



**GRUPO DE ESTUDIOS DE GERENCIA ORGANIZACIONAL
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DIRECCIÓN**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN**

***Proyección con enfoque prospectivo de la Empresa de Servicios de
Ingeniería Cienfuegos en el período 2011-2015.***

AUTOR: Ing. Henry Aguilera Castillo

**TUTOR: MscLic. Lourdes A. De León La fuente
Dr. Lic Francisco Becerra Lois**

**Noviembre 2010
“Año 52 de la Revolución.”**

*Quiero agradecer a todos los que de una forma u otra me han ayudado en la realización de este proyecto. A todos
Muchas Gracias.*

A mis hijos Leo y Kriss a ti

Todos los hombres pueden ver la tática con la que yo realicé mis conquistas pero son pocos los que son capaces de ver la estrategia que posibilita la victoria.

Sun Tzu

Resumen

El éxito constituye una meta en la gestión empresarial de estos tiempos lo que conlleva a las empresas cubanas a la utilización de herramientas para la determinación de objetivos estratégicos organizacionales que impliquen estudios de futuros y compromisos de todos en busca de un mejor posicionamiento en el mercado. Es por ello que para reafirmar la imagen de la Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos (ESIC) como el contratista por excelencia en la provincia, se desarrolla esta investigación que tiene como objetivo **Proyectar con enfoque prospectivo a la Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos en el período 2011-2015 tomando como base en el proceso de análisis estratégico la aplicación del árbol de competencia**, con una duración de un año. En su desarrollo se emplearon técnicas como: encuesta, entrevista, revisión documental, software de los métodos prospectivos, el árbol de competencia como herramienta para el diagnóstico, procesadores de datos (SPSS), método de experto, trabajo en equipo y tormenta de ideas. Como resultado de esta investigación se determinaron los objetivos estratégicos por áreas de resultados claves para el período 2011-2015 de la ESIC partiendo de un diagnóstico que ubicó a la organización en el cuadrante ofensivo. El aporte fundamental es la utilización del árbol de competencia como herramienta de diagnóstico. El procedimiento utilizado así como las técnicas que propone es aplicable a cualquier organización para su proyección estratégica.



DECLARATORIA

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez como parte de la culminación del Programa de Maestría en Dirección y que autorizo a que sea utilizado total o parcialmente por dicha institución para los fines que se estimen convenientes y no será publicado, ni presentado en eventos sin la aprobación de la Universidad.

Autor: Henry Aguilera Castillo

Los abajo firmantes certificamos que este trabajo ha sido revisado según el acuerdo del Consejo de Dirección de nuestro centro y que cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura referidos a la temática señalada.

Información Científico Técnica

Firma del Tutor

Índice

Portadilla.....	1
Resumen.....	2
Declaración del autor.....	3
Índice.....	4
Introducción.....	5
Capítulo I Consideraciones teóricas y conceptuales.....	8
1.1. Introducción.....	8
1.2 .Categorías esenciales.....	8
1.2.1. Los análisis de futuro.....	12
1.3. La prospectiva estratégica.....	14
1.3.1.Consideraciones básicas sobre prospectiva.....	16
1.3.2.Prospectiva, Estrategia y Planeación.....	18
1.4. La prospectiva en Cuba.....	23
Capítulo II: Descripción del procedimiento para el proceso de planeación estratégica con enfoque prospectivo.....	28
2.1. Descripción del procedimiento metodológico.....	28
2.2. Caracterización de la Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos ESIC.....	37
Capítulo III. Aplicación del procedimiento metodológico propuesto para la Proyección estratégica con enfoque prospectivo en la ESIC.....	43
3.1. Aplicación de la Fase 1 del procedimiento. Diagnóstico estratégico.....	43
3.2. Aplicación de la Fase 2 del procedimiento. Métodos prospectivos.....	57
3.2.1. Matriz de Impactos Cruzados, Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MICMAC).....	57
3.2.2. Matriz de Alianzas y conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones (MACTOR).....	59
3.2.3. Definición de los Posibles Escenarios. Método SMIC.....	61
3.3. Aplicación de la Fase 3. Formulación estratégica e implantación.....	65
Conclusiones.....	69
Recomendaciones.....	70
Bibliografía.....	71
Anexos.....	76

