro.

Ésta realidad múltiple genera los futuros posibles que **Bertrand de Jouvenel** denomino como futuribles. Entre esta variedad de futuros posibles hay unos pocos que tienen mayor probabilidad de ocurrencia: los futuros probables. Para determinar los futuros probables, la prospectiva se vale de tres medios:

1. Los expertos, que conocen a cabalidad los respectivos problemas.
2. Los actores, quienes toman las decisiones claves con respecto al problema que se está estudiando.
3. Las leyes probabilísticas, las cuales son una herramienta que nos permite ordenar y manejar mejor la opinión de los expertos.

La prospectiva parte del concepto que el futuro aún no existe y *“se puede concebir como un realizar múltiple”*¹⁴ (**Jouvenel, 1968**) y que *“depende solamente de la acción del hombre”*¹⁵ (**Godet, 1987**). Por esa razón, el hombre puede construir el mejor futuro posible, para lo cual debe tomar las decisiones correctas en el momento apropiado.

Uno de los defensores actuales de la prospectiva es **Michel Godet (1987)**, quién define la prospectiva como *“la anticipación al servicio de la acción”*¹⁶, y además señala que ante el futuro se pueden identificar cuatro tipos de actitudes:

1. Avestruz. (Pasividad - Inactivismo): Se caracteriza por tener una actitud de inmovilismo y poca competitividad.

¹⁴ DE JOUVENEL, Bertrand. “L’art de la conjecture”. Monaco, éditions du Rocher, 1964

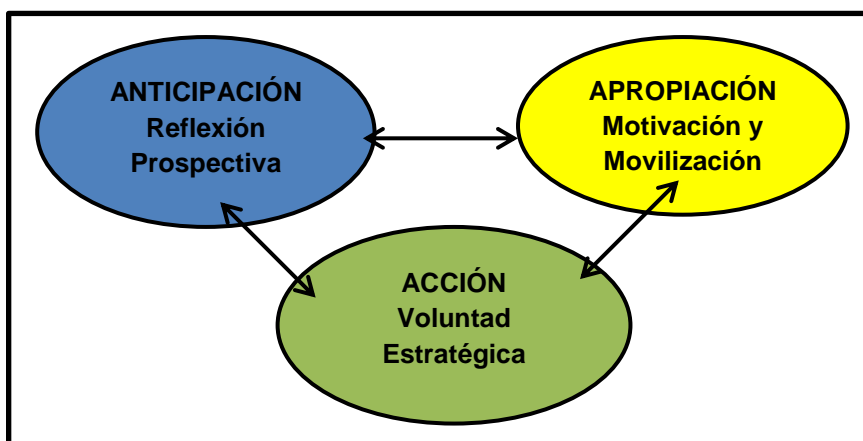
¹⁵ GODET, Michel. Scenarios and strategic management, Butterworth, Londres, 1987.

¹⁶ GODET, Michel. De la anticipación a la acción: manual de prospectiva y estrategia. Barcelona: Alfaomega Marcombo, 1993

2. Bombero. (Reactividad - Reactivismo): Se toman decisiones únicamente en función de hechos pasados y presentes.
3. Asegurador. (Preactivo - Preactivismo): Es una actitud previsor, intenta prepararse para afrontar la ocurrencia de hechos futuros. Está atenta a los procesos y tendencias emergentes que pueden configurar el futuro.
4. Conspirador. (Proactividad - Interactivismo): No permanece ajeno a los cambios, intenta crear nuevas oportunidades basándose en la convicción de que existe la posibilidad de construir el futuro, y no que son una consecuencia del pasado ni del presente.

La preactividad y la proactividad son actitudes consideradas más efectivas que las anteriormente nombradas, y van de la mano con la prospectiva, sin embargo, para que las estrategias se conviertan en resultados positivos se deben involucrar aspectos de motivación que se pueden relacionar con los tres elementos del triángulo griego (**Figura 3**)¹⁷: logos (el pensamiento, la racionalidad, el discurso), epithumia (el deseo en todos sus aspectos, los nobles y los menos nobles), y erga (las acciones, las realizaciones).

Figura 3. El triángulo griego.



FUENTE: Godet, Michel. De la anticipación a la acción. 1993.

¹⁷ GODET, Michel. De la anticipación a la acción: Manual de Prospectiva y Estrategia. Barcelona: Alfaomega Marcombo, 1993. p. 6.

En resumen, los estudios de prospectiva se convierten en el insumo principal para la formulación de los planes y programas de desarrollo científico, tecnológico e industrial de los países desarrollados, en proceso de industrialización y de los países emergentes¹⁸. Ello se debe a que la prospectiva permite identificar:

1. Las necesidades de la población y de las empresas en la sociedad futura.
2. Las tecnologías emergentes que permitirán satisfacer dichas necesidades.
3. Los programas de investigación y desarrollo (I + D) de nuevas tecnologías, en los casos que no exista una tecnología emergente en este momento.

Estos estudios aunados a una labor de seguimiento permanente del desarrollo tecnológico, mediante la llamada “vigilancia o inteligencia tecnológica”, permiten racionalizar los esfuerzos de I + D, orientándolos hacia aquellos campos donde se podrán obtener los mayores impactos sociales y económicos, sin descuidar lo que en otras partes del mundo se viene investigando, desarrollando y patentando.

Figura 4: Mapa de Prospectiva.



Fuente: MOJICA, Francisco (2008)

¹⁸ ORTEGA SAN MARTIN, Fernando. LA PROSPECTIVA: Herramienta indispensable de planeamiento en una era de cambios. 2010. p.3.

4.2.2 Método de escenarios. La construcción de escenarios es útil en situaciones donde el pasado y el presente son una guía para el futuro. Según Godet, “Un escenario es la descripción de una situación futura junto con la progresión de eventos desde la situación base hasta la situación futura”¹⁹ los cuales “se usan más cuando el ambiente externo es complejo e incierto y las decisiones internas envuelven más inversión de largo plazo o consecuencias de largo plazo”²⁰.

El fin de los escenarios es identificar el mayor número posible de incertidumbres que afectan de una u otra forma las decisiones estratégicas en las organizaciones, teniendo como base una riqueza de información sobre el pasado y presente de la organización.

Usualmente se distinguen 3 tipos de escenarios: (optimista, pesimista y probable)

- Escenarios pesimistas: son aquellos en los cuales nos podemos visionar con las dificultades más grandes, es decir, imaginar lo peor que podría pasar.
- Escenario optimista: son aquellos en los cuales nos podemos visionar con las mínimas (casi nulas) dificultades en su realización.
- Escenarios probables: son aquellos en los cuales nos visionamos teniendo en cuenta la competencia, los factores externos y todas las dificultades y oportunidades con las cuales podríamos contar.

El método de los escenarios comprende dos fases: la construcción de la base y, a partir de ella, la elaboración de escenarios que conducen al establecimiento de previsiones.

¹⁹ GODET, Michel. *Scenarios and strategic management*, Butterworth, Londres, 1987

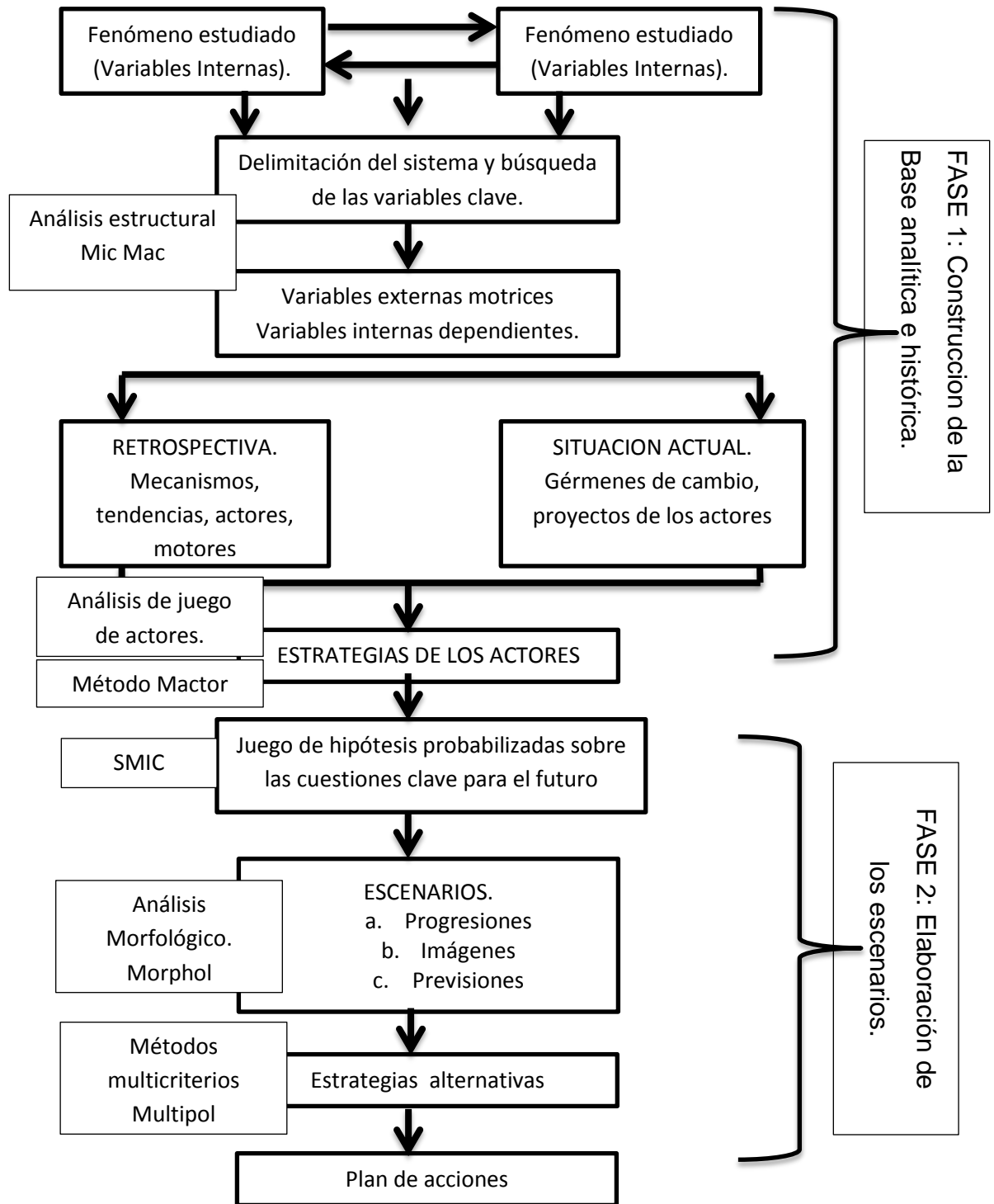
²⁰ WACK, Pierre. "Scenarios: Uncharted Waters Ahead", *Harvard Business Review*. September-October, 1985.

1. La construcción de la base analítica e histórica: Es una imagen del estado actual del sistema constituido por el fenómeno estudiado y su entorno a partir del cual podrá desarrollarse el estudio prospectivo. La elaboración de la base comprende 3 etapas:

- Delimitación del sistema: consiste en elaborar una lista de las variables a tener en cuenta, sean de tipo cualitativo o cuantitativo con el fin de tener una visión global con las variables internas que caracterizan el fenómeno estudiado, y con las variables externas que caracterizan el entorno explicativo general del fenómeno estudiado.
- Determinación de las variables esenciales: buscar los determinantes principales del sistema y sus parámetros más sensibles que pasan por el examen de los efectos directos e indirectos de las variables del entorno general (variables externas) sobre las variables que caracterizan el fenómeno estudiado (variables internas).
- Retrospectiva y estrategia de los actores: la retrospectiva despeja los mecanismos y los actores determinantes de la evolución pasada del sistema. Intenta poner en evidencia las invariantes del sistema y sus tendencias más relevantes.

2. Elaboración de los escenarios: Haciendo jugar los mecanismos de evolución y confrontando los proyectos y las estrategias de actores se aplica el método de los escenarios (Figura 5), teniendo en cuenta los factores motores, las tendencias, las estrategias de los actores y factores de cambio en la fase precedente.

Figura 5: Esquema Metodológico del Método de escenarios.



FUENTE: Método de escenarios. GODET, Michel. De la Anticipación a la Acción. 1993

Se hace necesario el planteamiento de hipótesis debido a que algunos ámbitos determinantes para el futuro del sistema son inciertos, como posibles conflictos entre actores o la evolución de las tendencias. A cada juego de hipótesis corresponde un escenario que se puede construir y cuya realización es más o menos probable, por ello, aquí se puede emplear el método del análisis morfológico, junto otros métodos que pueden ser usados en diferentes etapas de la metodología prospectiva según los objetivos y resultados que se pretendan alcanzar.

a) **Análisis Estructural.** Su fin es poner de relieve la estructura de las relaciones entre las variables cualitativas, cuantificables o no, que caracterizan el sistema estudiado. Este análisis ofrece la posibilidad de describir un sistema mediante el uso de una matriz que interconecta todos los componentes del sistema.

El análisis estructural tiene dos objetivos complementarios. El primero es lograr una representación exhaustiva del sistema estudiado y el segundo, reducir la complejidad del sistema a sus variables esenciales²¹. Se realiza por un grupo de trabajo compuesto por actores y expertos con experiencia demostrada y comprende 3 etapas importantes, las cuales son:

1. **Identificación de las variables:** Consiste en la elaboración de una lista con las variables que caracterizan el sistema estudiado y su contexto. Ésta identificación se realiza a partir de entrevistas no dirigidas con los representantes de los actores que participan en el sistema, y a partir de ella se le agregan o suprimen algunos datos para obtener así una lista relativamente homogénea.

²¹ Dialnet. ANÁLISIS ESTRUCTURAL PROSPECTIVO APLICADO AL SISTEMA LOGÍSTICO. Prospect Structural analysis applied to the system logistics. Scientia et Technica Año XIV No 39, Septiembre de 2008. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701. [En Línea] [Consultado 13 de Noviembre de 2012] Disponible en <<http://dialnet.uniroja.es/download/articulo/4745437.pdf>>

2. Localización de las relaciones en la matriz del análisis estructural:

El análisis estructural consiste en interrelacionar las variables en un cuadro de doble entrada (matriz de análisis estructural), pero antes de definir si existe o no relación entre dos variables es conveniente realizar un procedimiento de interrogación sistemática, la cual permite evitar errores que podrían cometerse al rellenar la matriz.

El relleno de la matriz se realiza en forma cualitativa y cuantitativa, así, se distinguen varias intensidades de las relaciones directas: fuertes (3), medias (2), débiles (1) y potenciales (P).

El cumplimiento de la matriz puede hacerse de dos maneras:

- Por líneas, anotando la influencia de cada variable sobre las demás.
- Por columnas, anotando que variables ejercen una influencia sobre cada variable.

Esta matriz permite descubrir algunas veces nuevas variables que no se habían tenido en cuenta en un principio, además de que fomenta un intercambio y una reflexión que ayudan el análisis prospectivo.

3. Búsqueda de las variables clave a través del método MICMAC: El objetivo del método MICMAC es identificar las variables más motrices y dependientes, es decir, las variables claves necesarias para construir una tipología de las variables mediante clasificaciones directas e indirectas.

Cuando se trabaja con un subsistema interno, en relación con un contexto externo, existen dos tipos de variables esenciales. Primero las variables externas, que son las que ejercen mayor influencia y explicación, y segundo las variables internas, que son las más sensibles a ese contexto.

- Relaciones directas e indirectas:

Las variables que ejercen la mayor acción directa se pueden identificar en un examen sencillo de la matriz, pero no es suficiente para revelar las variables ocultas que pueden ejercer una gran influencia en el problema. Además de las relaciones directas, existen las relaciones indirectas entre variables, mediante las cadenas de influencia y bucles de reacción²².

El método MicMac, un programa de multiplicación matricial aplicado a la matriz estructural, permite estudiar la difusión de los impactos por los caminos y bucles de reacción y, por consiguiente, jerarquizar las variables de la siguiente manera:

- Por orden de motricidad, teniendo en cuenta el número de caminos y bucles de longitud 1,2,...n salidos de cada variable.
- Por orden de dependencia, teniendo en cuenta los caminos y bucles de longitud 1,2,...n, que llegan a cada variable.

- Las tres clasificaciones: directa, indirecta y potencial.

Además de la matriz para localizar las variables con mayor número de relaciones con el sistema, conviene descubrir las variables “ocultas”, es decir “aquellas que, habida cuenta de las relaciones indirectas, de los bucles de retroalimentación aparecen también como muy importantes”²³.

De esta forma, las variables se clasifican según el número y la intensidad de las relaciones en que se encuentran implicadas tanto en motricidad como a dependencia.

²² Dialnet. ANÁLISIS ESTRUCTURAL PROSPECTIVO APLICADO AL SISTEMA LOGÍSTICO. Prospect Structural analysis applied to the system logistics. Scientia et Technica Año XIV No 39, Septiembre de 2008. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701. [En Línea] [Consultado 13 de Noviembre de 2012] Disponible en <<http://dialnet.uniroja.es/download/articulo/4745437.pdf>

²³ GODET, Michel. De la anticipación a la acción: manual de prospectiva y estrategia. Barcelona: Alfaomega Marcombo, 1993.

- La clasificación directa: es la resultante del juego de relaciones a corto y medio plazo.
 - La clasificación indirecta: es la que integra efectos en cadena que requieren tiempo y cuyo horizonte es de medio a largo plazo.
 - La clasificación potencial: es aquella que integra relaciones que nacerán más adelante y no ejercerán su influencia en el sistema más que en el muy largo plazo.
- El plano de motricidad - dependencia y su interpretación.

Cada variable lleva consigo un indicador de dependencia y un indicador de motricidad sobre todo el sistema. Por lo que, el conjunto de las variables puede representarse en un plano de motricidad – dependencia, el cual, se divide en 5 sectores.

Sector 1: Se ubican las variables determinantes, son las variables muy motrices y poco dependientes. Son aquellas variables que condicionan el resto del sistema.

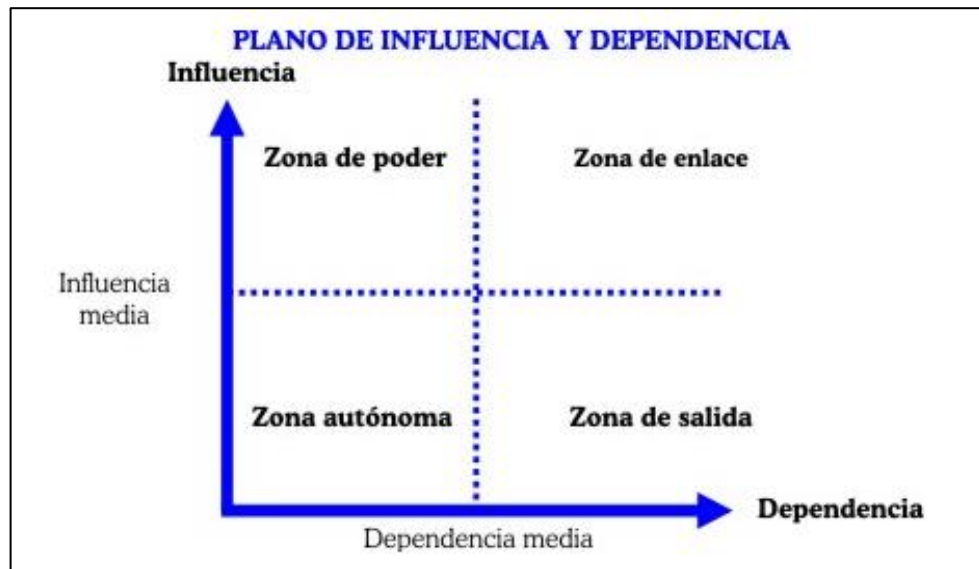
Sector 2: Se ubican las variables claves, son variables muy motrices y muy dependientes. Se caracterizan por ser variables de enlace.

Sector 3: Se ubican las variables resultado, son variables poco motrices y muy dependientes, y su evolución se explica por las variables de los sectores 1 y 2.

Sector 4: Se ubican las variables autónomas, son aquellas que presentan baja motricidad y baja dependencia. Constituyen tendencias fuertes relativamente autónomas y no serán determinantes de cara al futuro.

Sector 5: Se ubican las variables reguladoras, son variables medianamente motrices y/o dependientes.

Figura 6: Plano motricidad – dependencia.



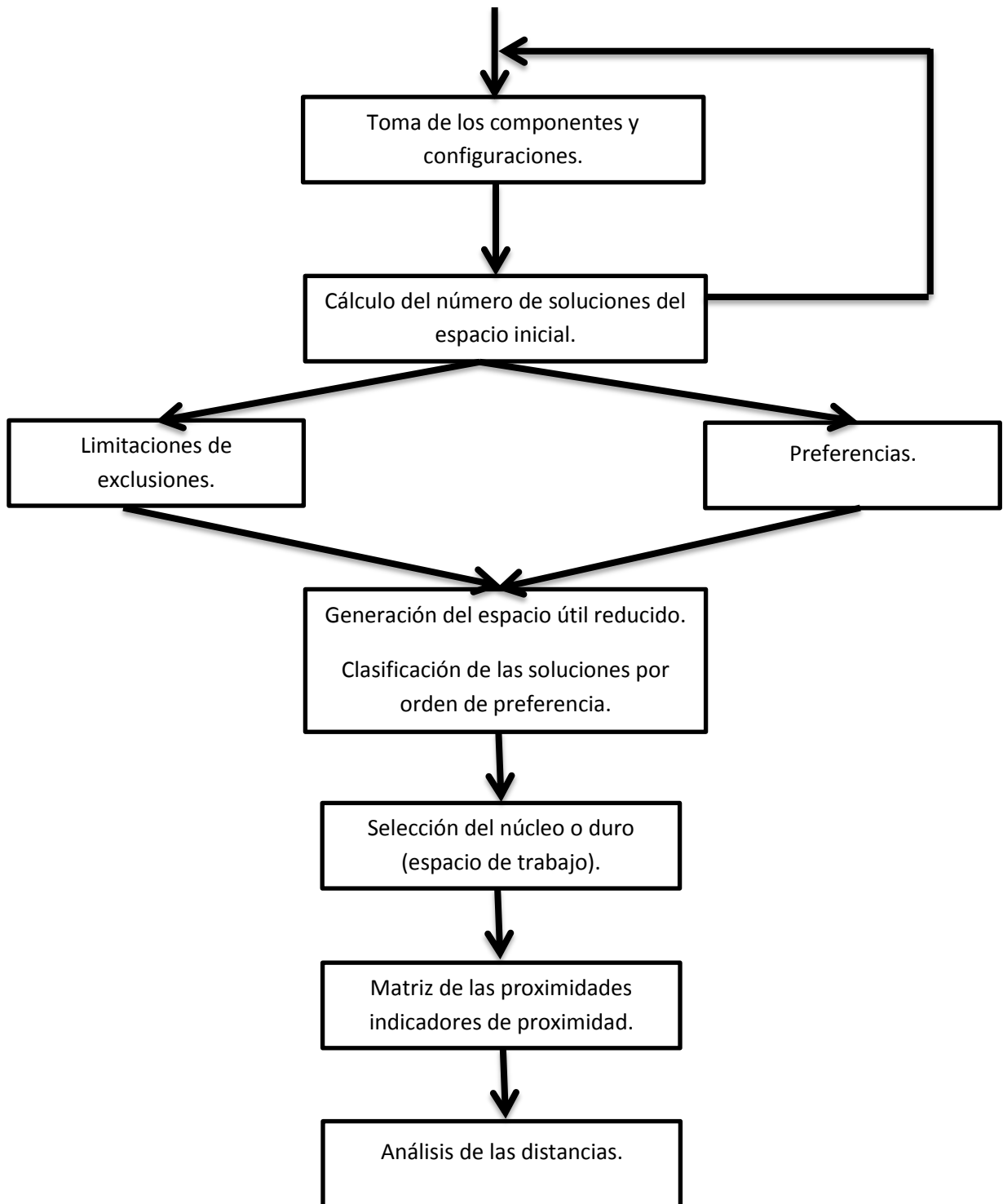
FUENTE: Revista Betsime.

- b) **Análisis Morfológico.** Se trata de descomponer el sistema en componentes, “éstos componentes deben ser tan independientes como sea posible y han de poder explicar la totalidad del sistema estudiado”²⁴.

El análisis morfológico impone una reflexión estructurada sobre los componentes y las configuraciones que hay que tener en cuenta y permite un barrido sistemático del campo de los posibles. Además, si bien la combinatoria no ha de producir la ilusión de exhaustividad, tampoco debe paralizar la reflexión. Es posible y hasta bastante fácil reducir el análisis a un sub espacio morfológico útil; para ello, basta introducir criterios de selección y limitaciones de exclusión o de preferencia, por ejemplo el SMIC. El espacio morfológico define con gran exactitud el abanico de futuros posibles, y su utilización plantea varios problemas relacionados con la cuestión de la exhaustividad y con los límites de la combinatoria.

²⁴ GODET, Michel. De la anticipación a la acción: manual de prospectiva y estrategia. Barcelona: Alfaomega Marcombo, 1993

Figura 7: ANÁLISIS MORFOLÓGICO



FUENTE: Godet, Michel. De la Anticipación a la acción. (1993).

En primer lugar, la elección de los componentes requiere una profunda reflexión, ya que se puede ampliar o empobrecer el sistema dependiendo de la multiplicación de los componentes y las configuraciones. Es necesario, vigilar la independencia de los componentes y no confundir éstos con las hipótesis. En segundo lugar, al omitir un componente o una configuración esencial para el futuro, se corre el riesgo de ignorar toda una faceta del campo de los posibles.

La reducción del espacio morfológico es necesaria, ya que resulta imposible para la mente humana hacer un barrido, paso a paso de todo el campo de las soluciones posibles derivadas de la combinatoria. Por otro lado, dicha reducción también es deseable, ya que resulta inútil identificar soluciones que, serían rechazadas cuando se tomaran en cuenta criterios de elección (técnicos, económicos, sociales, entre otros). El proceso que se muestra en la **(Figura 7)**, está integrado en el software Morphol.

- c) **Método de Impacto Cruzado (SMIC)**. El método de Impacto Cruzado tiene la ventaja de tomar en cuenta tanto las opiniones expresadas como las interdependencias entre cuestiones, y ofrece, por tanto, una línea de lectura más coherente, lo cual lo hace más eficiente que el método Delphi. El método de impacto cruzado se presenta en forma de una lista de eventos con las probabilidades de desarrollo inherentes. Las hipótesis de base del método es que las probabilidades elementales tienen en cuenta interacciones, pero de manera incompleta.

La continuación del método consiste, en realizar un análisis de sensibilidad del sistema de eventos y, posteriormente construir los escenarios. En resumen el método de impactos cruzados permite “evaluar la influencia que ejerce una

variable sobre las restantes tomándolas por pares, posterior a la revisión de la definición de variables y los indicadores de cada una”²⁵.

- d) **Método Delphi.** El método Delphi procede por medio de la interrogación de expertos con la ayuda de cuestionarios sucesivos, a fin de poner de manifiesto convergencias de opiniones y deducir eventualmente consensos. La calidad de los resultados depende, sobre todo, del cuidado que se ponga en la elaboración del cuestionario y en la elección de los expertos.

El método Delphi propiamente dicho comprende varias etapas sucesivas de envíos de cuestionarios, de vaciado y de explotación. Según Landeta el método Delphi es “La compilación de las opiniones y comentarios de uno o varios grupos de personas que tienen una estrecha relación sobre la cuestión, sector, tecnología, objeto de la investigación”²⁶.

El método Delphi sigue unas etapas las cuales se enunciarán a continuación:

1. Definición del problema.
2. Formación de un grupo que aborde un tema específico.
3. Diseño del cuestionario para la 1ra ronda de preguntas.
4. Prueba del primer cuestionario.
5. Entrega del cuestionario a los panelistas.
6. Análisis de respuestas de la 1ra ronda de preguntas.
7. Preparación de la 2da ronda de preguntas.
8. Entrega del segundo cuestionario a los panelistas.
9. Análisis de las respuestas de la 2da ronda (Los pasos 5 a 9 se repiten hasta el consenso o estabilidad).
10. Preparación del informe.

²⁵ GODET, Michel. De la anticipación a la acción: manual de prospectiva y estrategia. Barcelona: Alfaomega Marcombo, 1993

²⁶ LANDETA, Jon. El método Delphi, una técnica de previsión del futuro. Barcelona: Ariel S.A.1999

e) **Juego de Actores.** Para continuar con el proceso se debe incorporar al mismo, los actores sociales que estén involucrados e influyan en el entorno definido para el estudio y en las variables claves del sistema, tratando de construir sus posiciones y acciones estratégicas en búsqueda de sus objetivos y el logro de sus proyectos. El análisis de juego de actores es esencial al evaluar los retos estratégicos y las cuestiones claves para el futuro, ya que se realiza la confrontación de sus proyectos y el examen de sus valoraciones de fuerzas.

El análisis de juego de actores es objeto de un doble consenso en los medios prospectivistas: “por un lado, cada uno se pone de acuerdo para reconocer que se trata de una etapa crucial para la construcción de la base de reflexión que permitirá la elaboración de los escenarios; y por otra parte, los mismos lamentan la notable ausencia de una herramienta sistemática para analizar los juegos de los actores”²⁷.

El fin es interesarse en los actores que mandan sobre las variables clave que surgieron del análisis estructural. Luego se construye un cuadro de estrategia de los actores donde:

- Cada casilla de la diagonal incluye la finalidad y los objetivos del actor interesado tal como estos pueden ser percibidos.
- Las otras casillas contienen los medios de acción sobre los demás actores que cada actor posee para realizar su proyecto.

El relleno de este cuadro es objeto de una discusión colectiva, a través de la cual se pone en común toda la información reunida sobre cada actor y sus relaciones con todos los demás.

²⁷ GODET, Michel. De la anticipación a la acción: manual de prospectiva y estrategia. Barcelona: Alfaomega Marcombo, 1993

El Juego de Actores se desarrolla en (6) seis etapas según método **MACTOR**²⁸:

1. Localizar los proyectos y motivaciones de cada actor y sus medios de acción.
2. Identificar los retos estratégicos y los objetivos asociados.
3. Situar cada actor en cada objetivo y localizar las convergencias y divergencias.
4. Jerarquizar los objetivos e identificar las tácticas posibles.
5. Evaluar relaciones de fuerzas y formular para cada actor las recomendaciones estratégicas coherentes con sus prioridades de objetivos y medios.
6. Plantear cuestiones claves del futuro: formular hipótesis sobre las tendencias, eventos, rupturas que caracterizarán las relaciones de fuerza entre ellos.

El método pretende evaluar las relaciones directas e indirectas de fuerza entre los actores y observar sus convergencias y divergencias con respecto a los objetivos del sistema, lo que permite caracterizar la evolución del juego de poder entre los actores. Esta etapa al igual que la determinación de las variables claves es de relevante importancia en la representación del estado actual del sistema constituido por la empresa y su entorno, base fundamental para la creación de escenarios.

²⁸ METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE FUTUROS. Análisis Estructural con el método Mic Mac, y Estrategia de los Actores con el método Mactor. Jacques ARCADE, Sirius – Michel GODET, CNAM; Francis MEUNIER, CNAM – Fabrice ROUBELAT, CNAM. Traducción de la Sección N°4 de la publicación “Futures Research Methodology, Version 1.0”, Jerome C.Glenn, Editor, Publicada por Millennium Project del American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. ISBN: 0-9657362-2-9, p.37.

4.3 ANÁLISIS ESTRUCTURAL

El análisis estructural es la primera fase empleada en la metodología del proyecto, la cual tiene como principal objetivo describir el sistema de estudio, es decir, describir la Línea Medular de Hotelería y Turismo del CSET, y encontrar entre los elementos que la constituyen las variables claves en su evolución; además desempeña un papel fundamental en la definición y construcción de los escenarios para dicho sistema de estudio. Para su buen desarrollo se deben seguir una serie de pasos los cuales se describirán a continuación.

El resultado final es la identificación de las variables claves que intervienen en el futuro de la Línea, ya que cualquier modificación que se realice a ellas en la actualidad beneficiará o perjudicará el desempeño futuro de la misma.

4.3.1 Selección del Grupo de Expertos. Continuando con el análisis estructural se define el grupo de expertos que formará parte del sistema de estudio y con el cuál se realizará la recolección de información necesaria para el desarrollo del mismo. Dicha etapa de recolección de información se dividió en 2 fases:

La primera fase fue la definición del grupo de expertos (internos y externos al Centro) que tienen conocimiento de la temática desarrollada y del estado actual del sector de Hotelería y Turismo en la región. Para la definición de dicho grupo se seleccionó un número total de 7 expertos entre los cuales se tienen directivos relacionados con el centro y conocedores del sistema estudiado, la mayoría pertenecientes a la organización y con cierta trayectoria dentro de la misma. Se tuvo en cuenta que dichas personas formaran parte de áreas de investigación y formación en la institución, desempeñándose en distintos cargos directivos, y algunas que se relacionaran con el sector de Hotelería y Turismo en la región, con el propósito de obtener diferentes perspectivas de los expertos y analizar todo el sistema de manera global.

La información se recolectó mediante conversatorios, en los cuales los expertos interactuaban unos con otros y suministraban sus puntos de vista acerca del desarrollo de esta Línea Medular en la región. Dicha técnica se emplea para obtener de forma abierta las opiniones de cada experto en un ambiente libre y sin presión de ninguna clase.

A continuación se presenta el grupo de expertos seleccionados para esta fase.

Tabla 1. Grupo de expertos.

NOMBRE	CARGO DESEMPEÑADO
Sergio Mendoza	Representante de Cámara de Comercio
Augusto Martínez	Representante del departamento de Competitividad Regional
Manuel López	Representante de Turismo
Wilson Bastos	Subdirector del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos
José Gabriel Sanmiguel	Coordinador de formación
María Ruth	Representante de Emprendimiento
Miguel Pinilla	Analista del observatorio laboral

En la realización del conversatorio con los 7 expertos, se obtiene la ficha técnica (**Anexo D**) y se llevarán a cabo los siguientes pasos:

- **Presentación del Proyecto.** Se reúne el grupo de expertos, se les presenta el proyecto y sus objetivos, al igual que la metodología del proyecto a emplear, profundizando en las etapas del análisis estructural, con el fin de contextualizarlos en el ejercicio. Así mismo, se les explican los motivos por los cuales se habrían seleccionado, aclarándoles la

importancia de su participación para la consecución de los fines del presente estudio.

- **Desarrollo del Conversatorio.** Una vez se realiza la presentación y se les define el proyecto y su propósito, se plantean preguntas para identificar proyectos de desarrollo en el sector de Hotelería y Turismo y sectores afines, que se considera puedan influir de forma positiva o negativa en el desarrollo del sistema estudiado, sobre las entidades que apoyan el desarrollo del sector Hotelería y Turismo a nivel regional, así mismo se cuestionan las necesidades futuras de formación en los programas que ofrece la Línea Medular y, sobre los factores organizacionales, políticos, tecnológicos, sociales y demás que se consideraran importantes en el desempeño y desarrollo de la misma.

Los conversatorios tienen una duración aproximada de 120 minutos y son grabados para no omitir ningún aspecto mencionado durante los mismos.

La segunda fase consistió en la realización de entrevistas personalizadas con directivos del Centro, instructores de la Línea Medular Hotelería y Turismo, y un grupo muestral de aprendices que pertenecían a dicha línea, todo ello con el fin de obtener información necesaria de primera fuente y conocer la percepción actual que se tiene del sistema de estudio mediante el empleo de encuestas (**Anexo E**).

En la realización de las diversas encuestas se siguieron los siguientes pasos:

- **Selección de los directivos.** Con el fin de obtener mejores resultados en el desarrollo de este proyecto, se tomó en cuenta a los 9 directivos del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, sin embargo se cuenta con la colaboración de 7 de ellos. Los directivos seleccionados que

colaboraron con la resolución de la encuesta se presentan en la (Tabla 2).

- **Selección de los instructores.** Tal como se hizo en la selección de los directivos, se tomará en cuenta a los 9 instructores de la Línea Medular de Hotelería y Turismo. Los instructores que fueron seleccionados y colaboraron con la encuesta se presentan en la (Tabla 3).

Tabla 2: Colaboración Directivos del CSET.

NOMBRE	CARGO DIRECTIVO	PARTICIPÓ
WILSON BASTOS DELGADO	SUBDIRECTOR DEL CSET	SI
LUIS ENRIQUE RIOS	COORDINADOR ACADEMICO	NO
JOSE MANUEL ARIZA	COORDINADOR PROGRAMAS ESPECIALES	SI
JOSE GABRIEL SANMIGUEL	COORDINADOR FORMACION	SI
PATRICIA JURADO	CALIDAD	SI
MARITZA ROJAS DUARTE	COMPETENCIAS LABORALES	SI
MARIA RUTH RANGEL	UNIDAD DE EMPRENDIMIENTO	SI
YACKELINE ROJAS	PLANTA FISICA	SI
LUS AMPARO CARVAJAL	BIENESTAR	NO

- **Selección de los aprendices.** Para la selección de éste grupo se toma una muestra de la población de aprendices que están inscritos en la Línea Medular. El número de aprendices inscritos y activos ascendió a

128 aprendices, sin embargo de esos 128, existen 76 que se encuentran en la etapa de ejecución de prácticas/pasantías en empresas del sector, lo que dificulta su participación en esta fase del proyecto.

Por éste motivo, la población queda reducida a 52 aprendices, de los cuales se tomará una muestra aleatoria mediante fórmulas estadísticas:

Muestreo de la población de aprendices:

$$n = \frac{N * \sigma^2 * Z^2}{(N-1) * \varepsilon^2 + \sigma^2 * Z^2}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ = desviación estándar, que toma un valor de 0,5.

Z = nivel de confianza del 95%, cuyo valor sería 1,96.

ε = limite aceptable de error, cuyo valor sería (0,08).

Por lo tanto,

$$n = \frac{(52) * (0,5)^2 * (1,96)^2}{(52-1) * (0,08)^2 + (0,5)^2 * (1,96)^2}$$

$$n = 38,8 \approx 39$$

El número de aprendices a encuestar queda reducido a 39. Dicha muestra se realiza en los dos programas de formación: Operación en reservas y ventas de productos turísticos; y Mesa y bar.

Tabla 3: Colaboración Instructores de Hotelería y Turismo.

NOMBRE	CARGO INSTRUCTOR	PARTICIPÓ
DIANA MILENA MEJIA	HOTELERIA	SI
RENE AUGUSTO SALAMANCA	RESERVAS Y VENTA DE PRODUCTOS	SI
JHOSIMAR ORTIZ	MESA Y BAR	SI
EDGAR ANTONIO BELTRAN	GASTRONOMIA	SI
LUIS DAVID CAMACHO	GASTRONOMIA	SI
CRISTIAN QUINTERO	GASTRONOMIA	SI
EDGAR MORA SILVA	GASTRONOMIA	SI
ETHEL VEGA ESPINDOLA	TURISMO	SI
RUTH LILLY BARRERA	MESA Y BAR	SI

Una vez se obtiene la información del conversatorio, y de las anteriores encuestas realizadas a los directivos, instructores y aprendices, se podría comenzar a identificar las variables que caracterizan el sistema de estudio, sin embargo y en busca de obtener los mejores resultados en el desarrollo del proyecto, se hace necesario realizar un proceso de autoevaluación del Centro, con el cual se puntualizará el estado actual del mismo, se determinarán sus falencias y fortalezas, y se reforzará el estudio en la identificación de las variables que caracterizan el sistema.

4.3.2 Proceso de Autoevaluación del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, conforme a la Línea Medular de Hotelería y Turismo. Continuando con el proceso de identificación de las variables claves del sistema, se realiza el proceso de Autoevaluación del Centro conforme a la Línea Medular estudiada **(Anexo F)**.

Teniendo en cuenta los Lineamientos para la Acreditación Institucional del Consejo Nacional de Acreditación²⁹, se analizarán y establecerán según las necesidades requeridas un total de 10 factores de evaluación, los cuales se enuncian a continuación:

- Factor 1: Misión y Proyecto Institucional.
- Factor 2: Estudiantes y profesores.
- Factor 3: Procesos académicos.
- Factor 4: Investigación.
- Factor 5: Pertinencia e impacto social.
- Factor 6: Autoevaluación y autorregulación.
- Factor 7: Bienestar en el CSET.
- Factor 8: Organización, Gestión y Administración.
- Factor 9: Recursos de apoyo académico y planta física.
- Factor 10: Recursos Financieros.

Una vez definidos los factores que se adaptan al estudio de Centro, se definen las características que los evaluarán, éstas características se pueden observar a continuación en la (**Tabla 4**).

Para evaluar cada característica se plantean variables de estudio, las cuales a su vez se evaluarán por medio de indicadores de cumplimiento. A éstos indicadores se les asigna un instrumento de medición, el cual puede ser de tipo documental, es decir, comprobar la existencia de documentos que soporten el desempeño de los indicadores; o instrumentos tipo encuesta, en donde se cuenta con la participación de los expertos del sistema. Las encuestas empleadas en este proceso se realizaron al mismo grupo de aprendices, instructores y directivos definidos en el numeral 4.3.1.

²⁹ CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION CNA. Lineamientos para la acreditación institucional. Serie Documentos CNA N°2. Bogotá, Colombia. Noviembre de 2006.

Tabla 4: Factores y Características a evaluar en el CSET.

1. MISION Y PROYECTO INSTITUCIONAL	CARACTERISTICA 1. COHERENCIA Y PERTINENCIA DE LA MISION
	CARACTERISTICA 2. ORIENTACIONES Y ESTRATEGIAS DEL PLAN ESTRATEGICO SENA
2. ESTUDIANTES Y PROFESORES	CARACTERISTICA 3. ADMISION Y PERMANENCIA DE APRENDICES E INSTRUCTORES
	CARACTERISTICA 4. DEBERES Y DERECHOS DE LOS INSTRUCTORES Y APRENDICES
	CARACTERISTICA 5. PLANTA PROFESORAL
	CARACTERISTICA 6. DESARROLLO PROFESORAL
	CARACTERISTICA 7. DEBERES Y DERECHOS DE LOS INSTRUCTORES
3. PROCESOS ACADEMICOS	CARACTERISTICA 8. PROGRAMAS DE FORMACION.
4. INVESTIGACION	CARACTERISTICA 9. INVESTIGACION FORMATIVA
	CARACTERISTICA 10. INVESTIGACION
5. PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	CARACTERISTICA 11. CENTRO Y ENTORNO
	CARACTERISTICA 12. EGRESADOS
	CARACTERISTICA 13. ARTICULACION DE FUNCIONES
6. AUTOEVALUACION Y AUTORREGULACION	CARACTERISTICAS 14. SISTEMAS DE AUTOEVALUACION.
	CARACTERISTICA 15. SISTEMAS DE INFORMACION
	CARACTERISTICA 16. EVALUACION DE DIRECTIVAS, INSTRUCTORES Y APRENDICES.
7. BIENESTAR INSTITUCIONAL	CARACTERISTICA 17. CLIMA INSTITUCIONAL
	CARACTERISTICA 18. ESTRUCTURA DEL BIENESTAR INSTITUCIONAL
	CARACTERISTICA 19. RECURSOS PARA EL BIENESTAR INSTITUCIONAL
8. ORGANIZACIÓN, GESTION Y ADMINISTRACION	CARACTERISTICA 20. ADMINISTRACION Y GESTION; Y FUNCIONES SUSTANTIVAS.
	CARACTERISTICA 21. PROCESO DE COMUNICACIÓN INTERNA
	CARACTERISTICA 22. CAPACIDAD DE GESTION
9. RECURSOS DE APOYO ACADEMICO Y PLANTA FISICA	CARACTERISTICA 23. RECURSOS DE APOYO ACADEMICO
	CARACTERISTICA 24. RECURSOS FISICOS DEL CENTRO
10. RECURSOS FINANCIEROS	CARACTERISTICA 25. RECURSOS FINANCIEROS
	CARACTERISTICA 26. GESTION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL
	CARACTERISTICA 27. PRESUPUESTO Y FUNCIONES SUSTANTIVAS

Es importante recalcar que para obtener la ponderación del Centro en el proceso de Autoevaluación cada uno de los factores, características, variables e indicadores de cumplimiento, tienen asignado un peso (con base en el criterio de importancia con rango de 1 a 5, siendo 5 el valor máximo) y un valor de cumplimiento que se identifica empleando los instrumentos de medición (en un rango de 1 a 5, donde 5 es el valor máximo).

En la **(Tabla 5)** se muestra un ejemplo grafico para mayor claridad del desarrollo del proceso de autoevaluación del CSET.

Tabla 5: Ejemplo proceso de autoevaluación del CSET.

FACTOR 1. MISION Y PROYECTO DEL CSET. REGIONAL SANTANDER									
CARACTERISTICA 1. COHERENCIA Y PERTINENCIA DE LA MISION						VALOR	JUICIO		
El CSET tiene una mision formulada, ésta es coherente y pertinente con el medio social y cultural, corresponde a la definicion institucional, a su tradicion y es de dominio publico. Dicha mision se expresa en los objeivos, en procesos academicos y administrativos y en el logro de las metas del centro.						4,66	Se cumple plenamente.		
VARIABLE			INDICADOR				INSTRUMENTO		
DESCRIPCION	PESO	VALOR	DESCRIPCION	PESO	VALOR	FUENTE	TIPO	PESO	VALOR
a) Existencia de una mision clara y de conocimiento publico para la comunidad academica del centro.	0,30	4,87	1. Informacion verificable sobre la existencia de la mision del CSET.	0,30	5,00	DIR	D	1,00	5,00
			2. Apreciacion de la comunidad academica sobre el conocimiento y el compromiso de la comunidad del centro con la ejecucion de la mision del CSET.	0,40	4,67	DIR	E	0,34	5,00
						INST	E	0,33	5,00
APRE	E	0,33	4,00						
b) Coherencia y pertinencia de la mision con el entorno del centro.	0,30	4,67	1. Informacion verificable sobre la coherencia y pertinencia de la mision en relacion con el entorno.	0,50	5,00	DIR	D	1,00	5,00
			2. Apreciacion de la comunidad academica sobre la coherencia y pertinencia de la mision en relacion con el entorno.	0,50	4,34	DIR	E	0,34	5,00
						INST	E	0,33	4,00
APRE	E	0,33	4,00						
c) Compromiso del centro a traves de la mision, con la calidad.	0,40	4,50	1. Informacion verificable sobre el compromiso de la institucion, a traves de la mision, con la calidad.	0,50	5,00	DIR	D	1,00	5,00
			2. Apreciacion de la comunidad academica sobre el compromiso de la institucion, a traves de la mision, con la calidad.	0,50	4,00	DIR	E	0,34	4,00
						INST	E	0,33	4,00
APRE	E	0,33	4,00						

De esta forma se obtiene la tabla final que valora y juzga cómo se encuentra en Centro conforme a la Línea Medular de Hotelería y Turismo.