Introducción

El entorno que rodea a las empresas y a las organizaciones ya no es tan estable como era, ni se caracteriza por las certezas que permitían desenvolver la actividad con planteamientos rígidos; más bien hay inestabilidad, incertidumbre, complejidad... y se admite consensuadamente entre los expertos que este cuadro dónde se desenvuelven las empresas continuará de forma irreversible - en el mejor de los casos- y posiblemente se acentuará más. Por tanto, este es el reto para quienes lo quieran ver: cómo responder ante un entorno hostil, cambiante y difícilmente controlable. Para quienes no lo perciban así, se les sugiere que sean vigías permanentes del futuro.

La investigación acerca del futuro para poder lograr la construcción de *“nuestro”* futuro es una obligación, un deber y una demanda de las generaciones siguientes. La Prospectiva es la disciplina que ha conseguido convertirse en la herramienta clave de esa construcción del futuro deseado y posible, y en particular, sus últimos desarrollos que arriban a la llamada Prospectiva Estratégica constituyen el basamento fundamental del liderazgo y del management moderno.

En los últimos años la sociedad cubana ha iniciado un proceso de revitalización de su economía hacia la construcción de programas y proyectos que respondan a los desafíos de la modernidad y la globalización a partir de una profunda revolución de la cultura empresarial, lo que implica un replanteo de los mecanismos y procedimientos para el planeamiento estratégico y un fuerte énfasis en el enfoque de escenarios para el análisis prospectivo. Distintas acciones relacionadas con el uso de expertos en la construcción de representaciones prospectivas y estratégicas, existentes, habían creado bases y experiencias y van a confluír ahora en la adopción más amplia de enfoques y herramientas para el análisis de las nuevas situaciones que se presentan a la nación.

Por esta razón, la Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos se ha dado a la tarea de desarrollar su proyección estratégica con la utilización del enfoque prospectivo como técnica que proporciona los útiles necesarios para no solo entender los procesos objetivos en marcha, también reflexionar acerca de las variables claves y actores fundamentales, con sus multiplicidad de análisis de juego de actores, búsqueda de las relaciones de fuerza entre los mismos, estudiando así, sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados, para contribuir a la formulación de preguntas clave de la prospectiva y de recomendaciones claves de futuro, dándose paso a la posibilidad de destacar los escenarios más probables, dada vez que se han examinado las combinaciones de hipótesis que se han incluido a priori, de forma tal que permita seleccionar el escenario más probable y proyectar a la empresa para el período 2011/2015.

En este sentido el **Problema Científico** que plantea el objeto de la investigación queda definido del siguiente modo:

La inexistencia de una planeación estratégica actualizada por escenarios que facilite el accionar empresarial de la ESIC y aporte una capacidad de respuesta ágil ante las modificaciones del entorno.

Objetivo General

- ✓ Proyectar con enfoque prospectivo a la Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos en el período 2011-2015 tomando como base en el proceso de análisis estratégico la aplicación del árbol de competencia.

Objetivos específicos:

- ✓ Referir el estado actual de la ciencia sobre los aspectos concernientes a las técnicas de diagnóstico y prospectiva estratégica aplicadas en la Gestión Empresarial.
- ✓ Describir la metodología que se aplicará para llevar a cabo el proceso.
- ✓ Aplicar la metodología en la empresa objeto de estudio.
- ✓ Definir los escenarios esenciales para la proyección estratégica de la Entidad.
- ✓ Formular la estrategia maestra y Objetivos Estratégicos por Áreas de Resultados Claves de la ESIC para el período 2011/2015

Hipótesis:

Con la aplicación del enfoque prospectivo quedará conformada la proyección estratégica por escenario de la Empresa de Servicios Ingeniería de Cienfuegos en el período 2011/2015.

Viabilidad y factibilidad.

El peso de los recursos para ejecutar el proyecto de investigación son los humanos y el tiempo para emprenderlo, los cuales están garantizados; además se cuentan con los recursos materiales y financieros que en este caso son menores por el tipo de investigación que se desarrolla.