En la **(Tabla 6)** se observa que una de las mayores falencias encontradas es su limitada Gestión Financiera y Presupuestal, seguida por una significativa falta de coherencia y pertinencia de las estrategias del plan estratégico del Centro, y por último, problemas con los sistemas de información que emplea el CSET en la Línea Medular de Hotelería y Turismo.

Tabla 6: Proceso de Autoevaluación del CSET conforme a la Línea Medular de Hotelería y Turismo.

PROCESO DE AUTOEVALUACION						
CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS					VALOR	JUICIO DE CUMPLIMIENTO
REGIONAL SANTANDER					3,62	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
FACTOR			CARACTERISTICA			
DESCRIPCION	PESO	VALOR	DESCRIPCION	PESO	VALOR	JUICIO DE CUMPLIMIENTO
1. MISION Y PROYECTO INSTITUCIONAL	0,10	3,76	CARACTERISTICA 1. COHERENCIA Y PERTINENCIA DE LA MISION	0,50	4,66	Se cumple plenamente
			CARACTERISTICA 2. ORIENTACIONES Y ESTRATEGIAS DEL PLAN ESTRATEGICO SENA	0,50	2,85	Se cumple deficientemente
2. ESTUDIANTES Y PROFESORES	0,09	3,40	CARACTERISTICA 3. ADMISION Y PERMANENCIA DE APRENDICES E INSTRUCTORES	0,20	4,53	Se cumple plenamente
			CARACTERISTICA 4. DEBERES Y DERECHOS DE LOS INSTRUCTORES Y APRENDICES	0,20	3,97	Se cumple en alto grado
			CARACTERISTICA 5. PLANTA PROFESORAL	0,20	4,30	Se cumple plenamente
			CARACTERISTICA 6. DESARROLLO PROFESORAL	0,20	4,19	Se cumple plenamente
			CARACTERISTICA 7. DEBERES Y DERECHOS DE LOS INSTRUCTORES	0,20	4,79	Se cumple plenamente
3. PROCESOS ACADEMICOS	0,15	3,56	CARACTERISTICA 8. PROGRAMAS DE FORMACION.	1,00	3,56	Se cumple en alto grado
4. INVESTIGACION	0,10	3,32	CARACTERISTICA 9. INVESTIGACION FORMATIVA	0,60	3,34	Se cumple en alto grado
			CARACTERISTICA 10. INVESTIGACION	0,40	3,30	Se cumple en alto grado
5. PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	0,10	3,41	CARACTERISTICA 11. CENTRO Y ENTORNO	0,34	3,73	Se cumple en alto grado
			CARACTERISTICA 12. EGRESADOS	0,33	3,14	Se cumple en alto grado
			CARACTERISTICA 13. ARTICULACION DE FUNCIONES	0,33	3,35	Se cumple en alto grado
6. AUTOEVALUACION Y AUTORREGULACION	0,08	3,65	CARACTERISTICAS 14. SISTEMAS DE AUTOEVALUACION.	0,34	4,27	Se cumple plenamente
			CARACTERISTICA 15. SISTEMAS DE INFORMACION	0,33	2,94	Se cumple deficientemente
			CARACTERISTICA 16. EVALUACION DE DIRECTIVAS, INSTRUCTORES Y APRENDICES.	0,33	3,73	Se cumple en alto grado
7. BIENESTAR INSTITUCIONAL	0,08	4,36	CARACTERISTICA 17. CLIMA INSTITUCIONAL	0,33	4,27	Se cumple plenamente
			CARACTERISTICA 18. ESTRUCTURA DEL BIENESTAR INSTITUCIONAL	0,33	4,05	Se cumple plenamente
			CARACTERISTICA 19. RECURSOS PARA EL BIENESTAR INSTITUCIONAL	0,34	4,75	Se cumple plenamente
8. ORGANIZACIÓN, GESTION Y ADMINISTRACION	0,10	4,62	CARACTERISTICA 20. ADMINISTRACION Y GESTION; Y FUNCIONES SUSTANTIVAS.	0,33	4,87	Se cumple plenamente
			CARACTERISTICA 21. PROCESO DE COMUNICACIÓN INTERNA	0,34	4,45	Se cumple plenamente
			CARACTERISTICA 22. CAPACIDAD DE GESTION	0,33	4,56	Se cumple plenamente
9. RECURSOS DE APOYO ACADEMICO Y PLANTA FISICA	0,12	3,18	CARACTERISTICA 23. RECURSOS DE APOYO ACADEMICO	0,50	3,17	Se cumple en alto grado
			CARACTERISTICA 24. RECURSOS FISICOS DEL CENTRO	0,50	3,19	Se cumple en alto grado
10. RECURSOS FINANCIEROS	0,08	2,89	CARACTERISTICA 25. RECURSOS FINANCIEROS	0,34	4,12	Se cumple en alto grado
			CARACTERISTICA 26. GESTION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL	0,33	2,28	Se cumple deficientemente
			CARACTERISTICA 27. PRESUPUESTO Y FUNCIONES SUSTANTIVAS	0,33	4,50	Se cumple en alto grado

4.3.3 Identificación de las variables del sistema. Una vez se reúne la información primaria y secundaria, de tipo interno y externo de las diferentes entrevistas y encuestas elaboradas a los líderes del Centro, a los Directivos del Centro, a los Instructores y grupo muestral de Aprendices de la Línea Medular; el conversatorio realizado a los expertos del sistema y el Proceso de Autoevaluación del Centro conforme a la Línea Medular de Hotelería y Turismo, se procede a analizar y filtrar, dicha información generando como resultado (33) treinta y tres variables que caracterizan el sistema de estudio las cuales se presentan en la (Tabla 7).

Tabla 7: Variables claves del Sistema.

Bilingüismo	Clima Organizacional
Convenios de formación para la Línea	Demanda del sector de H y T
Oferta de formación en al Línea	Benchmarking de enfoques internacionales
Contenido de Programas de la Línea	Canales de comunicación
Relaciones dentro y fuera del Centro	Globalización
Tecnología empleada en la Línea	Gremios del sector de H y T
Recursos del Centro para la Línea	Tratados Internacionales
Nivel de innovación	Proyectos en el sector de H y T
Metodología de para presentación de proyectos	Numero de docentes vs numero de aprendices en la Línea
Políticas Nacionales SENA	Planes de Desarrollo regional/nacional
Infraestructura de la Línea	Políticas Sectoriales
Noción del Sector de Turismo	Entorno socioeconómico
Línea Medular Turismo	Fortalecimiento empresarial del sector
Sistema de Gestión de Calidad	H y T como sectores de Interés Nacional
Estilo de administración	Informalidad del sector H y T
Adaptación a cambios	Seguimiento del Centro a la Línea
Bienestar del aprendiz	

Cada una de éstas variables se clasifica en variables internas o externas al sistema estudiado, y se les asigna. Para mayor comprensión de las variables se clasifican en variables internas y externas; y posteriormente se sub-clasifican y definir las como se muestra a en **(Anexo G)**.

4.3.4 Evaluación de las relaciones entre variables. En esta etapa se empleó la “matriz de análisis estructural” en la cual se ubicaron las 33 variables. Dicha matriz se completa de acuerdo a la opinión suministrada por el grupo de expertos, y se definen los valores de influencia entre las variables.

La evaluación de la relación entre variables se realizó determinando la influencia directa o potencial de cada una de las variables ubicadas en las columnas sobre cada una de las variables ubicadas en las filas; para la influencia directa se utilizaron las siguientes convenciones, se define un valor de **0** si la influencia es Nula, **1** si la influencia es directa tipo débil, **2** si la influencia directa tipo medio, **3** si la influencia directa tipo fuerte y finalmente **P** si la influencia es tipo potencial.

Para el desarrollo de esta etapa a los expertos se les entregó de manera independiente la matriz de análisis estructural y el instructivo para completarla. Se realizó el proceso de éste modo ya que fue difícil concretar una reunión grupal para la resolución de la misma. Una vez se recibieron las matrices, se procede a realizar la matriz consenso mediante métodos cuantitativos y cualitativos, la cual se puede observar en la (**Figura 8**).

4.3.5 Análisis de las relaciones directas entre las variables. Para realizar el análisis de las relaciones entre las variables, el proyecto se apoya en el empleo del software Mic Mac, el cual permite comparar y analizar los datos suministrados en la matriz estructural para determinar las relaciones directas, indirectas y potenciales de las variables del sistema, jerarquizándolas por índice de motricidad e índice de dependencia según el caso que se desee evaluar.

Como resultado del empleo de dicho software se obtienen las variables de forma gráfica en un plano cartesiano (**dependencia vs motricidad**) **Figura 9**. Dicho plano se divide en 4 cuadrantes: el cuadrante superior derecho pertenece a la **zona de conflicto**, el cuadrante superior izquierdo pertenece a la **zona de poder**, el cuadrante inferior derecho pertenece a la **zona de salida** y el cuadrante inferior izquierdo pertenece a la **zona de problemas autónomos**; dependiendo del comportamiento de las variables a lo largo del

Figura 8: Matriz de influencias.

	Sobre la variable																																	
Influencia de la variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
1 bilinguismo	3	2	3	3	2	3	3	P	2	3	2	3	3	2	2	3	P	3	1	P	3	2	P	3	P	3	3	3	3	P	3	1	2	
2 convenios de formacion	3	3	2	P	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	1	2	2	2	2	P	2	2	2	
3 oferta de formacion	3	3	3	P	3	P	3	P	2	3	2	3	3	2	1	1	1	2	2	3	3	2	2	3	1	2	1	0	1	3	2	2	1	
4 programas	3	P	P	3	2	3	3	3	2	3	2	1	2	1	1	2	3	2	2	3	3	2	2	3	1	2	2	1	1	P	2	2	1	
5 relaciones dentro y fuera del centro	2	2	3	3	3	2	2	2	1	1	1	3	1	0	2	1	2	2	3	3	1	1	3	3	1	2	2	2	3	2	2	0	0	
6 tecnologia empleada	3	1	2	2	1	3	P	3	2	1	P	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	
7 recursos del sena	3	2	3	P	2	3	3	3	0	3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	3	1	2	3		
8 nivel de innovacion	3	2	3	3	2	P	3	3	2	3	2	p	1	3	3	P	P	3	1	3	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	1		
9 metodologia para presentacion de proyectos	0	3	1	2	0	2	2	3	3	0	1	0	1	1	3	2	0	2	2	1	0	1	1	3	2	2	3	1	2	2	2	1	2	
10 politicas nacionales sena	2	3	P	P	2	3	P	3	2	3	2	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	1	3	2	3	2	2	2	
11 infraestructura del centro	2	1	3	3	2	3	2	2	1	2	3	P	P	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	1	
12 nocion del sector	0	1	0	3	2	2	1	2	0	2	1	3	1	1	0	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	
13 linea medular turismo	P	1	3	3	3	2	1	3	1	3	1	P	3	1	0	1	3	2	1	3	3	1	2	2	2	2	3	2	2	2	0	1	0	
14 sistema de gestion de calidad	2	2	2	P	1	3	1	3	P	2	2	2	2	3	P	1	1	3	2	1	2	3	2	1	3	2	2	2	2	3	3	2	P	
15 estilo de administracion	0	2	2	3	3	2	1	3	1	3	2	2	1	3	3	2	P	P	3	2	3	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
16 adaptacion a cambios	2	2	3	3	3	3	1	P	2	2	1	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
17 benchmarking de enfoques internacionales	P	2	3	3	2	3	1	3	1	P	1	2	3	2	3	1	3	2	2	2	1	2	3	3	P	2	3	3	2	3	2	1	0	
18 bienestar del aprendiz	2	2	2	3	3	3	3	1	0	3	3	3	2	2	1	3	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	
19 clima organizacional	0	1	2	2	3	3	2	2	1	P	2	1	1	2	2	3	1	P	3	1	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	1	2	
20 demanda del sector H y T	3	P	P	P	2	2	3	P	2	P	3	2	P	2	1	P	2	2	1	3	1	2	3	3	P	3	3	3	3	3	3	2		
21 numero de docentes vs numero de aprendices	P	3	3	3	2	2	P	2	0	2	2	2	1	2	3	1	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	2
22 canal de comunicaci3n del centro	3	2	2	3	3	1	2	3	0	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	3	1	3	2	2	1	1	2	1	1	2	1	0	2	
23 globalizacion	P	2	2	3	3	3	2	P	1	3	2	P	P	3	2	2	3	1	1	P	1	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	1	
24 gremios del sector H y T	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	P	3	3	3	2	1	0	3	2	1	2	2	2	3	3	P	2	P	3	2	0	
25 tratados internacionales	P	3	2	1	2	2	1	3	0	2	2	2	2	1	2	2	3	1	1	3	1	1	P	2	3	1	1	2	2	2	3	0	2	
26 proyectos en el sector de H y T	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	P	2	2	2	2	2	2	2	P	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	1	
27 planes de desarrollo	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	P	3	1	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	0	
28 politicas sectoriales	2	2	2	3	2	2	3	3	1	3	2	1	3	1	2	2	3	1	1	2	2	1	1	3	2	2	2	3	3	3	2	1	2	
29 entorno socioeconomico	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	P	2	2	2	2	3	2	3	3	2	1	P	3	2	3	3	3	3	3	2	3	1	
30 fortalecimiento empresarial del sector	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	1	1	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	
31 sector de interes nacional	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	0	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	
32 informalidad del sector	1	2	3	2	3	0	1	1	0	2	1	P	1	2	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3	2	1	3	3	P	3	3	3	1	
33 seguimiento del centro	2	3	3	0	2	1	2	2	1	2	1	1	2	3	1	2	1	3	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	0	0	0	0	

FUENTE: Software Mic Mac.

del estudio, se definirán las variables claves para la Línea Medular de Hotelería Y turismo. Las relaciones directas de las variables se recopilan en la Matriz de Influencia Directa MID la cual tiene las características presentadas en la tabla siguiente:

Tabla 8: Características de la MID

CARACTERÍSTICAS	TAMAÑO
Tamaño de la matriz	33 x 33
Numero de ceros	71
Numero de unos	201
Numero de doses	439
Numero de treses	311
Total	1022

La (**Tabla 8**) muestra que el 73.38% de las relaciones directas entre las variables del sistema son de tipo fuerte y medio, lo cual indica que el sistema no se rige por un pequeño número de variables, proporcionando una clara idea de la complejidad del estudio. La matriz de influencia directa permite evaluar las variables según su índice de motricidad y dependencia, y mediante este análisis se empieza a observar cuales de éstas caracterizan el comportamiento del sistema en el corto plazo, con este fin el (**Anexo H**) presenta una tabla en orden descendente con la sumatoria por filas indicando el porcentaje de motricidad de las variables, y la sumatoria por columnas indicando el porcentaje de dependencia.

Las variables que sobresalen por su influencia en el sistema son las de “Proyectos en el Sector de Hotelería y Turismo” y “Fortalecimiento Empresarial en el Sector de Hotelería y Turismo”, ambas con una influencia del 3,83 %, lo cual se debe al fuerte impacto que tienen en el CSET cualquier variación en las mencionadas variables y su repercusión en los resultados futuros. Cabe resaltar

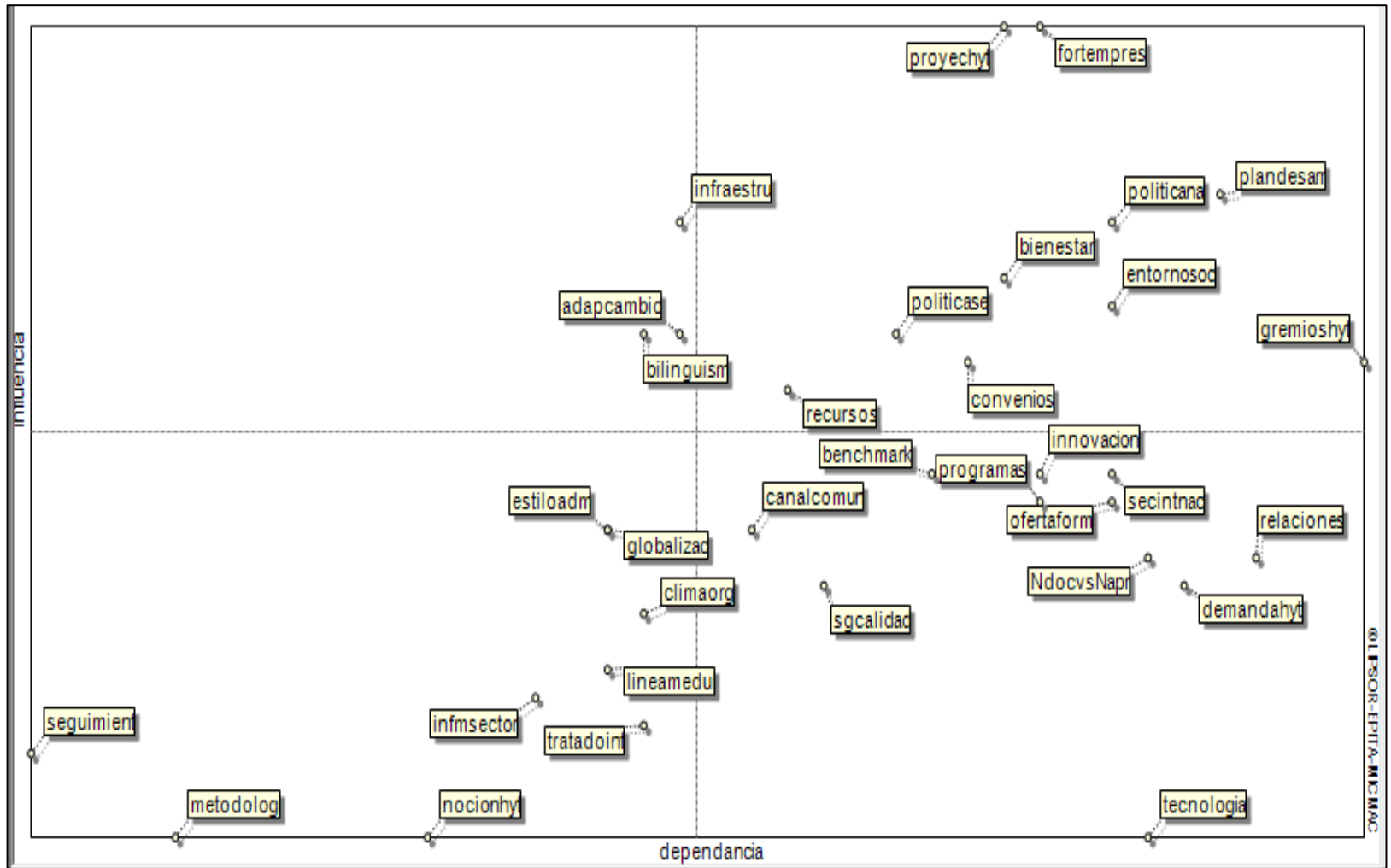
que la variable “Planes de desarrollo regional/nacional” no se aleja de éste índice de influencia, y con un valor de 3,53 % se convierte en una de las variables más relevantes. Estas 3 variables finalizan con un índice de influencia mayor al 3,50%.

La clasificación por dependencia (**Anexo I**) muestra al igual que la clasificación por influencia, un número representativo de variables que, presentan altos y similares índices, lo que corrobora los datos de la (**Tabla 8**), en donde se observa que el funcionamiento del sistema estudiado es determinado por una alta proporción de las variables.

La variable “Gremios del Sector Hotelería y Turismo” encabeza la lista según el índice de dependencia con un valor de 3,73 %, seguida de la variable “Relaciones dentro y fuera de la Línea” con 3,58 % y en tercer lugar la variable “Planes de Desarrollo regional/nacional” con un 3,53 %.

Por otra parte, las variables “Metodología en la presentación de proyectos”, “Noción del sector de Hotelería y Turismo” y “Seguimiento del CSET a los aprendices de H y T” poseen bajos índices de influencia y dependencia, lo cual las muestra como variables en las que no será significativo invertir esfuerzos pues no repercutirán de manera importante en el sistema. Los índices de influencia y dependencia observados hasta el momento en las tablas anteriores se pueden analizar con mayor detalle en el plano presentado (**Figura 9**), el cual permite estudiar el comportamiento y la importancia de cada variable ubicándolas en las diferentes zonas según su relación de influencia directa.

FIGURA 9: Plano de influencias/dependencias directas.



FUENTE: Software Mic Mac.

El plano de influencia-dependencia muestra las variables clasificadas en cada una de las zonas y según su ubicación se le atribuyen diferentes características en su relación con el centro y su entorno. Se pueden identificar 4 categorías de variables, las cuales se diferencian entre sí dependiendo de la función específica que pueden desempeñar de las dinámicas del sistema³⁰.

Zona de Poder Se encuentran las variables conocidas como reto del sistema, estas variables sobre determinan el propio sistema, son por naturaleza inestables y se corresponden con los retos del sistema. En esta zona se encuentran las variables Bilingüismo, Adaptación al cambio e Infraestructura de la Línea; sobre dichas variables recae el funcionamiento y desarrollo de la Línea y el Centro, y son las principales variables a tener en cuenta en las estrategias a seguir, pues influyen mucho sobre las demás variables y, su dependencia hacia las mismas es muy pobre casi que nula, en consecuencia las acciones que se tomen sobre las mismas repercuten en todo el sistema.

Zona de Conflicto En esta zona se encuentra alrededor de una tercera parte de las variables del sistema: 10 variables en total, lo cual indica que alrededor del 30% de las variables cumplen una función de vínculo entre las variables que se encuentran en la zona de poder y las restantes, a las variables ubicadas en esta zona se les debe prestar especial atención porque cualquier cambio en ella se refleja en las variables de salida y sobre sí mismas. También conocidas como variables determinantes, se convierten en frenos o motores del sistema.

Zona de Salida En esta zona se encuentran 11 variables, las cuales se ven significativamente afectadas por los cambios realizados en las variables pertenecientes a las dos zonas anteriormente descritas. También conocidas

³⁰ METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE FUTUROS. Análisis Estructural con el método Mic Mac, y Estrategia de los Actores con el método Mactor. Jacques ARCADE, Sirius – Michel GODET, CNAM; Francis MEUNIER, CNAM – Fabrice ROUBELAT, CNAM. Traducción de la Sección N°4 de la publicación “Futures Research Methodology, Version 1.0”, Jerome C.Glenn, Editor, Publicada por Millennium Project del American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. ISBN: 0-9657362-2-9, p.19,20,21

como variables resultado o sensibles, y se pueden asociar a indicadores de evolución, pues se traducen frecuentemente como objetivos.

Zona de Problemas Autónomos En esta zona se encuentran las últimas 9 variables que por su ubicación indican que, los cambios en estas variables no son generados por movimientos en el sistema ni afectan al mismo de manera significativa. Se corresponden con tendencias pasadas o inercias de sistema o bien están desconectadas de él.

El sistema estudiado presenta alto porcentaje de variables que cumplen con la condición de ser altamente influyentes y dependientes, estas características reflejan el funcionamiento administrativo del Centro en la Línea Medular de Hotelería y Turismo, condicionando el funcionamiento de unas respecto a otras.

Con los resultados obtenidos de la evaluación de relaciones directas empiezan a vislumbrarse como posibles variables esenciales en la evolución del sistema las variables ubicadas en la zona de poder, sin embargo, se hace necesario analizar las evaluaciones directas y potenciales para observar el comportamiento y el desplazamiento que las variables del sistema pueden sufrir en el mediano y largo plazo.

4.3.6 Análisis de las relaciones indirectas entre variables. La matriz de relaciones directas MID y la matriz de relaciones potenciales MIDP se obtienen mediante el juicio de expertos, por su parte la matriz de relaciones indirectas MII se obtiene a través del software MICMAC (Matriz de Impacto Cruzado Multiplicación Aplicada para una Clasificación), dicha matriz muestra los efectos de las relaciones entre las variables en el mediano plazo.

Las relaciones indirectas entre las variables se obtienen elevando a una potencia la matriz que contiene las calificaciones directas, obteniendo así nuevos valores de motricidad y dependencia indirectas. El resultado final acerca

de la caracterización de cada variable en el sistema de matrices, es determinado por la MICMAC estabilizada, la cual se obtiene a partir de la elevación de la MICMAC a potencias sucesivas hasta obtener una invariación en la posición gráfica de cada variable en la matriz (la matriz en estado estable)³¹, en nuestro estudio la matriz en estado estable tiene un valor de 6. Se procede a analizar la sumatoria de las filas y la sumatoria de columnas de la matriz de influencia indirecta para observar los índices de motricidad y dependencia presentados en el **(Anexo J)**.

Las variables que presentan un mayor índice de motricidad en las relaciones indirectas en orden descendente son: “Proyectos en el Sector de Hotelería y Turismo” y “Fortalecimiento Empresarial del Sector de Hotelería y Turismo” seguido por “Planes de Desarrollo regional/nacional” e “Infraestructura de la Línea”.

Se observa que las variables con alta relación de influencia indirecta se mantienen con altos índices de influencia desde la evaluación de relaciones directas, aun cuando existan pequeños cambios de posiciones en el nivel de motricidad en algunas de ellas; lo cual indica que en el corto y en el mediano plazo se mantienen las variables anteriormente definidas como aquellas que influyen realmente en el sistema. **(Anexo K)**.

Las variables de dependencia indirecta que presentan un índice elevado son “Gremios del sector de Hotelería y Turismo”, “Relaciones dentro y fuera del Línea”, “Demanda del sector de Hotelería y Turismo” y “Planes de desarrollo regional/nacional”, por lo tanto se puede concluir que el sistema no varía de en gran medida en niveles de motricidad y dependencia que presentan sus variables en el corto y mediano plazo, en este punto del análisis ya se puede apreciar sobre que variables se puede tomar acción o estar preparado, con el

³¹ Revista Aneiap. Planeación Prospectiva: El Análisis Estructural y Otras Herramientas: 1 El Análisis Estructural. En: Gente de Calidad [online]. Disponible en Internet: <http://es.geocities.com/jaimenarino/aneiap/revista/arting04_resumenprospectiva.htm>

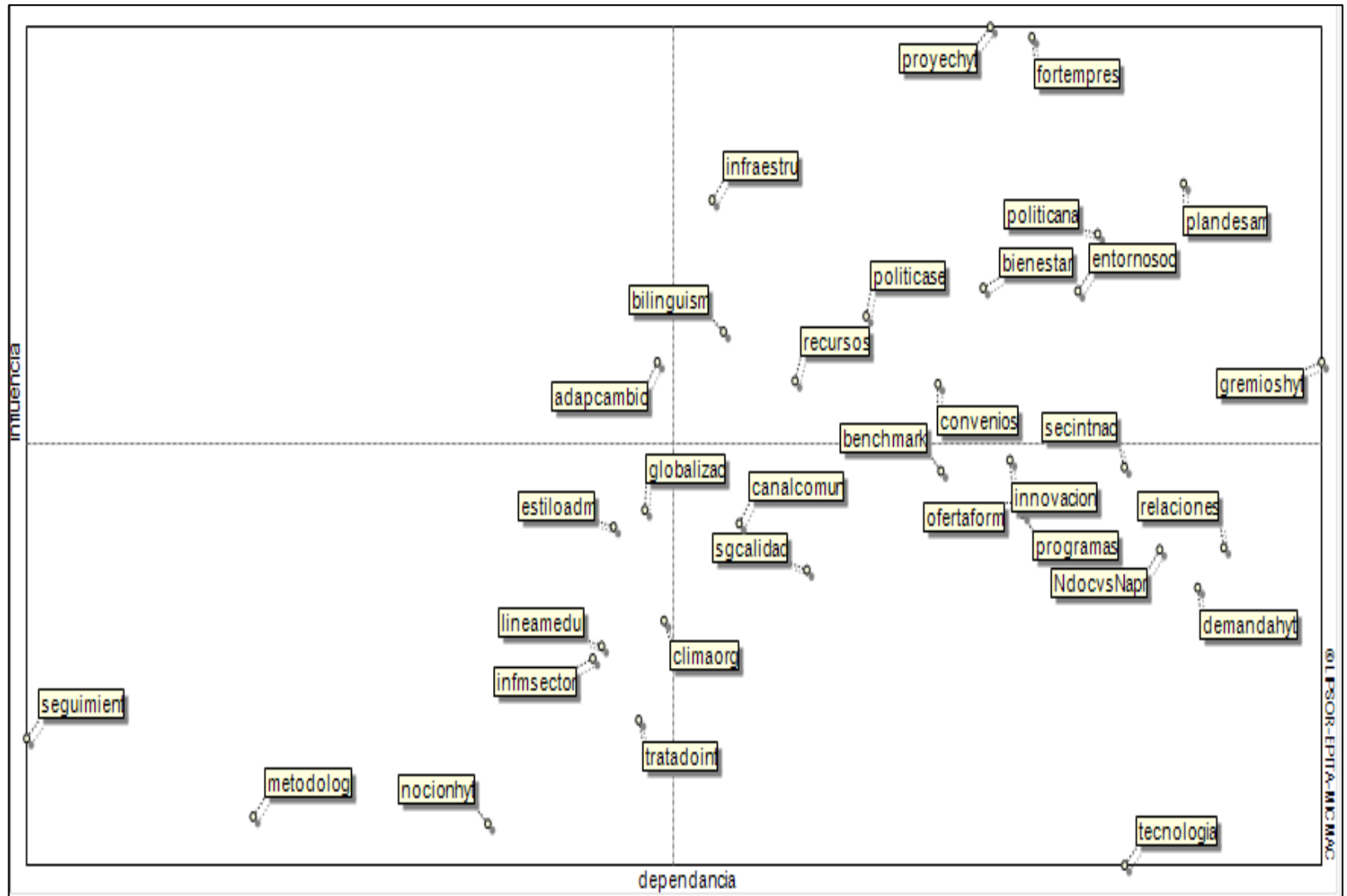
fin de incidir en los resultados esperados. Para una mejor visión del análisis se procede a mostrar la clasificación de las variables en el plano de influencias indirectas, presentado en la (**Figura 10**).

El plano de influencia-dependencia de relaciones indirectas no muestra variación en la ubicación de las variables en sus diferentes zonas con respecto a la clasificación de las relaciones directas, exceptuando la variable “Bilingüismo” e “Infraestructura de la Línea” que pasan de la zona de poder a la zona de conflicto, lo cual indica que en el mediano plazo las mencionadas variables pueden aumentar su influencia y dependencia, pues sus resultados están altamente sujetos al comportamiento de diversas metodologías administrativas que persiguen dicho fin y que muestran su eficiencia con el paso del tiempo.

Del análisis de las relaciones directas e indirectas se observa la complejidad del sistema por su alta concentración de variables en la zona de conflicto; para complementar estas conclusiones es importante observar el comportamiento de las variables en el largo plazo para lo cual se realiza la evaluación de las relaciones potenciales.

4.3.7 Análisis de las relaciones potenciales entre variables. Éste análisis no se basa en el presente sino en lo que se supone pasará en el futuro, obteniendo una idea de la evolución de la relación entre variables en el largo plazo; la calificación se realiza suministrándole a las relaciones potenciales obtenidas de la evaluación de relaciones realizada por los expertos, el mismo valor de las relaciones fuertes; en la **TABLA 9** se muestran las características de la matriz de relaciones potenciales MIDP.

Figura 10: Plano de influencias/ dependencias Indirectas.



FUENTE: Software Mic Mac.

Tabla 9: Características de la MIDP.

CARACTERISTICAS	VALOR
Tamaño de la matriz	33*33
Número de ceros	71
Número de unos	201
Número de doses	439
Número de treses	311
Número de cuatros	67
Total de relaciones directas	1018

Fuente: Software Mic Mac.

Las características muestran que el 6,58% de las relaciones que se presentan entre variables son potenciales; para analizar cómo serán las relaciones en el largo plazo se tiene en cuenta el índice de motricidad (**Anexo L**) y dependencia (**Anexo M**).

Teniendo clasificadas en orden descendente las variables por la influencia potencial que presentan sobre el sistema, se observa a las variables “Bilingüismo”, “Proyectos en el Sector de Hotelería y Turismo”, “Demanda del Sector de Hotelería y Turismo”, “Políticas Nacionales Sena”, “Fortalecimiento Empresarial en el Sector de Hotelería y Turismo”, “Infraestructura la Línea”, “Globalización”, “Gremios del Sector de Hotelería y Turismo”, “Planes de Desarrollo regional/nacional”, “Nivel de Innovación” y “Entorno Socioeconómico”, como las 11 variables que más ejercen influencia potencial sobre la organización, es decir las que a largo plazo causarán mayor efecto sobre el centro sí en ellas se realizan cambios en el presente.

Cabe destacar que al comparar las Influencias Directas, Influencias Indirectas e Influencias Potenciales, cinco variables se mantienen en una alta relación de motricidad a través del tiempo, las cuales son: “Proyectos en el Sector de Hotelería y Turismo”, “Políticas Nacionales Sena”, “Fortalecimiento Empresarial

en el sector de Hotelería y Turismo”, “Infraestructura de la Línea” y “Planes de Desarrollo regional/nacional”, aunque no son siempre las más influyentes si se mantienen como variables altamente influyentes.

Es importante observar el comportamiento del índice de dependencia a través del paso del tiempo y con sus resultados corroborar o complementar las diferentes variables que se han venido mostrando como importantes en el sistema.

La tabla de dependencias potenciales (**Anexo M**) presenta variables altamente dependientes a través del tiempo, entre las que se encuentran “Programas de formación en la Línea Medular”, “Nivel de Innovación”, “Demanda del Sector de Hotelería y Turismo”, “Fortalecimiento Empresarial del Sector de Hotelería y Turismo”, “Políticas Nacionales Sena”, “Tecnología Empleada en la Línea” y “Gremios del Sector de Hotelería y Turismo”, lo cual indica que éstas variables son las más afectadas de llegar a presentarse cualquier cambio en el sistema en el corto, mediano y largo plazo.

Otra manera de ratificar lo analizado hasta el momento es, observar el resultado de ubicar las relaciones potenciales en el plano de influencia-dependencia el cual se muestra en la (**Figura 11**). En dicha figura, se observa un desplazamiento desde la zona de poder hacia la zona de conflicto presentado por la variable Bilingüismo. En la actualidad, en la Línea Medular de Hotelería y Turismo, se está estudiando y trabajando de manera importante dicha variable, pero se espera que para el largo plazo se alcancen los objetivos propuestos y se obtenga un alto nivel de desarrollo en el campo bilingüe permitiendo mejorar el sistema. También se logra observar una migración de la variable “Sistemas de Gestión de Calidad” de la zona de salida hacia la zona de poder, ello sugiere que dicha variable con el paso del tiempo se vuelve más influyente y menos dependiente de las decisiones que se tomen en el estudio.

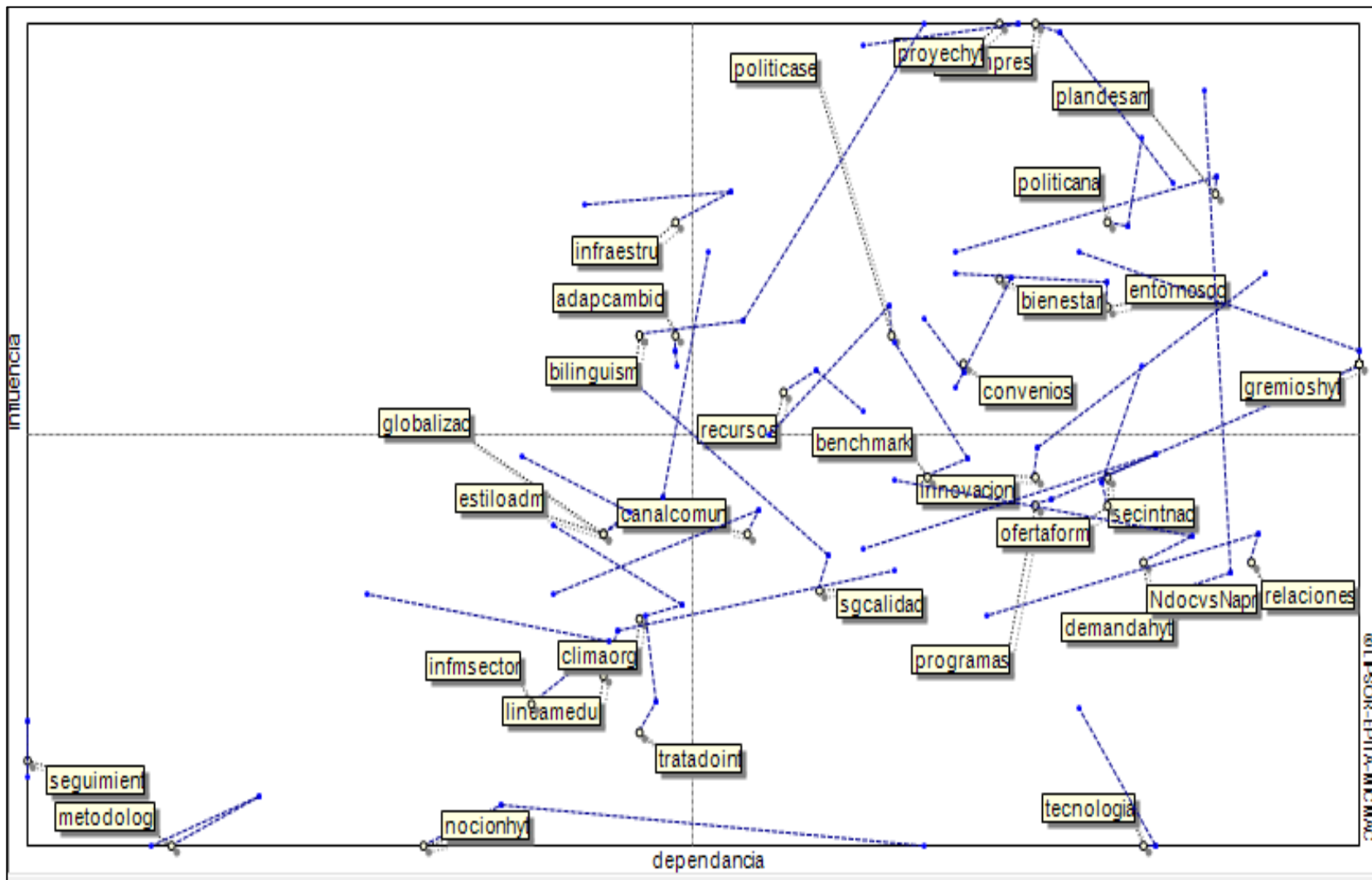
De la misma forma se ve reflejado que en la zona de salida migran 5 variables hacia la zona de conflicto tales como “Demanda del sector de Hotelería y Turismo”, “Innovación”, “Contenido de Programas”, “Oferta de formación en la Línea” y “Benchmarking”, las cuales se convierten en variables influyentes de igual modo la variable “Globalización” que migró de la zona autónoma hacia la zona de conflicto, obteniendo mayor influencia en el sistema.

Buscando un mejor análisis y una mejor visión del comportamiento de las variables a través del tiempo, se presenta en la (**Figura 12**), la gráfica de movimiento de posición de las variables acorde a sus índices de motricidad y dependencia, mostrando así los ascensos y descensos que sufren las variables en estos ítems con respecto a sus relaciones directas, indirectas y potenciales.

Estas tablas de clasificación por influencia (**Tabla 10**) corroboran lo visto en las gráficas y tablas analizadas anteriormente donde el fenómeno observado en las tablas de clasificación por influencia se observa con bastante fuerza, ya que en el lapso del corto al mediano plazo se presentan muy pocas variaciones, en este caso el porcentaje de las variables que no ganan ni pierden posiciones en su clasificación descendiente por influencia en el sistema pues es mayor al 54%.

Aun cuando en el lapso del mediano al largo plazo se observan mayores variaciones en el índice de motricidad, no son transiciones muy significativas con excepción de la variable, “Demanda del Sector de Hotelería y Turismo”, la cual sufre ascensos en su influencia bastante considerables por la importancia que toma con los aspectos externos en el funcionamiento de la Línea Medular de Hotelería y Turismo; por otra parte la variables “Bienestar del aprendiz”, “Políticas sectoriales” y “Sector de Interés Nacional”, se presentan como las variables con mayor pérdida de influencia en la organización en el largo plazo.

FIGURA 12: Plano de desplazamientos; directo/indirecto/potencial



FUENTE: Software Mic Mac.

Tabla 10: Clasificación de las variables según su influencia.

Fila	Variable	Variable	Variable
1	26 - proyechyt	26 - proyechyt	1 - bilinguism
2	30 - forttempres	30 - forttempres	26 - proyechyt
3	27 - plandesarr	27 - plandesarr	20 - demandahyt
4	10 - politicana	11 - infraestru	10 - politicana
5	11 - infraestru	10 - politicana	30 - forttempres
6	18 - bienestar	18 - bienestar	11 - infraestru
7	29 - entornosoc	29 - entornosoc	23 - globalizac
8	1 - bilinguism	28 - politicase	24 - gremioshyt
9	16 - adapcambio	1 - bilinguism	27 - plandesarr
10	28 - politicase	24 - gremioshyt	8 - innovacion
11	2 - convenios	16 - adapcambio	29 - entornosoc
12	24 - gremioshyt	7 - recursos	2 - convenios
13	7 - recursos	2 - convenios	17 - benchmark
14	8 - innovacion	8 - innovacion	3 - ofertaform
15	17 - benchmark	31 - secintnac	4 - programas
16	31 - secintnac	17 - benchmark	14 - sgcaldidad
17	3 - ofertaform	3 - ofertaform	16 - adapcambio
18	4 - programas	23 - globalizac	18 - bienestar
19	15 - estiloadm	4 - programas	7 - recursos
20	22 - canalcomun	22 - canalcomun	28 - politicase
21	23 - globalizac	15 - estiloadm	15 - estiloadm
22	5 - relaciones	5 - relaciones	21 - NdocvsNapr
23	21 - NdocvsNapr	21 - NdocvsNapr	19 - climaorg
24	14 - sgcaldidad	14 - sgcaldidad	31 - secintnac
25	20 - demandahyt	20 - demandahyt	13 - lineamedul
26	19 - climaorg	19 - climaorg	22 - canalcomun
27	13 - lineamedul	13 - lineamedul	32 - infmsector
28	32 - infmsector	32 - infmsector	5 - relaciones
29	25 - tratadoint	25 - tratadoint	25 - tratadoint
30	33 - seguimient	33 - seguimient	6 - tecnologia
31	6 - tecnologia	9 - metodologi	33 - seguimient
32	9 - metodologi	12 - nocionhyt	9 - metodologi
33	12 - nocionhyt	6 - tecnologia	12 - nocionhyt

FUENTE: Software Mic Mac.

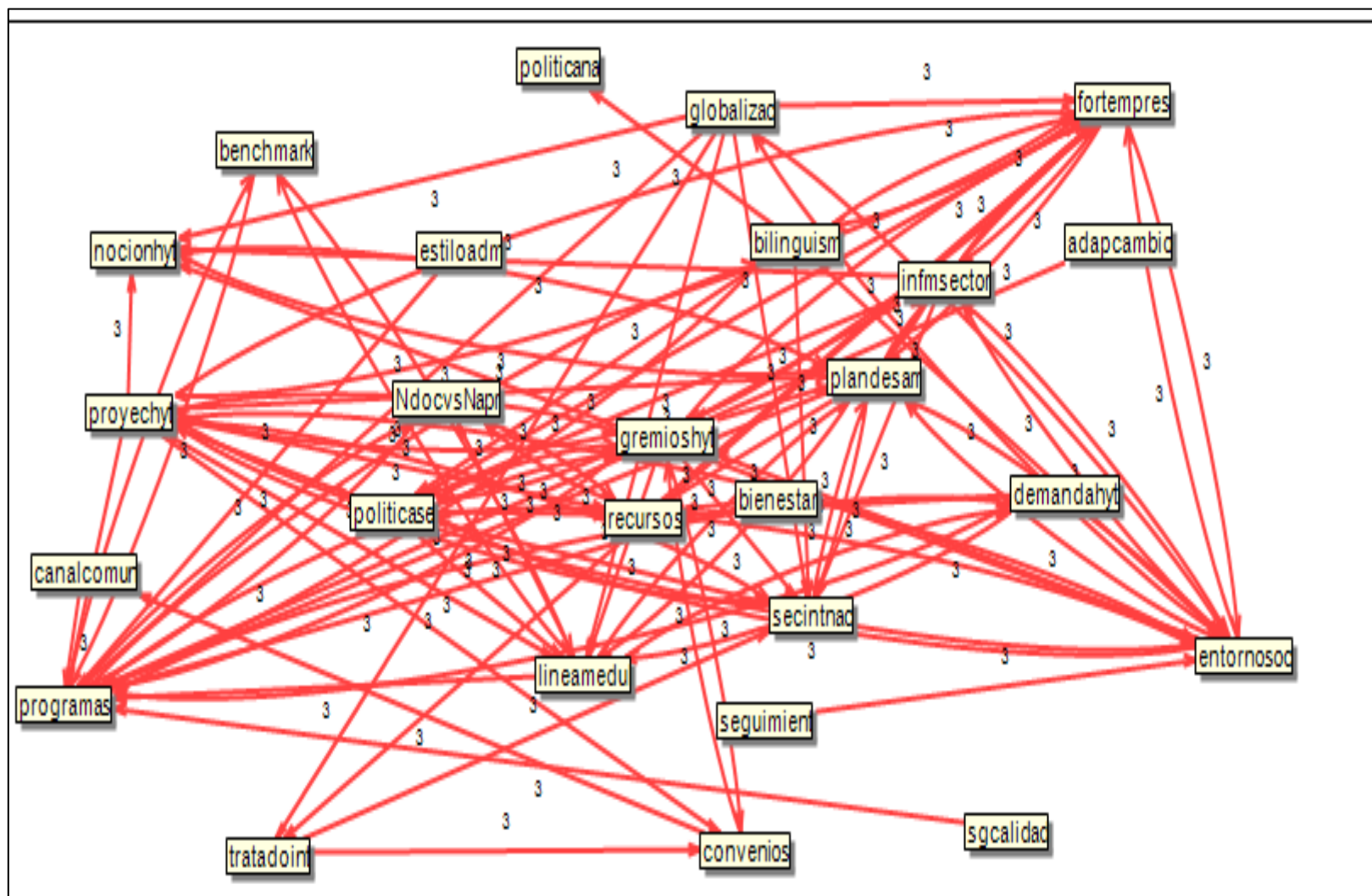
El fenómeno observado en las tablas de clasificación por influencias (**Tabla 10**) se ve marcado con menor fuerza en las tablas de clasificación por dependencia (**Tabla 11**), en donde en el lapso del corto al mediano plazo se presentan muy pocas variaciones, en este caso el porcentaje de las variables que no ganan ni pierden posiciones en su clasificación descendiente por dependencia es mayor al 39% (menor que el 54% de la tabla de influencias); cabe anotar que entre las variables que no sufren variación se encuentran las dos variables con mayor índice de dependencia del sistema, “Gremios del Sector de Hotelería y Turismo”

y “Relaciones dentro y fuera de la Línea”; de la misma manera se encuentran en este grupo las 4 variables de menor dependencia, “Informalidad del sector de Hotelería y Turismo”, “Noción del sector de Hotelería y Turismo”, “Metodología para presentación de proyectos” y “Seguimiento de la Línea Medular”.