Su factibilidad se evidencia en los resultados del criterio de expertos, directivos y del estudio del caso en la práctica, lo cual revela que la aplicación de la metodología cambia el proceso de planificación, organización, ejecución y control de la proyección estratégica de la entidad.

Herramientas y métodos utilizados

Se aplica el Procedimiento Metodológico para la Proyección Estratégica con Enfoque Prospectivo. León, L. de. En la aplicación del mismo se emplearon las técnicas: observación directa, encuesta, entrevista, revisión documental, software de los métodos prospectivos, el árbol de competencia como herramienta para el diagnóstico, procesadores de datos (SPSS), métodos expertos y trabajo en equipo.

Resultados obtenidos

Se efectuó el diagnóstico estratégico de la empresa, con la aplicación del árbol de competencia, el que sirvió para definir las variables de la matriz DAFO, ubicar la empresa en el cuadrante Ofensivo y definir el problema y solución estratégica.

Se aplicaron los métodos prospectivos incorporados en la propuesta metodológica, en su aplicación se definieron:

- ✓ Las variables claves del sistema objeto de estudio.
- ✓ Los principales actores que influyen sobre las variables y su interrelación sistémica, así como los objetivos que persiguen en su accionar tanto interno como externo.
- ✓ Las hipótesis que serían objeto de análisis para la elaboración de los escenarios finales, decidiéndose por el Consejo de Dirección aquel con el cual ha de trabajar la empresa hasta el 2015.

A partir de la definición del problema estratégico, el GAP estratégico y la valoración del análisis prospectivo efectuado se redefinió la visión, formulándose las estrategias maestras y ARC con sus respectivos objetivos estratégicos para trabajar el período 2011/2015.

Estructura de la tesis.

El trabajo ha sido estructurado en tres capítulos:

Capítulo 1: Consideraciones teóricas y conceptuales.

Capítulo 2: Descripción del procedimiento para el proceso de planeación estratégica con enfoque prospectivo.

Capítulo 3: Aplicación del procedimiento para el proceso de planeación estratégica con enfoque prospectivo en la ESIC.

Capítulo I: Consideraciones teóricas y conceptuales

En el presente capítulo se pretende establecer las consideraciones teóricas y conceptuales que sirvan de referente para el desarrollo de la investigación y la posterior proyección estratégica con enfoque prospectivo de la Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos del Grupo Empresarial de la Construcción.

1.1. Introducción

Existe un consenso generalizado en considerar que una de las características más destacable de la realidad económico-social que le ha tocado vivir a la humanidad en los últimos años del siglo XX y primeros del presente es la actuación de los distintos agentes en un contexto de cambio rápido y continuado (en tecnologías, sistemas, procesos, productos, tendencias, etc.) propiciado por las condiciones de globalización y competencia presentes que desembocan en una situación en la que casi todo es "copiable y/o comprable", por lo que se diluye, e incluso se pierde, el "valor de la diferencia".

El éxito y la excelencia son metas de la dirección y la respuesta estratégica para crear valor le lleva a poner en marcha sistemas, herramientas y entornos de trabajo que permitan realizar una gestión eficiente de la información y del conocimiento necesario para responder a las estrategias, planes y objetivos de la organización, imponiéndose de esta forma la concepción de empresas inteligentes.

1.2. Categorías esenciales

Las categorías y definiciones más generales a las que se harán referencias en el presente acápite son las que el autor en su estudio tomará como base para el desarrollo de la investigación, las que posteriormente de acuerdo a los objetivos trazados profundizará en su contenido en el presente estudio.

Estrategia.

Toma de decisiones para determinar los recursos que la organización destinará a sus principales acciones y la efectividad del funcionamiento; así como proceso de pensamiento para establecer trayectorias, posiciones y perspectivas para la organización; que tiene un razonamiento singular, que es un fenómeno objetivo en el cual las condiciones surgen y presentan una complejidad dinámica, Ronda Pupo (2007).