En lo que concierne al periodo comprendido entre el mediano y el largo plazo se observa gran variación en las posiciones de las variables en su clasificación por dependencia, entre los casos más notables que sufren un gran ascenso, se observan las variables “Programas de formación en la Línea”, “Innovación”, “Fortalecimiento Empresarial en el sector de Hotelería y Turismo”, “Bilingüismo”, “Línea Medular de Hotelería y Turismo” y “Noción del Sector de Hotelería y Turismo”, las cuales en el largo plazo alcanzan un alto nivel de dependencia; y en relación a las variables que sufren un descenso en su clasificación por dependencia se tienen: “Sector de Interés Nacional”, “Número de docentes vs Número de aprendices”, “Gremios del sector Hotelería y Turismo”, “Relaciones dentro y fuera de la Línea” y “Planes de Desarrollo regional/nacional”.

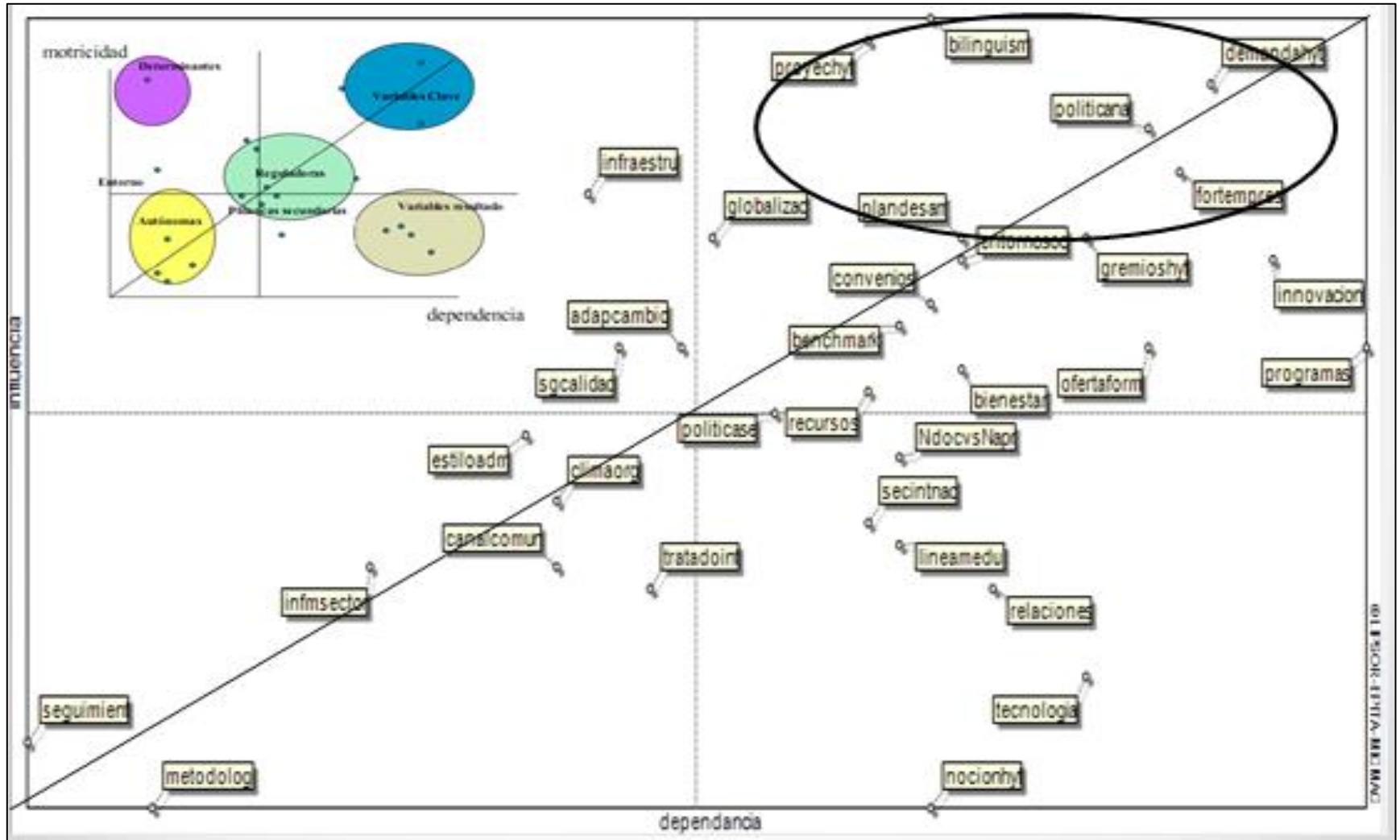
Ahora, para observar de manera integral los movimientos que tienen las variables en las zonas del plano de influencia, se presenta el gráfico de influencias directas potenciales (**Figura 13**) y el plano de desplazamiento de relaciones entre variables (**Figura 14**) en donde se pueden observar con mayor claridad los comportamientos y evoluciones de cada una de la variables entre sus niveles de influencia y dependencia; en donde se aprecia que en la mayoría de las variables se presenta una ganancia considerable de influencia a través del tiempo.

FIGURA 13: Gráfico de influencias directas potenciales.



FUENTE: Software Mic Mac.

FIGURA 14: Plano de influencias/dependencias



FUENTE: Software Mic Mac.

Tabla 11: Clasificación por dependencias.

Fila	Variable	Variable	Variable
1	24 - gremioshyt	24 - gremioshyt	4 - programas
2	5 - relaciones	5 - relaciones	8 - innovacion
3	27 - plandesarr	20 - demandahyt	20 - demandahyt
4	20 - demandahyt	27 - plandesarr	30 - forttempres
5	6 - tecnologia	21 - NdocvsNapr	3 - ofertaform
6	21 - NdocvsNapr	6 - tecnologia	10 - politicana
7	3 - ofertaform	31 - secintnac	6 - tecnologia
8	10 - politicana	10 - politicana	24 - gremioshyt
9	29 - entornosoc	29 - entornosoc	5 - relaciones
10	31 - secintnac	3 - ofertaform	18 - bienestar
11	4 - programas	30 - forttempres	27 - plandesarr
12	8 - innovacion	4 - programas	29 - entornosoc
13	30 - forttempres	8 - innovacion	1 - bilinguism
14	18 - bienestar	26 - proyecthyt	2 - convenios
15	26 - proyecthyt	18 - bienestar	12 - nocionhyt
16	2 - convenios	17 - benchmark	13 - lineamedul
17	17 - benchmark	2 - convenios	17 - benchmark
18	28 - politicase	28 - politicase	21 - NdocvsNapr
19	14 - sgcalidad	14 - sgcalidad	7 - recursos
20	7 - recursos	7 - recursos	26 - proyecthyt
21	22 - canalcomun	22 - canalcomun	31 - secintnac
22	11 - infraestru	1 - bilinguism	28 - politicase
23	16 - adapcambio	11 - infraestru	23 - globalizac
24	1 - bilinguism	19 - climaorg	16 - adapcambio
25	19 - climaorg	16 - adapcambio	25 - tratadoint
26	25 - tratadoint	23 - globalizac	14 - sgcalidad
27	13 - lineamedul	25 - tratadoint	11 - infraestru
28	15 - estiloadm	15 - estiloadm	19 - climaorg
29	23 - globalizac	13 - lineamedul	22 - canalcomun
30	32 - infmsector	32 - infmsector	15 - estiloadm
31	12 - nocionhyt	12 - nocionhyt	32 - infmsector
32	9 - metodologi	9 - metodologi	9 - metodologi
33	33 - seguimient	33 - seguimient	33 - seguimient

FUENTE: Software Mic Mac.

Entre las manifestaciones más sobresalientes se encuentran los casos de las siguientes variables, “Bilingüismo” la cual con el tiempo pasa de ser una variable influyente y poco dependiente a una variable altamente influyente moviéndose así, de la zona de poder a la zona de conflicto; “Globalización” la cual con el tiempo pasa de ser una variable poco dependiente e influyente en la zona de problemas autónomos a una variable mucho más influyente situándose en la zona de conflicto; “Noción del sector de Hotelería y Turismo” la cual pasa

de ser una variable netamente dependiente en la zona de problemas autónomos a tener un poco de motricidad con mayor dependencia migrando hasta la zona de salida; “Fortalecimiento Empresarial en el sector de Hotelería y Turismo” la cual pasa de ser una variable altamente influyente y con el tiempo pierde su posición de mayor influencia; “Demanda del Sector de Hotelería y Turismo” la cual con el paso del tiempo deja de ser una variable con poca influencia sufriendo un cambio abrupto de la zona de salida a la zona de conflicto; “Sistemas de gestión de calidad” la cual con el paso del tiempo pierde su posición de ser dependiente y se vuelve cada vez más influyente llegando a la zona de poder después de estar en la zona de salida; entre otras.

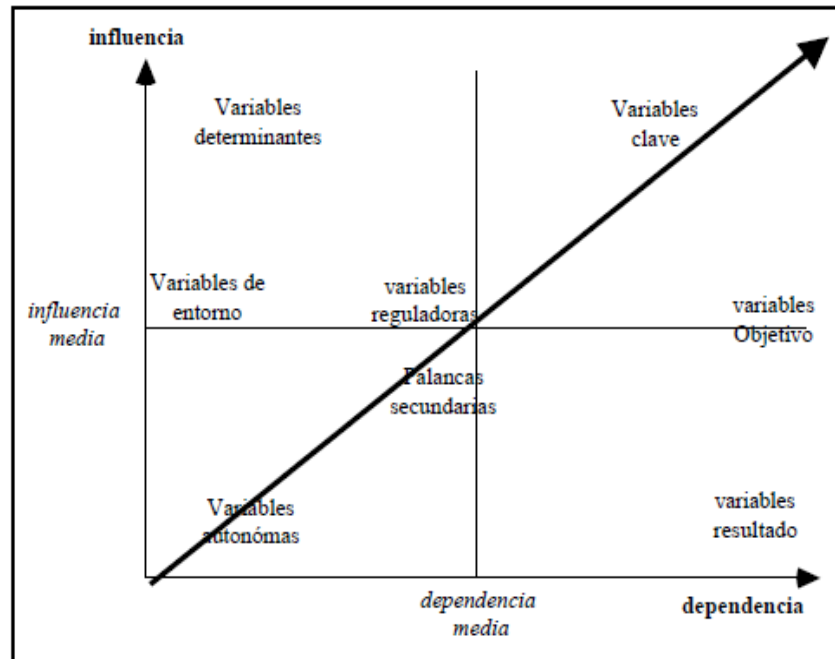
4.3.8 Identificación de las variables claves. Con base en los anteriores análisis donde se observan los diferentes comportamientos de las variables en cuanto a su influencia y dependencia, es posible llegar a determinar cuáles son las variables esenciales en la evolución del futuro del Centro de Estudios Empresariales y Turísticos, las cuales son las variables que inciden de manera significativa en el sistema estudiado.

Siguiendo este orden de ideas, la atención de la organización debe centrarse primordialmente en las variables ubicadas en la zona de poder por su repercusión en el sistema, en el presente estudio se mantienen en la mencionada zona y por tanto hacen parte de las variables denominadas claves, Infraestructura de la Línea, Adaptación a cambios y Sistemas de gestión de calidad.

Otras variables que a pesar de no encontrarse en la zona de poder, toman gran importancia en el futuro de la organización pues sus características de influencia y dependencia ocasionan que las acciones que se tomen sobre ellas repercutan de forma trascendente en el sistema son Demanda del sector de Hotelería y Turismo, Bilingüismo, Proyectos en el sector de Hotelería y Turismo, Políticas Nacionales SENA, Fortalecimiento Empresarial, Planes de

desarrollo regional/nacional, Gremios del sector Hotelería y Turismo (**Figura 14**).

FIGURA 15: archivo pdf (mic mac en marco teorico fase 1)



FUENTE: Software Mic Mac.

Un breve análisis de las variables claves y del papel que juega cada una, permite observar la importancia que tienen en la evolución del sistema estudiado.

Infraestructura de la Línea: Esta variable se encuentra en la zona de poder en el corto y el largo plazo lo que muestra su alta influencia en el sistema, dicha variable condiciona el funcionamiento y la evolución del centro pues se constituye en el marco actual y futuro en el que pueden moverse las variables restantes.

Adaptación a cambios: Esta variable se mantiene en la zona de poder durante el corto, mediano y largo tiempo, lo cual muestra la importancia y permanencia que tiene cualquier variación en el enfoque que asuma la administración del centro y las diferentes estrategias que se adopten.

Sistemas de gestión de calidad: Esta variable se encuentra en la zona de poder en el largo plazo, lo que sugiere que será una variable determinante en el futuro. Por ello es necesario tenerla en cuenta en las estrategias que se formulen hoy día para el centro.

Demanda del sector de Hotelería y Turismo: Esta es una variable que en el análisis de las relaciones directas y relaciones indirectas se encuentra en la zona de salida, sin embargo a medida que transcurre el tiempo asciende a la zona de conflicto aumentando de ésta forma su influencia en el sistema.

Bilingüismo: En la evaluación de las relaciones directas esta variable aparece en la zona de poder, sin embargo en el mediano y largo plazo aumenta su dependencia convirtiéndose en una variable de enlace, y a su vez por su alta influencia afecta las variables de salida, lo cual muestra la importancia que tiene cualquier cambio en la mencionada variable.

Proyectos en el sector de Hotelería y Turismo: Esta variable se encuentra en la zona de conflicto en el corto, medio y largo tiempo, sobre todo en los análisis de las relaciones directas e indirectas ocupa la primera posición siendo la variable más influyente en el estudio, ello la convierte en una variable de enlace muy importante por su alta influencia y dependencia en las demás variables.

Fortalecimiento Empresarial: Esta variable se encuentra en la zona de conflicto durante los tres periodos de tiempo: corto, mediano y largo, lo que demuestra su gran influencia en las demás variables del estudio.

Políticas Nacionales SENA: Esta variable se encuentra en la zona de conflicto tanto en los análisis de relaciones de corto y mediano plazo como en el de largo plazo, evidenciando su gran influencia en las demás variables ya que ocupa un puesto entre las 5 variables más influyentes a lo largo del estudio.

Planes de desarrollo regional/nacional: Esta variable se encuentra en la zona de conflicto en los 3 análisis de relaciones directa, indirecta y potencial. Su influencia y dependencia disminuyó un poco en el largo tiempo, sin embargo continúa siendo una variable de enlace.

Gremios del sector Hotelería y Turismo: Esta variable suministra importante información y desarrollo al estudio. Durante los tres periodos de tiempo se encuentra en la zona de conflicto y cualquier cambio realizado en ella se verá reflejado en sí misma y en las variables que se encuentran en la zona de salida.

4.4 JUEGO DE ACTORES

El objetivo del juego de actores es mostrar el panorama de posibilidades de evolución para las variables claves resultantes del análisis estructural, mediante el análisis de sus objetivos respecto a las mismas y las relaciones de fuerza existentes entre ellos; con esta fase se pretende involucrar al estudio la acción del hombre pues se considera fundamental en la construcción de escenarios futuros.

4.4.1 Identificación de Actores. En el conversatorio sostenido con los expertos que participaron en la etapa del análisis estructural se analizaron los actores que podían influir en cada una de las variables claves para el sistema estudiado. En la (**Tabla 12**) se muestran los 16 actores identificados por el grupo de expertos del sistema para trabajar esta etapa del proyecto.

Tabla 12. Actores identificados.

ACTORES DEFINIDOS	
Gobierno Departamental	Alcaldías
Dirección General del Sena	Subdirección del Centro
Secretaria de Educación	Gremios del sector H y T
Guías Turísticos	Instructores de la línea medular
Cámara de Comercio	Ministerio de Comercio
Viceministerio de Turismo	Universidades
Entidades de Salud	Corporación Turismo
Agencias de viajes	Empresas Asociadas

4.4.2 Análisis de Fuerzas entre actores. La evaluación de la relación de fuerza entre actores se realiza mediante la confrontación de los mismos en la “matriz de actores x actores” MAA, en la cual los expertos concedores del sistema llegan a un consenso sobre el nivel de influencia directa que tiene un actor sobre el otro; la matriz obtenida para la Línea Medular de Hotelería y Turismo, se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 13: Matriz de actores x actores.

Influencia de la variable (i)	Sobre (j)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	INFLUENCIA
Gobierno departamental	1	1	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	37
Alcaldías	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	1	2	3	2	2	2	29
Dirección General Sena	3	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	1	3	3	2	0	33
Subdirección del CSET	4	1	2	2	2	2	2	4	2	1	1	2	3	3	2	2	2	31
Secretaria de Educación municipal	5	2	2	2	2	1	0	3	2	1	1	2	2	1	2	0	2	23
Gremios de H y T	6	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	30
Guías Turísticos	7	0	0	0	1	2	2	2	1	0	2	1	1	1	1	2	2	14
Instructores línea medular H y T	8	0	0	0	2	2	1	2	1	2	1	0	1	2	0	0	0	14
Cámara de Comercio	9	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	37
Ministerio de Comercio	10	3	3	2	2	1	3	3	1	2	3	2	2	2	4	4	4	37
Viceministerio de Turismo	11	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	4	4	4	37
Entidades de Salud	12	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	22
Universidades	13	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	25
Empresas asociadas	14	2	2	2	2	1	3	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	26
Corporación de turismo de Santander	15	1	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	23
Agencias de viajes	16	0	0	0	1	1	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	19
DEPENDENCIA		24	27	22	30	25	36	29	32	27	23	26	23	29	27	30	27	437

Fuente: Construcción conjunta con el grupo de expertos del estudio.

La matriz de actores x actores (Tabla 13) muestra los actores más influyentes al Gobierno departamental, la Cámara de comercio, el Ministerio de comercio, el Viceministerio de turismo seguido por la Dirección General del SENA y la Subdirección del CSET; a su vez aparecen como los actores de mayor dependencia los Gremios del sector de Hotelería y Turismo y los Instructores de la Línea medular de Hotelería y Turismo; sin embargo, para realizar un mejor análisis se hace necesario incorporar las relaciones de tipo indirecto que puedan existir entre los actores.

4.4.3 Relación de fuerzas directas e indirectas. Para integrar las relaciones de tipo indirecto (influencia de un actor sobre otro a través de un tercero) se calcula la matriz de influencias directas e indirectas MIDI a través del software MACTOR el cual la obtiene elevando al cuadrado sucesivamente la matriz de actores x actores MAA hasta lograr cierto equilibrio³².

En la **Tabla 14** se analiza el grado total de influencia de los actores sobre el sistema (Ii) y su grado de dependencia (Di) dados por la sumatoria de filas y columnas de la matriz de influencias directas e indirectas, la cual se aprecia en la tabla siguiente.

En esta matriz se observan las relaciones directas e indirectas entre los actores, en la medida que la calificación sea alta, mayor es la influencia de un actor sobre el otro o más dependiente es del mismo, el grado de influencia (Ii) muestra los actores más influyentes del sistema como el Gobierno, Cámara de Comercio, Ministerio de Comercio, Viceministerio de Turismo y Dirección General del SENA del mismo modo el actor de menor influencia es el grupo de Guías Turísticos; analizando el grado de dependencia (Di) es el actor más dependiente son los Gremios de Hotelería y Turismo, seguido por los Instructores de la Línea Medular de Hotelería y Turismo.

³² INCHE MITMA, Jorge, CHUNG PINZAS, Alfonso y SALAS BACALLA, Julio. Prospectiva estratégica del cluster de muebles de Villa El Salvador. s.l. : 2006. p. 50-58. ISSN 1810-9993.

TABLA 14: Matriz de influencias directas e indirectas MIDI.

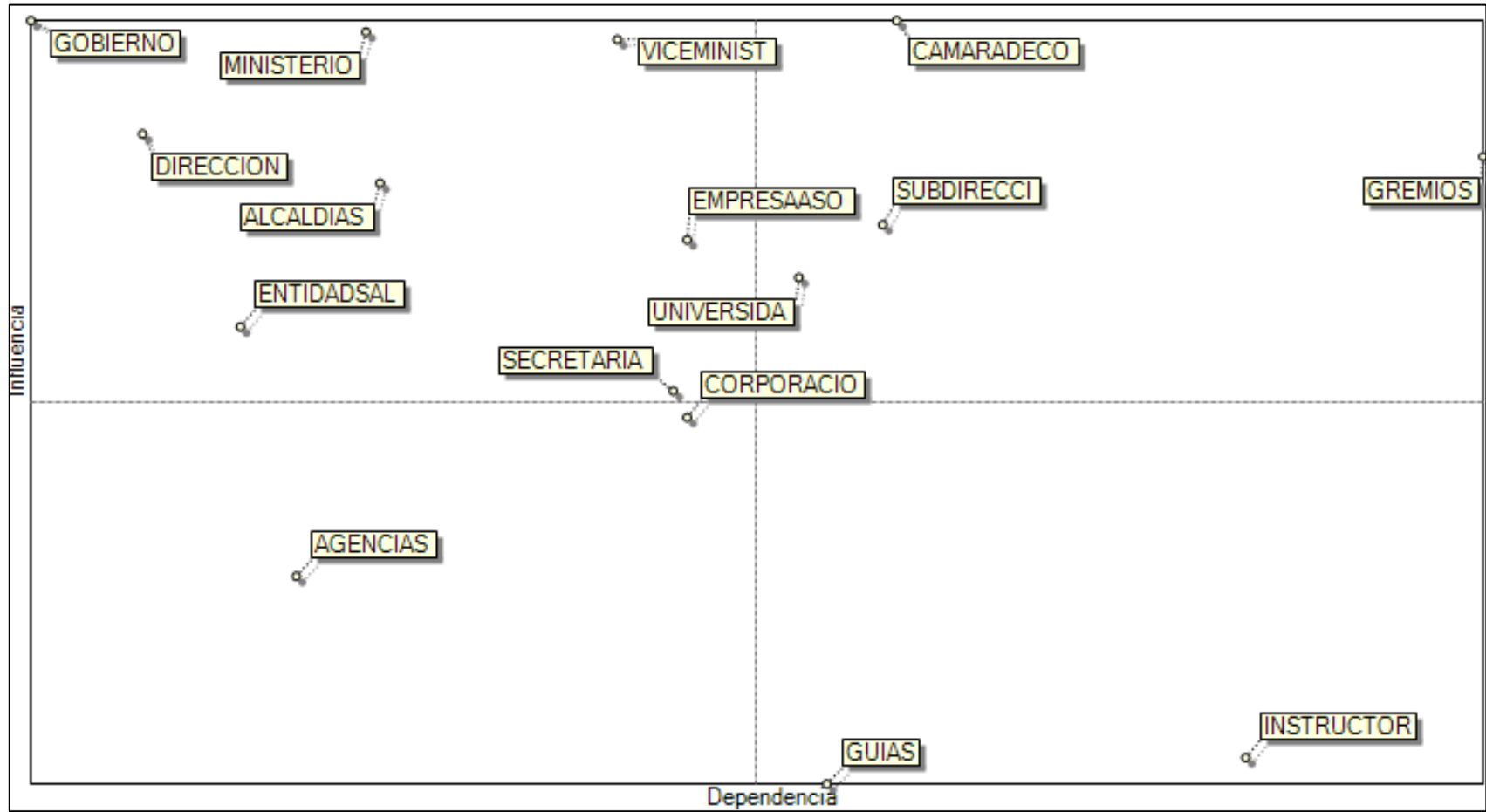
Influencia de/en	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	li
1 GOBIERNO	21	24	22	27	25	32	26	28	27	23	25	23	27	25	25	22	381
2 ALCALDIAS	19	21	20	23	23	28	22	26	25	21	24	21	23	21	22	20	338
3 DIRECCION	20	22	22	26	23	28	21	29	24	21	22	21	25	25	22	22	351
4 SUBDIRECCI	19	20	19	23	23	28	20	27	24	21	23	20	22	22	20	19	327
5 SECRETARIA	17	19	18	21	22	22	18	21	21	18	18	18	19	19	18	16	283
6 GREMIOS	19	21	21	24	24	28	25	26	25	23	24	21	23	24	23	22	345
7 GUIAS	10	10	10	13	12	14	12	14	13	14	13	9	12	13	11	11	179
8 INSTRUCTOR	12	13	13	13	11	13	11	13	13	11	12	13	13	13	13	12	186
9 CAMARADECO	22	25	22	28	25	33	27	27	27	23	24	23	28	26	26	22	381
10 MINISTERIO	22	25	21	25	24	32	29	26	26	22	26	22	25	23	27	25	378
11 VICEMINIST	21	24	22	26	24	31	28	27	26	23	24	23	26	24	27	24	376
12 ENTIDADSAL	18	19	19	21	21	21	19	21	22	18	19	19	22	21	21	18	300
13 UNIVERSIDA	19	20	19	23	22	24	20	22	23	20	21	19	22	22	22	17	313
14 EMPRESAASO	19	20	19	23	22	26	23	22	24	21	22	19	22	23	22	19	323
15 CORPORACIO	16	16	16	19	19	21	19	21	20	18	19	17	19	19	18	17	276
16 AGENCIAS	14	14	14	16	15	18	16	17	16	16	17	13	16	17	15	15	234
Di	267	292	275	328	313	371	324	354	329	291	309	282	322	314	314	286	4971

FUENTE: Software Mactor.

Al comparar MIDI con MAA se aprecia que los actores “Gobierno departamental” y “Cámara de Comercio” siguen teniendo una gran influencia sobre los demás actores, seguido por “Ministerio de Comercio”, “Viceministerio de Turismo” y “Dirección General del Sena” con lo cual se observa que se mantienen como los actores más influyentes en el sistema. Por su parte los actores “Gremios de Hotelería y Turismo” e “Instructores de la Línea Medular Turismo” también se mantienen como los menos influyentes.

Buscando complementar el análisis a continuación se muestra en la **Figura 16**, la clasificación de los actores de acuerdo a su posición en el plano de influencias.

FIGURA 16: Plano de influencias y dependencias entre actores.



FUENTE: Software Mactor.

En ella podemos observar como actores altamente influyentes al Gobierno departamental, al Ministerio de Comercio, al Viceministerio de Turismo y la Dirección General del Sena, quienes se encuentran en el cuadrante de *actores dominantes*, a dichos actores pueden asignárseles capacidades suficientes para imponer sus prioridades sobre los otros por lo cual inciden significativamente en la evolución del sistema, el actor Cámara de Comercio quien se encuentra en el cuadrante de *actores de enlace* también es un actor influyente el cual, conecta las fuerzas de poder en el sistema mediante su interrelación con los actores dominantes y dominados.

4.4.4 Identificación de Objetivos. El sistema conformado por la Línea Medular de Hotelería y Turísticos, como en cualquier otro sistema, se dan situaciones en las que sus actores pueden entrar en acuerdo o en desacuerdo; en esta fase se identificarán los objetivos sobre los cuales los actores deberán fijar su posición, ya sea favorable o desfavorable.

Mediante reuniones realizadas al grupo de expertos, se recopila información sobre los proyectos actuales o futuros, los temores y los anhelos que tienen para mejorar el estado actual de **cada variable** en la que influyen, información que tras un análisis entrega los objetivos de la Línea Medular de Hotelería y Turismo, los cuales son los siguientes:

1. Disponer de capital humano que atienda la potencial demanda del turismo en un segundo idioma en la región: satisfacer la demanda turística que llega a la región con personal adecuado que facilite la comunicación y el posterior servicio al turista, convirtiendo su viaje y estadía en una experiencia más amena.
2. Crear/ diseñar actividades o programas de refuerzo en una segunda lengua: contribuir con el desarrollo educativo y profesional de los aprendices de la Línea Medular de Hotelería y Turismo.

3. Identificar los proyectos más pertinentes para el desarrollo social y económico de la región en el sector de Hotelería y Turismo: tener mayor conocimiento sobre la formulación y estructuración de proyectos que garanticen el desarrollo de la región y la comunidad en general.
4. Potencializar el sector turístico en la región: promover nuevos y mejores planes turísticos que permitan aumentar las expectativas y bienestar de la demanda turística en la región.
5. Establecer estrategias de la Línea Medular de Hotelería y Turismo con el sector público y privado: generar proyectos de innovación y desarrollo que involucren a los aprendices de la Línea, y a las empresas del sector de Hotelería y Turismo.
6. Innovar en los programas de formación de la Línea: Fortalecer los programas de formación pertinentes que vayan de la mano con planes de desarrollo o proyectos en el sector, garantizando la competitividad de la Línea Medula de Hotelería y Turismo y de sus aprendices.
7. Dar respuesta oportuna a la demanda de formación del sector de Hotelería y Turismo: Generar planes de acción que permitan dar respuesta oportuna y óptima a las solicitudes realizadas por el sector de Hotelería y Turismo, para de esta manera cubrir proyectos que se necesitan en el corto o mediano plazo de manera oportuna.
8. Formar integralmente a los instructores de la Línea de acuerdo al modelo pedagógico institucional y a las tendencias del mercado Hotelero y Turísticos.
9. Contribuir al Impulso del sector Hotelero y Turístico en la región: Establecer lineamientos basados en la red de conocimiento o mesa sectorial que impulse el sector de Hotelería y Turismo en la región.
10. Formar personal calificado para atender la demanda del sector: Crear convenios/alianzas con entidades públicas/privadas que permitan formar personal apto para prestar un servicio óptimo a los turistas extranjeros en cuanto a la comunicación, recreación, seguridad, entre otros.

- 11.** Atender la demanda del sector: crear canales de comunicación de la Línea Medular con los sectores productivos analizando las necesidades del sector Hotelero y Turístico, logrando satisfacer la demanda de la región.
- 12.** Participar en la Dinamización del sector turístico en la región: Identificar proyectos, herramientas, habilidades que permitan intensificar el turismo mediante estrategias de infraestructura, vías, transporte, seguridad y/o diversificación de planes.
- 13.** Contribuir al fortalecimiento empresarial: culturizar sobre el tema de innovación y mejora continua a las empresas asociadas a la Línea Medular de Hotelería y Turismo garantizando la competitividad de las mismas y por ende de la región.
- 14.** Generar sostenibilidad empresarial en la región en el sector Hotelero y Turístico: Identificar estrategias mediante innovación y mejora continua en los programas de formación, planes de desarrollo y proyectos municipales/departamentales garantizando la competitividad de la Línea, los aprendices de la misma y de la región.
- 15.** Institucionalizar los gremios del sector Hotelero y Turístico formando gremio cúpula: Fortalecer la relación de los diferentes gremios de Hotelería y Turismo, buscando la asociatividad o articulación entre ellos facilitando el impulso del sector en la región.
- 16.** Mejorar la infraestructura de la Línea Medular: adecuar los ambientes de formación, las condiciones físicas y tecnológicas (software, equipos, etc) de la Línea Medular de Hotelería y Turismo, con el fin de garantizar la atención óptima de la demanda en la región y la calidad de los aprendices de la Línea.
- 17.** Realizar procesos de transferencia tecnológica del sector Hotelero y Turístico en la Línea Medular: con el fin de apoyar las estrategias de competitividad y productividad de la región en dicho sector.

- 18.** Contribuir a la Generación de una cultura de turismo en los empresarios: sensibilizar a los empresarios asociados en buenas prácticas del servicio mediante convenios y/alianzas en distintos proyectos del sector.
- 19.** Crear grupos de investigación y desarrollo que brinden información actual y veraz del sector Hotelero y Turístico: conocer los cambios/avances en tecnología, metodologías de formación, requerimientos del mercado, etc, a nivel regional, nacional e internacional facilitando la toma de decisiones.
- 20.** Consolidar grupos de innovación en la Línea Medular que generen conocimientos en el mejoramiento de los procesos productivos del sector Hotelero y Turístico.
- 21.** Contribuir a la consolidación del sector de Hotelería y Turismo en temáticas como sistemas de gestión de calidad: adopción de buenas prácticas del deber ser en los directivos, instructores y aprendices de la Línea Medular.
- 22.** Elevar niveles de calidad de los aprendices de la Línea: tener conocimiento de la eficiencia con la cual los instructores imparten sus conocimientos a los aprendices en programas de bilingüismo o de formación profesional.
- 23.** Desarrollar los procesos de evaluación y certificación de competencias laborales a la Línea Medular de Hotelería y Turismo.
- 24.** Generar oportunidades de trabajo para la región: Articulación de los planes de desarrollo regional/departamental a la dinámica del sector de Hotelería y Turismo, como generador de empleo en la región de forma inmediata
- 25.** Alinear la oferta educativa y de servicios de la Línea Medular con los planes de desarrollo regional y local.

4.4.5 Análisis de la Posición de Actores por Objetivos. Los objetivos identificados son evaluados por los expertos del sistema en función de la actitud de los actores con respecto a cada uno de ellos, su posición puede ser de tres tipos y se cuantifican de la siguiente manera, favorable (+1), desfavorable (-1) o neutra (0); con la consolidación de las opiniones de los representantes de los actores, se obtiene la matriz de actores por objetivos MAO la cual se presenta en la (**Tabla 15**).

4.4.6 Evaluación de la posición de actores. La matriz de actores x objetivos permite observar una gran favorabilidad por parte de los actores respecto a los objetivos planteados, exceptuando algunos casos como lo son, “Contribuir a la consolidación del sector de Hotelería y Turismo en temáticas como sistemas de gestión de calidad” y “Elevar niveles de calidad de los aprendices de la Línea” ambos con 11 desacuerdos seguido por “Formar integralmente a los instructores de la Línea de acuerdo al modelo pedagógico institucional y a las tendencias del mercado Hotelero y Turístico” con 10 desacuerdos.

Los objetivos “Consolidar grupos de innovación en la Línea que generen conocimientos para el mejoramiento de los procesos productivos del sector hotelero y turístico”, “Alinear la oferta educativa y de servicios de la Línea Medular con los planes de desarrollo regionales y locales”, “Innovar en los programas de formación”, y “Formar personal calificado para atender la demanda” con 8, 7, 6 y 5 desacuerdos respectivamente. Los objetivos “Atender la demanda del sector” y “Realizar procesos de transferencia tecnológica del sector de H y T en la Línea Medular, con el fin de apoyar las estrategias de competitividad y productividad de la región” con 4 desacuerdos ambos; “Establecer estrategias de la Línea Medular de Hotelería y Turismo con el sector público y privado” con 3 desacuerdos; “Potencializar el sector turístico en la región”, “Contribuir al fortalecimiento empresarial”, “Generar sostenibilidad empresarial en la región en el sector de Hotelería y Turismo” y “Crear grupos de

investigación y desarrollo que brinden información actual y veraz del sector” todos ellos con 2 desacuerdos y finalmente el objetivo “Crear/ diseñar actividades o programas de refuerzo en una segunda lengua” con un desacuerdo.

Esta matriz permite el análisis de otro factor como lo es el nivel de importancia que poseen los objetivos en cada actor, en el caso de la Línea Medular de Hotelería y Turismo existen 7 actores que cuentan con alto grado de interés sobre los objetivos y son “Dirección General del Sena”, “Subdirección del CSET”, “Gremios de Hotelería y Turismo”, “Guías turísticos”, “Cámara de Comercio”, “Ministerios de Comercio” y “Viceministerio de Turismo” en cuanto al actor con mayor indiferencia frente a la aplicación de los objetivos es el actor denominado “Entidades de Salud”. En términos generales se observa que tan solo en 10 de los 25 objetivos evaluados por los actores se presentan convergencias, lo que muestra que 15 objetivos, equivalentes al 60% del total, presentan divergencia y sobre estos pueden entrar en conflicto los actores.

Para poder estudiar la posibilidad de realización de los objetivos en los que se presenta divergencia, se hace necesario realizar un análisis basado en la relación de fuerzas y el análisis de convergencias y divergencias entre actores, este análisis permite observar el poder que tiene un actor para determinar la realización de un objetivo y defender su posición, ya sea por su capacidad de influir sobre el resto (relación de fuerzas entre actores) o por su capacidad de aliarse con el resto de actores para conseguir sus cometidos (análisis de convergencias y divergencias).

TABLA 15: Matriz de actores por objetivos MAO.

	Capitalhum	Idiomas	Proyectos	Potenciar	Estrategia	Innovacion	Respuesta	Formacion	ImpulsoHyT	Formarapre	Canalcomun	Dinamizaci	Fortalecim	Sostenibil	Gremios	Infraestru	Tecnologia	Culturatur	Grupoinves	Consolidar	ConsoliSGC	Eficiencia	EvaluyCert	OporTrabaj	Alineacion	Suma absoluta
GOBIERNO	0	1	1	1	1	-1	0	-1	1	-1	-1	1	1	1	1	0	-1	1	1	-1	0	-1	-1	1	-1	21
ALCALDIAS	0	1	1	1	1	-1	0	-1	1	-1	-1	1	1	1	1	0	-1	1	1	-1	0	-1	-1	1	-1	21
DIRECCION	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	24
SUBDIRECCI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	24
SECRETARIA	1	1	0	-1	-1	1	0	-1	0	1	-1	0	-1	-1	0	0	-1	0	1	-1	0	-1	-1	0	1	16
GREMIOS	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	-1	1	-1	-1	1	1	24
GUIAS	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	-1	1	-1	-1	1	1	24
INSTRUCTOR	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21
CAMARADECO	1	1	1	1	1	-1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	-1	-1	1	-1	24
MINISTERIO	1	1	1	1	1	-1	1	-1	1	-1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	-1	-1	1	-1	24
VICEMINIST	1	1	1	1	1	-1	1	-1	1	-1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	-1	-1	1	-1	24
ENTIDAD SAL	0	-1	0	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	0	-1	-1	0	0	-1	0	-1	-1	0	-1	-1	0	-1	15
UNIVERSIDA	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	-1	-1	0	-1	22
EMPRESAASO	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	-1	1	0	0	1	1	18
CORPORACIO	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	-1	-1	1	-1	0	1	1	23
AGENCIAS	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	-1	1	1	19
Núm acuerdos	12	14	14	14	13	9	12	4	14	10	11	14	14	14	12	2	12	14	13	7	12	3	3	10	9	-
Núm desacuerdos	0	-1	0	-2	-3	-6	0	-10	0	-5	-4	0	-2	-2	0	0	-4	0	-2	-8	0	-11	-11	0	-7	-
Núm posiciones	12	15	14	16	16	15	12	14	14	15	15	14	16	16	12	2	16	14	15	15	12	14	14	10	16	-

FUENTE: Software Mactor.

4.4.7 Análisis de convergencias y divergencias entre actores

Posterior a la identificación de los objetivos más conflictivos y los de mayor aceptación por los actores, se continúa con el análisis de alianzas y conflictos precisando el número de objetivos sobre los cuales entran en convergencia o divergencia los actores tomados en pares. Los datos los proporciona el software MACTOR mediante la multiplicación de la matriz MAO (actores x objetivos) por su traspuesta MOA (objetivos x actores).

De esta manera se obtienen dos matrices; la Matriz de Convergencia entre Actores (CAA) resultante de la multiplicación matricial que solo toma en cuenta los productos escalares positivos y la Matriz de Divergencia entre Actores (DAA) obtenida de la multiplicación matricial que solo toma en cuenta los productos escalares negativos³³. Los resultados de convergencias entre actores se presentan en la (**Tabla 16**) y (**Figura 17**).

Los actores que más veces coincidieron con el resto en la posición que tenían frente a los diferentes objetivos, ya sea de acuerdo o en desacuerdo son, “Gremios del sector de Hotelería y Turismo” y “Guías del sector” cada uno con 26 acuerdos, seguido por la “Cámara de Comercio” con 257 acuerdos y finalmente el “Ministerio de Comercio” y “Viceministerio de Turismo” cada uno con 252 acuerdos; lo contrario sucede con “Entidades de Salud” que es el actor que presenta 63 acuerdos con el resto de actores frente a la realización de los 25 objetivos planteados.

En el gráfico de convergencias (**Figura 17**) entre actores podemos apreciar que el actor “Subdirección del CSET” posee una convergencia muy importante con la “Dirección General del Sena” pues presentan la misma posición frente a 25 objetivos, es decir, convergen en un 100% del total lo cual indica que son dos actores que pueden llegar a generar una alianza muy fuerte buscando imponer sus posiciones frente a los objetivos; de la misma manera sucede con el actor

³³CERECEDA MENESESE, Carlos. Métodos y técnicas de la Prospectiva [en línea]. Disponible en Internet:<http://infopais.mideplan.cl/download/DPGT/10062008/CCereceda_Metodo_y_Tecnicas_de_analisis_prospectivo.pdf>

“Gremios del Sector Hotelería y Turismo” con el actor “Guías turísticos en el sector Hotelería y Turismo”; y los actores “Ministerio de Comercio” y “Viceministerio de Turismo”; por otro lado las convergencias entre el actor “Cámara de Comercio” y “Ministerio de Comercio” son bastante altas ya que convergen en un 98%, de igual modo que la convergencia entre “Cámara de comercio” y “Viceministerio de Turismo”.

En la tabla de divergencias entre actores (**Tabla 17**) se aprecian los actores con mayor y menor número de divergencias frente al resto de actores concernientes a la consecución de los diferentes objetivos planteados, el actor que mayor divergencias tuvo con el resto de actores fue “Entidades de Salud” con 150 divergencias seguido por “Secretaria de Educación Municipal” con 116 divergencias, es decir, son los actores que mayor número de posiciones en contra tienen con los demás actores; por otro lado el actor que presenta menor número de divergencias es “Agencias de Turismo” que solo difiere con el resto de actores en 33 ocasiones, y “Empresas asociadas” le sigue con 35 divergencias.

La (**Figura 18**) complementa el análisis de divergencias entre actores, y muestra divergencias significativas entre los actores “Dirección General del Sena”, “Subdirección del CSET” e “Instructores de la línea medular de Turismo” con el actor “Entidades de Salud” el cual por su posición en la zona de salida y sus relaciones de fuerza no puede influir de manera significativa en el logro o no de los objetivos planteados para el sistema; por ello se ratifica la importancia de las **alianzas** que se realicen entre los actores para la consecución de las metas.

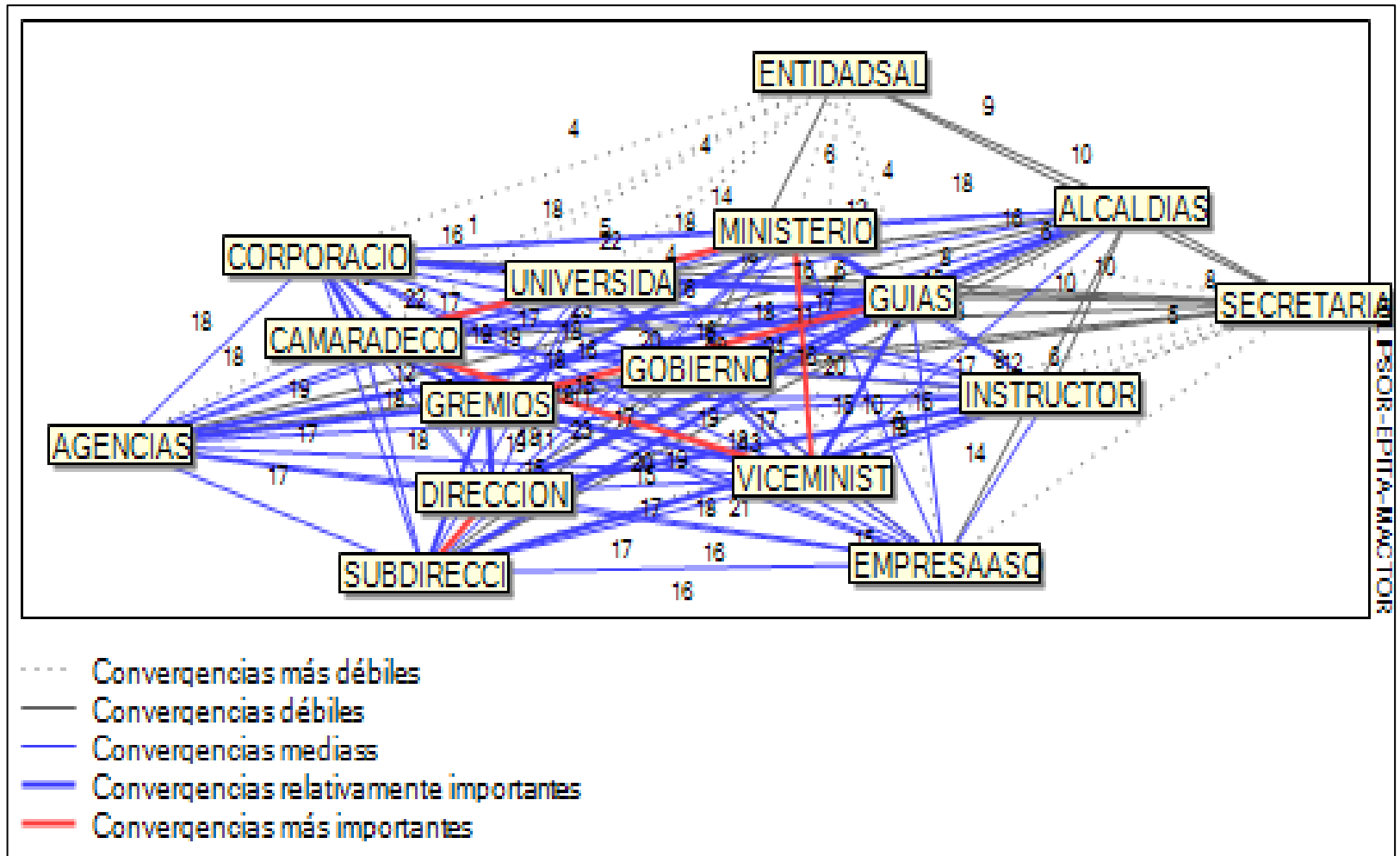
En este punto del juego de actores, se empieza a vislumbrar las posibilidades de realización de cada uno de los objetivos propuestos para el sistema, con la finalidad de esclarecer el panorama, es necesario analizar las acciones propuestas que generan posiciones encontradas o divergencias entre los actores.

Tabla 16: Convergencia entre actores.

	GOBIERNO	ALCALDIAS	DIRECCION	SUBDIRECCI	SECRETARIA	GREMIOS	GUIAS	INSTRUCTOR	CAMARADECO	MINISTERIO	VICEMINIST	ENTIDADSA	UNIVERSIDA	EMPRESAASO	CORPORACIO	AGENCIAS
GOBIERNO	0	21	11	11	8	16	16	10	17	18	18	9	12	12	14	12
ALCALDIAS	21	0	11	11	8	16	16	10	17	18	18	9	12	12	14	12
DIRECCION	11	11	0	24	6	19	19	21	18	17	17	0	18	16	18	17
SUBDIRECCI	11	11	24	0	6	19	19	21	18	17	17	0	18	16	18	17
SECRETARIA	8	8	6	6	0	10	10	5	7	6	6	10	8	5	8	5
GREMIOS	16	16	19	19	10	0	24	17	21	20	20	4	18	18	22	19
GUIAS	16	16	19	19	10	24	0	17	21	20	20	4	18	18	22	19
INSTRUCTOR	10	10	21	21	5	17	17	0	16	15	15	0	17	14	16	15
CAMARADECO	17	17	18	18	7	21	21	16	0	23	23	5	19	15	19	18
MINISTERIO	18	18	17	17	6	20	20	15	23	0	24	6	18	15	18	17
VICEMINIST	18	18	17	17	6	20	20	15	23	24	0	6	18	15	18	17
ENTIDADSA	9	9	0	0	10	4	4	0	5	6	6	0	4	1	4	1
UNIVERSIDA	12	12	18	18	8	18	18	17	19	18	18	4	0	13	16	15
EMPRESAASO	12	12	16	16	5	18	18	14	15	15	15	1	13	0	17	15
CORPORACIO	14	14	18	18	8	22	22	16	19	18	18	4	16	17	0	18
AGENCIAS	12	12	17	17	5	19	19	15	18	17	17	1	15	15	18	0
Número de converg	205	205	232	232	108	263	263	209	257	252	252	63	224	202	242	217

FUENTE: Software Mactor.

Figura 17: Gráfico de convergencias entre actores orden 1.



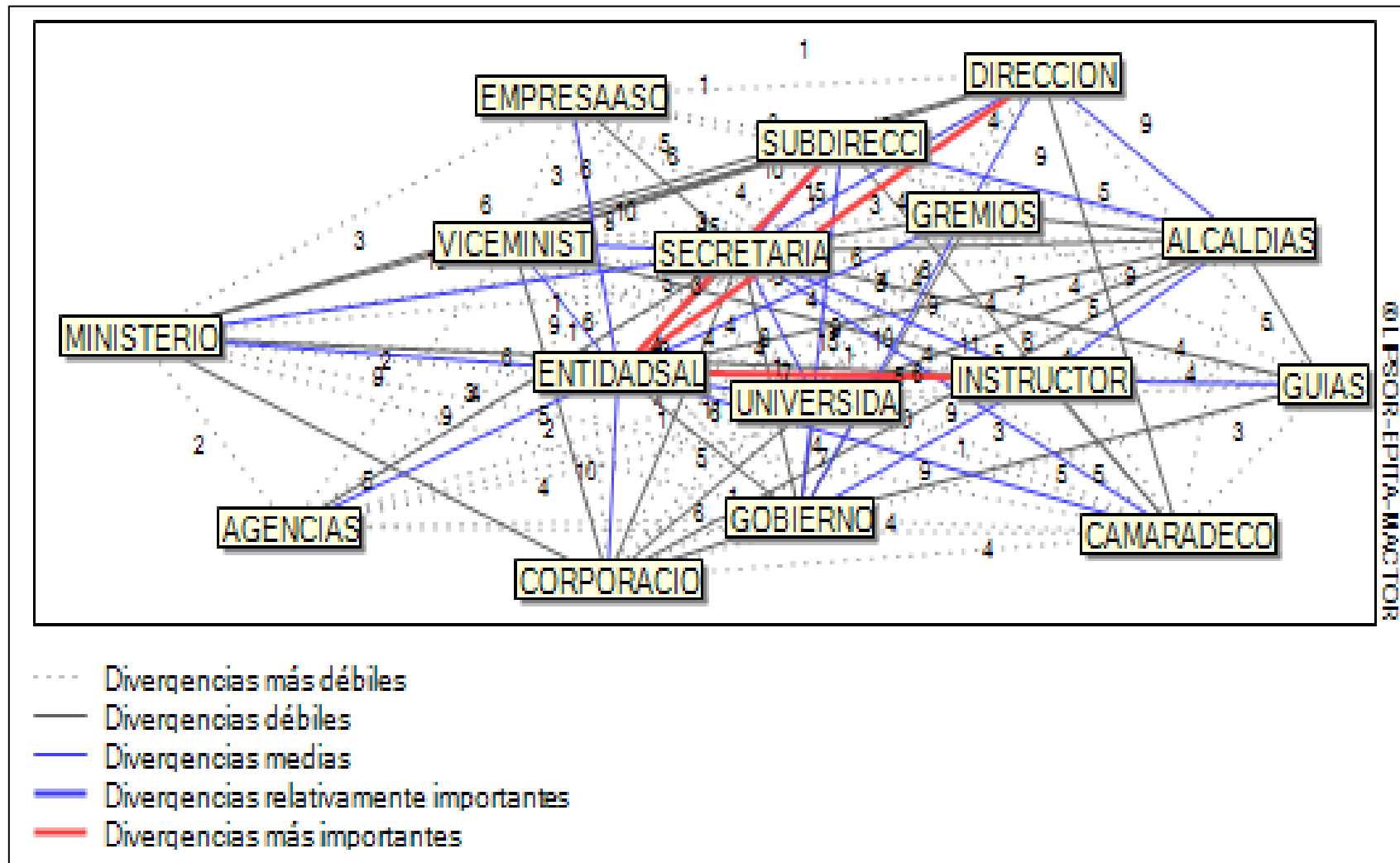
FUENTE: Software Mactor.

Tabla 17: Matriz de divergencia entre actores. DAA

	GOBIERNO	ALCALDIAS	DIRECCION	SUBDIRECCI	SECRETARIA	GREMIOS	GUIAS	INSTRUCTOR	CAMARADECO	MINISTERIO	VICEMINIST	ENTIDADASAL	UNIVERSIDA	EMPRESAASO	CORPORACIO	AGENCIAS
GOBIERNO	0	0	9	9	7	5	5	9	4	3	3	6	7	3	6	4
ALCALDIAS	0	0	9	9	7	5	5	9	4	3	3	6	7	3	6	4
DIRECCION	9	9	0	0	10	4	4	0	5	6	6	15	4	1	4	1
SUBDIRECCI	9	9	0	0	10	4	4	0	5	6	6	15	4	1	4	1
SECRETARIA	7	7	10	10	0	6	6	10	9	10	10	5	8	5	7	6
GREMIOS	5	5	4	4	6	0	0	4	3	4	4	11	4	0	1	0
GUIAS	5	5	4	4	6	0	0	4	3	4	4	11	4	0	1	0
INSTRUCTOR	9	9	0	0	10	4	4	0	5	6	6	15	4	1	4	1
CAMARADECO	4	4	5	5	9	3	3	5	0	1	1	10	3	3	4	1
MINISTERIO	3	3	6	6	10	4	4	6	1	0	0	9	4	3	5	2
VICEMINIST	3	3	6	6	10	4	4	6	1	0	0	9	4	3	5	2
ENTIDADASAL	6	6	15	15	5	11	11	15	10	9	9	0	11	8	10	9
UNIVERSIDA	7	7	4	4	8	4	4	4	3	4	4	11	0	3	5	2
EMPRESAASO	3	3	1	1	5	0	0	1	3	3	3	8	3	0	1	0
CORPORACIO	6	6	4	4	7	1	1	4	4	5	5	10	5	1	0	0
AGENCIAS	4	4	1	1	6	0	0	1	1	2	2	9	2	0	0	0
Número de divergencias	80	80	78	78	116	55	55	78	61	66	66	150	74	35	63	33

FUENTE: Software Mactor.

FIGURA 18: Grafico de divergencias entre actores de orden 1.



FUENTE: Software Mactor.

4.5 MÉTODO DE ESCENARIOS

4.5.1 Identificación del escenario más probable. Lo ideal para la resolución de éste estudio de Prospectiva en la Línea Medular de Hotelería y Turismo en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, es tener en cuenta el 100% de la información recolectada (la cual es muy valiosa), analizarla y evaluarla para definir el escenario más probable de la Línea Medular y las propuestas estratégicas que sirvan de insumos para la toma de decisiones.

Para la identificación del escenario futuro más probable para la Línea Medular de Hotelería y Turismo (en un periodo de tiempo de 10 años a partir del termino de éste estudio), se debe tener en cuenta las evoluciones más probables de las variables claves y el comportamiento de los actores.

Debido a ello, y teniendo en cuenta el 100% de la información recolectada, se vislumbra la dirección que deberá tomar la Línea Medular de Hotelería y Turismo, sin embargo, para mayor claridad en el mismo, se plantea la realización de una última encuesta dirigida a los directivos del Centro para reforzar la información que se tiene y el escenario futuro de participación que se vislumbra para la Línea Medular de Hotelería y Turismo.

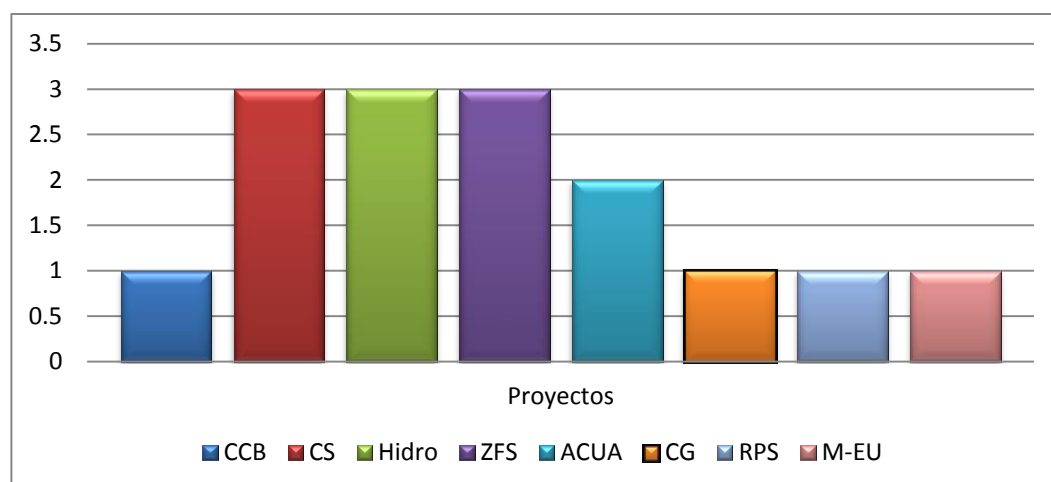
Los directivos que hicieron parte de esta última encuesta (**Anexo N**) se observan en la (**Tabla 18**).

Los resultados de la tabulación de ésta encuesta ratifican el Turismo como un sector de crecimiento a nivel regional/nacional, y a su vez, los actores identifican la participación de la Línea Medular de Hotelería y Turismo en el desarrollo de varios de éstos proyectos, como se puede observar en la (**Figura 19**).

Tabla 18: Actores que participaron en la resolución de la encuesta final.

DIRECTIVO	CARGO
Wilson Bastos Delgado	Subdirector del CSET
Jose Gabriel Sanmiguel Cubillos	Coordinador grupo de formación profesional integral y relaciones corporativas.
Juan Manuel Ariza	Coordinador Académico
María Ruth Rangel Henao	Profesional 6
Maritza Rojas	Líder programa de certificación competencias laborales

Figura 19: Proyectos regionales relevantes a la Línea Medular Hotelería y Turismo.



Donde:

CCB= Centro de Convenciones de Bucaramanga.

CS= Cerro del Santísimo.

Hidro = Proyecto Hidro-sogamoso.

ZFS= Zonas Francas de Salud.

ACUA= Acuaparque Panachi.

CG= Compas Group.

RPS= Restaurante Puerta del Sol.

M-EU= Moring EU.

Sin embargo, también se ven ratificadas varias falencias que la Línea Medular de Hotelería y Turismo tiene en su funcionamiento y las cuales le limitan su participación en proyectos de impacto o desarrollo regional/nacional, como se observa en la (Figura 20). Del mismo modo que se corroboran las fortalezas que los directivos del CSET creen se tienen en el área de Hotelería y Turismo, las cuales se observan en la (Figura 21).

Figura 20. Falencias presentadas por la Línea de Hotelería y Turismo.

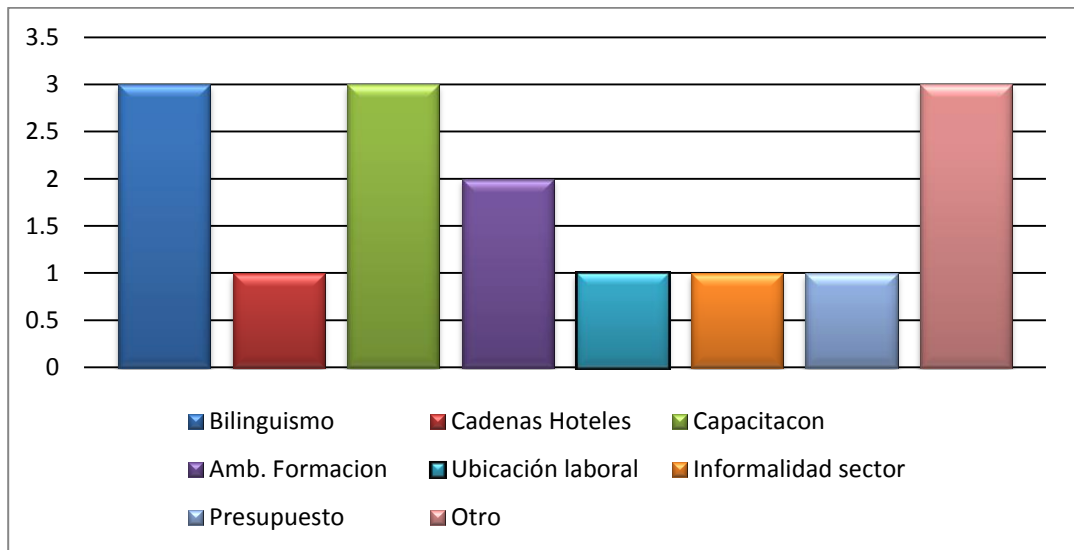
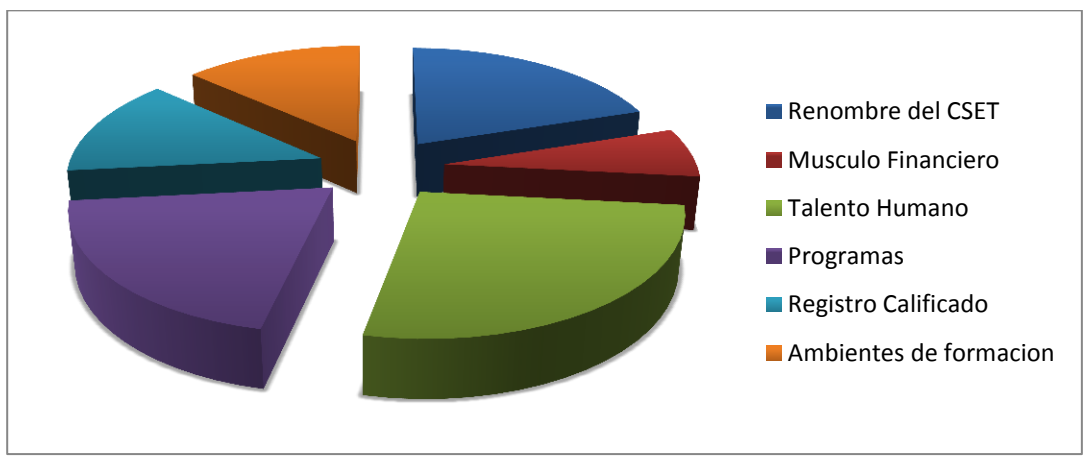


Figura 21: Fortalezas presentadas de la Línea de Hotelería y Turismo.



La información del estudio más el análisis actual de información complementaria determina que el escenario de participación más probable definido para la Línea Medular de Hotelería y Turismo es **El Oriente Colombiano**; el cuál se convertirá en una potencia turística, (a pesar de la oposición que pueda presentar Venezuela), por lo tanto la Línea debe fortalecerse de tal manera que se adapte a las características de los polos de desarrollo de cada nuevo proyecto que surja y que contribuya al desarrollo del mismo.

4.5.2 Descripción del Escenario. El sector turismo se ha convertido en uno de los sectores más importantes en la economía a nivel mundial, y Colombia sin duda alguna se ha venido fortaleciendo en este campo en este campo, no sólo gracias a los proyectos de publicidad nacional e internacional; los cuales atraen turistas a los destinos tradicionales de playa y sol, sino además gracias a los diversos proyectos expuestos en regiones interiores del país como Santander, Cundinamarca, Boyacá y Norte de Santander, y todo ello se evidencia en el aumento de movimiento de turistas de todas partes del mundo a nuestro país, tal como lo expone el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en su informe de turismo abril 2014. (**Anexo O**).

Según reportes del Ministerio de Comercio, Industria y turismo, entre los 5 primeros meses del año en curso (enero-mayo), se registró un crecimiento de 9,1% frente al mismo periodo del año anterior en llegadas de visitantes no residentes al país³⁴.

Con base en el estudio realizado, la información obtenida y teniendo en cuenta la importancia actual del sector turismo a nivel nacional e internacional, se define como escenario para el CSET la región del **Oriente Colombiano**. Ésta región del país cuenta con mejor salida y mayor participación para la Línea

³⁴ MinCIT. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Colombia, destino de vacaciones, recreo y ocio para extranjeros. [En línea] [Consultado 20 de agosto de 2014] Disponible en <<http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=31093>

Medular de Hotelería y Turismo en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos.

La Línea Medular de Hotelería y Turismo debe comenzar a enfocar sus esfuerzos en formar parte a nivel metropolitano de la estrategia de desarrollo departamental, en la cual se enuncian 2 megaproyectos de turismo en Santander, los cuales son: El Acuaparque Nacional del Chicamocha, y El Ecoparque del Cerro del Santísimo.

- El Acuaparque Nacional del Chicamocha:
Es un megaproyecto contemplado en el plan regional de desarrollo regional, el cual “será un parque majestuoso, un oasis en el Cañón del Chicamocha” según el gobernador de Santander Richard Aguilar Villa. Su inversión es de 11.000 millones de pesos en donde la administración departamental aportará alrededor de 7.000 millones, el resto lo asumirá la Corporación Parque Nacional Chicamocha y la Organización Ardila Lulle³⁵.

Éste Acuaparque será una combinación de espejos de agua, toboganes y sol, y será el complemento para convertir al Parque Nacional del Chicamocha en un gran complejo Turístico. Se construirá frente al Parque en un área de 21.570 metros cuadrados, y estará rodeado de un río lento con un recorrido de 500 metros, contará con dos piscinas: una de 206 metros cuadrados para uso de niños y adultos, y otra de 104 metros cuadrados para uso de mayores, se dispondrá de espacios amplios para disfrutar del sol en las diferentes playas y de jardines internos en un área de 1252 metros cuadrados para esparcimiento de los visitantes, además de contar con dos toboganes que se entrelazan en su recorrido siendo una la cuota de atracción para los amantes de la adrenalina³⁶.

³⁵ ISSUU. Gestion y Desarrollo departamental Santanderes 2013. Inversión Social e Infraestructura. [En Línea] [Consultado en 14 de junio de 2014] <http://issuu.com/compublicas/docs/ges_gestion_y_desarrollo_departamen

³⁶ Parque Nacional del Chicamocha. Inicia Construcción del Acuaparque Nacional del Chicamocha. [En Línea] [Consultado 13 de junio de 2014] Disponible en

Entre los servicios complementarios que ofrece el Acuaparque se encuentran: parqueaderos con capacidad de 140 vehículos, dos baterías de baños, doce unidades de ducha, una zona comercial con 6 locales destinados básicamente a la venta de artículos para uso de piscinas, un restaurante de comida rápida, servicio de lockers para los visitantes³⁷.

En la fase de su construcción “se generan 100 empleos directos y 600 indirectos y se espera duplicar esa cifra en la etapa de operación” expresa Richard Aguilar Villa, Gobernador de Santander. Este nuevo atractivo permitirá ampliar la oferta turística de Santander, lo cual, le traerá mayores ingresos y progreso a toda la región.

- El Ecoparque del Cerro el Santísimo.

Con el apoyo de la Gobernación de Santander y gracias a la alianza de dos grandes entidades CDMB (Cooperación de defensa de la meseta Bucaramanga) y la Corporación Parque Nacional del Chicamocha el Ecoparque Cerro del Santísimo será una realidad para el área metropolitana. Su localización será en la cabecera superior del municipio de Floridablanca, contiguo a la reserva natural del Rasgón y la Judía, una zona de excepcionales características naturales. Dentro de éste proyecto está contemplada la recuperación de senderos peatonales, rodeados de vegetación natural con un hábitat ideal para los visitantes³⁸.

En la hacienda La Esperanza (antigua fábrica de cerveza clausen), con 125 años de historia arquitectónica y lugar de gran riqueza ecológica en fauna y flora de la región, se ubicará la estación principal del teleférico que se

<http://parquenacionaldelchicamocha.com/panachi/index.php?option=com_content&view=article&id=99:inicia-construccion-del-acuaparque-nacional-del-chicamocha&catid=776&Itemid=521

³⁷ Santander Competitivo. Comisión Regional de Competitividad. Turismo. Acuaparque Panachi. [En Línea] [Consultado en 12 de junio de 2014]

<http://www.santandercompetitivo.org/proyectos-11-m/45-acuaparque_panachi.htm

³⁸ Cerro del Santísimo. [En Línea]. [Consultado 16 de junio de 2014]. Disponible en <<http://cerrodelsantisimo.com>

comunicará con el Cerro del Santísimo en la vereda el Helechales, y en su entorno se realizara un especial trabajo de restauración a la infraestructura existente.

Se ofrecen servicios complementarios como parqueaderos con capacidad de 300 vehículos, adecuación del edificio como Hotel ECOTURISTICO con capacidad para 30 camas, restauración de la casona como restaurante principal, auditorio para 1000 persona. El viaje para llegar al Cerro del Santísimo comienza en la Hacienda la Esperanza con un recorrido de aproximadamente 5 minutos en un teleférico con cabinas tipo rubí, de visibilidad 360 grados hasta llegar al Cerro, El teleférico tendrá capacidad de desplazar 1000 personas por hora en cabinas para 8 personas en un recorrido de 1380 metros.

El elemento principal de este atractivo turístico es el Santísimo, el monumento de un Cristo Resucitado de 33 metros de alto, que se erige en medio de una de las montañas más altas del municipio de Floridablanca, a 1480 metros sobre el nivel del mar. Éste monumento estará posado sobre un espejo de agua, y detrás de él se ubica una estructura trípica con dos ascensores panorámicos y una escalera que da acceso al mirador principal, ubicado a una altura de 40 metros, desde donde se podrá contemplar la mejor panorámica del área metropolitana..

El Ecoparque Cerro del Santísimo está diseñado para recibir a 6000 turistas diarios, lo que representa un gran impacto para la economía del departamento ya que con este proyecto, no sólo se van a beneficiar todos los negocios que allí funcionen, sino toda la cadena productiva que genera el sector turismo³⁹.

³⁹ Santander Competitivo. Comisión Regional de Competitividad. Turismo. Ecoparque Cerro del Santísimo. [En línea]. [Consultado 16 de junio de 2014]. Disponible en: <<http://santandercompetitivo.org/proyectos-11-m/51-ecoparque-cerro-del-santisimo.html>>

Éste proyecto será el nuevo jalonador del turismo para el área metropolitana y está enmarcado dentro la estrategia de desarrollo del departamento como parte de los 3 ejes del turismo en Santander; también será el complemento para responder al crecimiento que tendrá la ciudad, ya que en poco tiempo se construirán alrededor de 10 proyectos hoteleros (donde el CSET está en capacidad de participar), 5 nuevos centro comerciales, 2 zonas francas de salud, 1 centro de convenciones.

Los dos megaproyectos mencionados, representan gran dimensión, sin embargo no se pueden descartar proyecto de dimensiones más pequeñas, pero en los cuales la Línea Medular de Hotelería y Turismo llegaría a formar parte, son:

- **Megaludoteca de Bucaramanga**
Construcción de una Megaludoteca con área de 6975 metros cuadrados de infraestructura lúdica y diseño de 4 estrategias de aprendizaje para la niñez y adolescencia dirigidas hacia el aprender jugando. Su localización se llevaría a cabo en el norte del municipio de Bucaramanga, Santander⁴⁰.
- **Centro de Convenciones.**
El Centro de Convenciones de Bucaramanga, disponga de un salón principal para albergar cómodamente a 2000 personas y a su vez contara con áreas de apoyo y servicio complementarios para estas personas. Su ubicación se establecerá en el NeoMundo – Bucaramanga, y se prevé una duración de 12 meses para su realización⁴¹.

⁴⁰ DEPARTAMENTO DE SANTANDER. Secretaria de Planeación Departamental. Gobernación de Santander. CONTRATO PLAN. Nación- Departamento de Santander. PRIORIDAD ESTRATEGICA. DESARROLLO ECONOMICO. TURISMO.MEGALUDOTECA DE BUCARAMANGA. p.46

⁴¹ DEPARTAMENTO DE SANTANDER. Secretaria de Planeación Departamental. Gobernación de Santander. CONTRATO PLAN. Nación- Departamento de Santander. PRIORIDAD ESTRATEGICA. DESARROLLO ECONOMICO. TURISMO. CENTRO DE CONVENCIONES. p.50

- Monumento de Pienta.
Se proyecta un monumento artístico de estilo moderno figurativo con volúmenes libres y deconstructivistas en alusión a las fuerzas que consolidaron en la batalla de Pienta, desarrollado en bronce, concreto y acero, y se llevará a cabo en el municipio de Charalá - Santander⁴².
- Teatro Santander, fase III y V.
Llevar a cabo la fase III y V de la construcción del teatro Santander, en la cual se llevara a cabo la construcción de las instalaciones Hidrosanitarias y eléctricas.
Su ubicación sería en el Centro de Bucaramanga⁴³.
- Alameda de las Nieves
Recuperar el espacio público para potenciar las actividades turísticas para generar espacios para el desarrollo de actividades sociales y culturales y Consolidar la vocación turística del sector. Su ubicación se encuentra a lo largo del casco antiguo del Municipio de Girón, y se espera beneficiar alrededor de 150000 personas, y se prevé una duración de 12 meses para su realización⁴⁴.
- Remodelación del Centro Histórico de San Gil.
Mejoramiento de las 4 manzanas perimetrales, adecuación de la fachada, iluminación y bancas, al igual que recuperar el espacio público (zonas verdes).

⁴² DEPARTAMENTO DE SANTANDER. Secretaria de Planeación Departamental. Gobernación de Santander. CONTRATO PLAN. Nación- Departamento de Santander. PRIORIDAD ESTRATEGICA. DESARROLLO ECONOMICO. TURISMO. MONUMENTO PIENTA. p.51

⁴³ DEPARTAMENTO DE SANTANDER. Secretaria de Planeación Departamental. Gobernación de Santander. CONTRATO PLAN. Nación- Departamento de Santander. PRIORIDAD ESTRATEGICA. DESARROLLO ECONOMICO. TURISMO. TEATRO SANTANDER, FASE III Y V. p.47

⁴⁴ Revista Turismo & Tecnología. Corredor Turístico: La nueva Cara de Girón. [En línea] [Consultado 20 de junio de 2014] Disponible en <<http://www.turismoytecnologia.com/todos-los-articulos-de-tecnologia/item/3775-corredor-turistico-la-nueva-cara-de-giron>

Su ubicación sería en el Parque principal, San Gil - Santander⁴⁵.

- Parque Temático de Piedecuesta

Construcción de un parque temático para el municipio de Piedecuesta, el cual contara con un área de 47800 metros cuadrados, y se localizará en la Región Centro Oriente, Piedecuesta – Santander⁴⁶.

- Mantenimiento y remodelación Parque Puerto Araujo

Se busca generar un mantenimiento y remodelación del parque que cuente con encerramiento, obras de cimentación, pisos, rampas, suministro de kioscos, gimnasio, juegos, bancas, canecas, arborización, entre otros. Su localización será en la Región Centro Oriente, Cimitarra, Vélez – Santander⁴⁷.

Con el adecuado enfoque en la formación de programas, convenios, alianzas, entre otros, y teniendo en cuenta la adaptación de la Línea Medular de Hotelería y Turismo con las características de los polos de desarrollo de cada proyecto que se genere en el escenario Oriente Colombiano, se obtendrán los mejores resultados en el funcionamiento de dicha Línea.

4.5.3 Planteamiento de Estrategias. La Línea Medular de Hotelería y Turismo del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos requiere plantear algunas mejoras en su funcionamiento con base en las falencias encontradas y definir planes generales de mejoramiento para asegurar su posicionamiento y competitividad en el ámbito regional, como:

⁴⁵ DEPARTAMENTO DE SANTANDER. Secretaria de Planeación Departamental. Gobernación de Santander. CONTRATO PLAN. Nación- Departamento de Santander. PRIORIDAD ESTRATEGICA. DESARROLLO ECONOMICO. TURISMO. REMODELACION CENTRO HISTORICO SAN GIL. p.48

⁴⁶ DEPARTAMENTO DE SANTANDER. Secretaria de Planeación Departamental. Gobernación de Santander. CONTRATO PLAN. Nación- Departamento de Santander. PRIORIDAD ESTRATEGICA. DESARROLLO ECONOMICO. TURISMO. PARQUE TEMATICO DE PIEDECUESTA. p.48

⁴⁷ DEPARTAMENTO DE SANTANDER. Secretaria de Planeación Departamental. Gobernación de Santander. CONTRATO PLAN. Nación- Departamento de Santander. PRIORIDAD ESTRATEGICA. DESARROLLO ECONOMICO. TURISMO. MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARQUE PUERTO ARAUJO. p.48

- Oferta de turismo de primer nivel con productos turísticos diferenciados y competitivos, en destinos de aventura, salud y cultura
- Convenios de formación con empresas del sector público y/o privado como por ejemplo Parque Nacional Chicamocha.
- Convenios de competitividad turística como herramienta de articulación con las regiones.
- Promover la construcción colectiva de conocimiento, el intercambio de recursos tecnológicos y el fortalecimiento de las capacidades existentes en las regiones y países, a través de la cooperación Sur-Sur y Triangular. OIT/Cinterfor.
- Oferta de turismo de primer nivel con mejor infraestructura, al igual que mayor calidad en los destinos turísticos y servicios turísticos.
- Alianzas con empresas del sector transporte para el mejoramiento y la facilitación del transporte aéreo y terrestre de turistas a la región, como factor fundamental para el éxito de la creación de rutas turísticas.
- Aprendices egresados en la línea de Hotelería y Turismo con conocimiento en una segunda lengua, inglés.
- Realizar benchmarking de tendencias o perspectivas del sector hotelero y turístico en la Línea, al igual que la realización de continua vigilancia tecnológica.
- Estudio de mercadeo que permitan definir y adaptar los programas de formación en la Línea Medular a los requerimientos de la demanda del sector.
- Aprendices egresados con conocimiento en la historia, la cultura y la gastronomía de la región.
- Creación de una cultura turística definiendo mayor cultura y sensibilización turística en la región.
- Convenios con entidades del Gobierno en busca de eliminación de barrera migratorias y facilitación de trámites a los viajeros que deseen ingresar al país y a la región.

- Promover y optimizar la información turística de la región convirtiéndolo en un destino más atractivo para el turista.
- Implementar desarrollos de infraestructura para acoger un mayor número de aprendices en el área de Hotelería y Turismo.
- Mejorar la imagen, la promoción y la publicidad de los programas ofertados en la Línea Medular de Hotelería y Turismo, en el mercado regional, nacional e incluso internacional, con el fin de atraer la mejor oferta de aprendices.
- Conocer los programas de los candidatos a la presidencia que quieren apoyar al Sena y tratar de que los nuevos bachilleres salgan con formación técnica.
- Mejorar los canales de comunicación internos y externos de la Línea Medular Hotelería y Turismo.
- Creación de grupos de innovación en la Línea Medular de Hotelería y Turismo, en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos.

4.6 DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA OFIMÁTICA.

Las herramientas ofimáticas son una recopilación de programas utilizados sobretudo en oficinas, y se pueden emplear para realizar diferentes funciones como: crear, modificar, organizar, escanear, imprimir, entre otros. Son de amplio uso ya que al ser la recopilación de programas son más asequibles y económicos que el uso de un software. Además, permiten idear, manipular, transmitir y almacenar información necesaria en una oficina, y actualmente es fundamental que estén conectadas a una red local y/o a internet⁴⁸.

⁴⁸ UTILIZACION DE HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS. Guía Práctica para el manejo de un Procesador de Textos, una base de Datos y un hoja de Cálculo. [En Línea]. [Consultado en 13 de julio de 2014] Disponible en <http://www.ideaspropiaseditorial.com/documentos_web/documentos/978-84-9839-141-1.pdf>

Para el seguimiento y control las recomendaciones hechas a la Línea Medular de Hotelería y Turismo en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, se diseña una herramienta ofimática en EXCELL (**Anexo P**).

Básicamente se desarrolló una hoja de cálculo o planilla electrónica, la cual debe estar en continua actualización de los datos por parte de las directivas del Centro. Se definieron algunos indicadores los cuales se dividieron en niveles académicos, niveles económicos, y niveles de innovación, para identificar el rendimiento de la Línea a partir de las estrategias planteadas en la realización de éste estudio.

En la (**Figura 22**) se presenta el diseño de la herramienta ofimática, en la cual, los datos ingresados en color rojo son los datos que se deben introducir dependiendo de los registros existentes (o que se comenzarán en (0) ceros en caso de que no exista registro).

4.7 SOCIALIZACIÓN

El proyecto “Estudio Prospectiva para la Línea Medular de Hotelería y Turismo. Centro de Servicios Empresariales y Turísticos –SENA Regional Santander” se presenta a los directivos del Centro vía videoconferencia el día 29 de Julio del año en curso, en dicha socialización se expone todo lo referente al proyecto, la metodología aplicada en el desarrollo, los resultados obtenidos, los insumos identificados para la toma de decisiones, el diseño de la herramienta ofimática, las conclusiones y las recomendaciones planteadas. La ficha técnica se presenta en el (**Anexo Q**).

El principal objetivo de ésta socialización es dar a conocer a las directivas del Centro el proceso de desarrollo del proyecto, y la consecución de los resultados obtenidos en dicho estudio. Una vez realizada ésta etapa, se concluye el proyecto con la entrega de la herramienta ofimática, otorgándole mayor confiabilidad y

claridad a las estrategias, recomendaciones y conclusiones planteadas en la resolución del mismo.

A su vez, se concluye la importancia de cada herramienta empleada en el estudio como, el análisis estructural, la prospectiva, el método de escenarios, el empleo del software Mic-Mac y del software Mactor, entre otros; ya que el correcto empleo de cada una de éstas herramientas empleadas permitió definir el escenario futuro para la Línea Medular de Hotelería y Turismo.

Figura 22: Diseño Herramienta ofimática.

HERRAMIENTA OFIMATICA				
TABLAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				
LÍNEA MEDULAR DE HOTELERIA Y TURISMO.				
CARACTERISTICAS A EVALUAR	AÑO 2013	AÑO 2014	BALANCE AÑO 2014	AÑO 2015
NIVEL ACADEMICO				
Cumplimiento del plan estrategico por parte del CSET, en especial en el area de formacion de Hoteleria y Turismo.	0,9	0,8	-0,1	0,8
Numero de programas ofrecidos en el area de Hoteleteria y Turismo.	14	15	1	10
Numero de programas acreditados en el area de Hoteleria y Turismo en el CSET.	12	15	3	15
Numero de aprendices matriculados en porgramas de Hoteleria y Turismo.	120	150	30	170
Numero de aprendices que del áre de Hoteleri y Turismo que ingresan al mercado laboral.	80	100	20	100
Numero de proyectos (regionales/nacionales) en los que participa el area de Hy T.	5	7	2	8
Numero de instructores calificados en el area de Hoteleria y Turismo.	7	8	1	10
Numero de programas ofertados en ingles en el area de Hoteleria y Turismo.	1	2	1	3
Numero de aprendices aprobados en el examen TOFEL como requisito para ser calificados como bilingues.	20	30	10	40
NIVEL ECONOMICO				
Presupuesto empleado para el area de Hoteleria y Turismo en el CSET.	1000000	1200000	200000	1500000
Presupuesto empleado para la infraestructura del area de Hoteleria y Turismo en el CSET.	1000000	1100000	100000	1200000
Presupuesto empleado para el mantenimiento del area de Hoteleria y Turismo.	500000	750000	250000	800000
Presupuesto para la actualizacion de sistemas de informacion en el area de Hoteleria y Turismo en el CSET	1100000	1300000	200000	1500000
Presupuesto empleado para el bienestar de los aprendices del area de H y T en el CSET	130000	150000	20000	180000
Recursos generados por el area de Hoteleria y Turismo en el CSET	1300000	1500000	200000	1800000
NIVEL INNOVACION				
Numero de grupos de innovacion creados en el area de Hoteleria y Turismo en el CSET.	2	5	3	5
Numero de redes creadas para el area de Hoteleria y Turismo.	4	5	1	7
Numero de lineas de innovacion creadas para el area de Hoteleria y Turismo.	2	3	1	4

5 CONCLUSIONES

- La prospectiva como herramienta estratégica empleada en la Línea Medular de Hotelería y Turismo en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, Sena Regional Santander, permite brindar bases necesarias para la generación de planes de acción que conduzcan a la línea a su estado deseado, siendo éste último la finalidad de la Prospectiva.
- El presente proyecto brindó a la Línea Medular de Hotelería y Turismo en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, una metodología nueva para la investigación y definición de escenarios futuros en busca de asegurar el posicionamiento y la competitividad en el ámbito regional y nacional.
- En el sistema conformado en la Línea Medular de Hotelería y Turismo se identificaron 33 variables, las cuales después de su análisis detallado y filtrado quedaron reducidas a 10 variables claves que caracterizan el sistema estudiado. Estas 10 variables son las que deben guiar las decisiones a tomar en dicha Línea, en busca de obtener los mejores resultados.
- El Turismo en el país, se ha convirtiendo en uno de los ejes centrales del desarrollo económico, lo que asegura que con un adecuada planeación de los insumos generados por éste proyecto aseguraría un alto rendimiento de la Línea Medular de Hotelería y Turismo.
- El estudio realizado en la Línea Medular de Hotelería y Turismo, muestra la necesidad de optar por mejorar la capacidad de planta (infraestructura, maquinaria y equipo, talento humano, conocimiento, experiencia del sector)

para obtener los resultados esperados vislumbrando el escenario más probable obtenido por el estudio de prospectiva realizado.

- El estudio de prospectiva empleado en el desarrollo del proyecto permite apoyar la planeación estratégica del Centro en la Línea y direccionar sus acciones hacia la consecución del escenario deseado.

6. RECOMENDACIONES

- La Línea Medular de Hotelería y Turismo debe estar a la vanguardia de los proyectos desarrollados a nivel regional/nacional, realizando procesos de vigilancia, o empleando la herramienta benchmarking con los países que son potencia en el sector de Hotelería y Turismo como España.
- La línea Medular de Hotelería y Turismo en el Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, está en capacidad de crear nuevos y mejores grupos de innovación, los cuales gocen de pleno conocimiento de la información del mercado en el sector participando adecuadamente en los diferentes proyectos de tipo regional/nacional.
- Las alianzas estratégicas y los convenios con empresas del sector público/privado son necesarias para el desarrollo competitivo de la Línea Medular de Hotelería y Turismo en el sector H y T a nivel regional/nacional.
- El manejo que realicen los actores que influyen en las variables claves identificadas en el sistema, se debe realizar de manera conjunta y no independiente a los demás actores, ya que de la sinergia que se presente entre ellos se logrará en mayor o menor proporción la consecución de los objetivos planteados en la Línea Medular de Hotelería y Turismo.
- La Línea Medular de Hotelería y Turismo, debe tener mayor acceso a información de las tendencias del sector, por ello se sugiere la optimización de sus sistemas de información.

- Promover la Línea Medular de Hotelería y Turismo a nivel regional y nacional para fortalecer su imagen y convertirse en el destino favorito de los aprendices que deseen ingresar a la formación profesional en ésta Línea.

BIBLIOGRAFÍA

- ANÁLISIS ESTRUCTURAL PROSPECTIVO APLICADO AL SISTEMA LOGÍSTICO. Prospect Structural analysis applied to the system logistics. Dialnet. Scientia et Technica Año XIV No 39, Septiembre de 2008. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701. [En Línea] [Consultado 13 de Noviembre de 2012] Disponible en (<<http://dialnet.uniroja.es/descarga/articulo/4745437.pdf>>).
- ARCADE, Jaques – GODET, Michael; Francis MEUNIER, Francis – ROUBELAT, Fabrice. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE FUTUROS. Análisis Estructural con el método Mic Mac, y Estrategia de los Actores con el método Mactor. Traducción de la Sección N°4 de la publicación “Futures Research Methodology, Version 1.0”, Jerome C.Glenn, Editor, Publicada por Millennium Project del American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. ISBN: 0-9657362-2-9, p.20-21, p37
- BERGER, Gaston. Phénoménologie du temps et prospective. Francia: Presses universitaires de France, Paris. 1964.
- CMTUR. Marketing Online para Cultura y Turismo. Turismo p2p. Cómo convertir una amenaza en oportunidad. [En línea]. [Consultado 19 de agosto de 2014] Disponible en (<<http://www.cursocmtur.com/turismo-p2p-amenaza-oportunidad/>>).
- CNA, Consejo Nacional de Acreditación. Lineamientos para la acreditación institucional. Serie documentos CNA n°2. Bogotá, Colombia. Noviembre de 2006.

- DNP. Departamento nacional de planeación. Plan sectorial de turismo. 2011-2014. “turismo: factor de prosperidad para Colombia”. Visión 2020 del sector turismo. Bogotá D.C, junio de 2011. p.9.
- GEORGHIOU, Luke; CASSINGENA Jennifer; KEENAN Michael; MILES Ian; POPPER Rafael. Manual de Prospectiva Tecnológica. Conceptos y Práctica. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede México, 2010.
- GODET, Michel. De la anticipación a la acción. Ediciones Alfaomega 1993, Barcelona España. 1995.
- GODET, Michel. Scenarios and strategic management, Butterworth, Londres, 1987.
- Hosteltour.com. Portal Líder de Noticias e Información Turística en Español. Tendencias internacionales del turismo para el nuevo año. [En línea]. [Consultado 19 de agosto de 2014] Disponible en (<http://www.hoteltur.com/126260_tendencias-internacionales-turismo-nuevo-ano.html>).
- INCHE MITMA, Jorge; CHUNG PINZAS, Alfonso y SALAS BACALLA, Julio. Prospectiva estratégica del cluster de muebles de Villa El Salvador. s.l.: 2006. p. 50-58. ISSN 1810-9993.

- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Oficina de Estudios Económicos. Informe turismo. ROJAS ARROYO, Santiago; VARGAS OROZCO, Jesus Antonio; TIQUE CALDERON, Evelin Yohana, abril 2014. Disponible en (<file:///C:/Users/Rose%20Family/Downloads/OEE-AR-ET_INFORME_DE_TURISMO_ABRIL_2014.pdf>).
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Política Nacional de Turismo. Plan sectorial de Turismo 2008 – 2010. “Colombia, Destino Turístico de Clase Mundial”, documento propuesta preparado por la Dirección de Calidad y Desarrollo sostenible del Turismo del Viceministerio de Turismo, Ministerios de Comercio, Industria y Turismo y el departamento Nacional de Planeación, Bogotá D.C, junio 2011.
- MOJICA SASTOQUE, Francisco. La Prospectiva Técnicas para visualizar el futuro. Legis, Bogotá D.C, 1991.
- OMT, Organización Mundial del Turismo. Comunicado de prensa. La OMT presenta informe mundial sobre el turismo de compras. PR No.: PR14037. Madrid. 22 Mayo 2014. [En línea] [Consultado 19 de agosto de 2014] Disponible en (<<http://media.unwto.org/es/press-release/2014-05-26/la-omt-presenta-el-informa-mundial-sobre-el-turismo-de-compras>>).
- ORTEGA SAN MARTIN, Fernando. LA PROSPECTIVA: Herramienta indispensable de planeamiento en una era de cambios. 2010. p. 3.

- RODRIGUES YUSTE, Antón; FERNANDEZ PEREZ, Carlos; RIASCOS LOMANTO, Ana, UTILIZACION DE HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS. Guía Práctica para el manejo de un Procesador de Textos, una base de Datos y una hoja de Cálculo. Ideaspropias Editorial, España, 2006. ISBN 978-84-9839-141-1 [En Línea]. [Consultado en 13 de julio de 2014] Disponible en (<http://www.ideaspropiaseditorial.com/documentos_web/documentos/978-84-9839-141-1.pdf>).
- SENA, Plan estratégico Sena 2011 - 2014 con Visión 2020. Mega 2020 “Sena de clase mundial”, preliminar, para presentar al Consejo Directivo Nacional, Bogotá D.C, noviembre 2011. p. 12.
- SOMS G, Esteban, DE LA TORRE A, Guido. MIDEPLAN. Cuaderno 3. Prospectiva y construcción de escenarios para el desarrollo territorial. Impresión Gráfica Funny S.A. Providencia, Santiago de Chile, Enero 2005
- WACK, Pierre. "Scenarios: Uncharted Waters Ahead", *Harvard Business Review*. September-October, 1985.