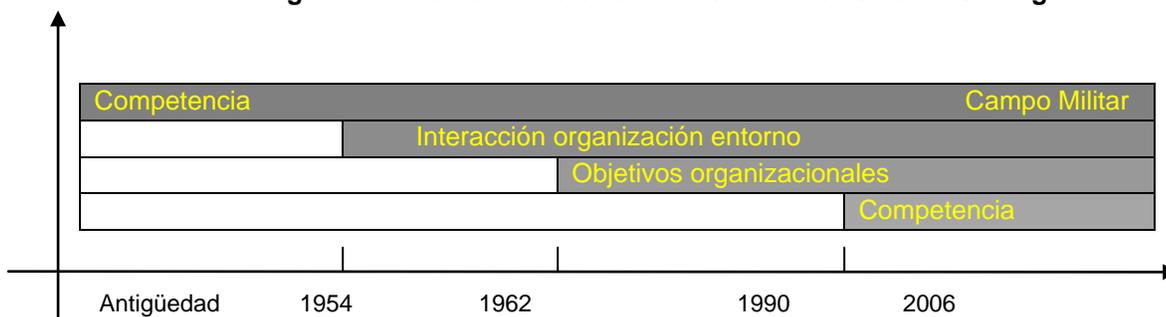
El concepto de estrategia, abordados por diferentes autores entre los años 1962 y 2002, Ronda Pupo los reagrupa en tres grandes grupos:

Primer grupo: Reúne los conceptos relacionados con la interacción empresa entorno, Tabatorni (1975), Ansoff (1976), Hoffer (1978), Quinn (1991), Mintzberg (j)), Le Blanc (1994), Certo (1994) y Wright (1996). Estos autores aportan definiciones que evidencian la esencia del surgimiento de la dirección estratégica, como necesidad de una herramienta de dirección para facilitar la adaptación de la organización a un entorno turbulento y garantizar la proactividad para evitar ser sorprendida por los cambios constantes.

Segundo grupo: Presenta las definiciones del concepto que hacen referencia al logro de los objetivos organizacionales, Andrews (1962), Menguzzato (1984), Paz (1984), Stoner (1987), Koontz (1992), Stainer (1991), Porte (1992) y Lambin (1994). En este se manifiesta la influencia que había tenido el éxito de la dirección por objetivo presentada por Peter Drucker desde 1954 y argumenta la estrategia como vía para lograr el cumplimiento de metas organizacionales.

Tercer grupo: Tiene las definiciones que centran la atención en el término competencia. Quinn (1991), Porte (1992), Mintzberg (1993), Ohmae (1993) y Londoño (1995). Esta tendencia se acentúa en la década del 90 del siglo XX, esgrimiendo conceptos referidos a la rivalidad, combate o necesidad de derrotar al oponente en el campo de batalla.

Figura 1.1 Evolución histórica de las tendencias de la estrategia.



Fuente: Ronda Pupo (2007).

A partir de esta última década se aprecia con claridad la marcada tendencia de sus definiciones respecto a la fase de planeación o formulación no prestándose la debida atención al proceso de implantación, ejecución y control, lo que pone de manifiesto la ausencia de alineación entre los niveles estratégicos, tácticos y operativos.

Planeación estratégica

Proceso por el cual los dirigentes ordenan sus objetivos y acciones en el tiempo, con el propósito de construir una ventaja o diferencia competitiva y crear recursos adicionales a favor de la organización, Sallenave (1985), Loehle (1996), Wells (1998).

Para Arie De Geus (1988), desde este punto de vista, la finalidad real de la planificación no es predecir ni hacer planes, sino aumentar la capacidad para que una organización comprenda mejor su posición en el entorno, interprete y asimile las nuevas realidades, e incremente su habilidad para producir, sostener e institucionalizar el cambio. De esta manera, planificar es aprender, y aprender significa aumentar la capacidad de reflexión, repensar los modelos mentales acerca del entorno y la organización, y mejorar los procesos mediante los cuales se toman decisiones estratégicas.

Una organización que aprende, también llamada organización inteligente u organización pensante, es experta en crear, adquirir y transmitir conocimiento y en modificar su conducta para adaptarse a nuevas ideas y conocimientos (Senge, 1993).

De Geus (1997) plantea que una organización que aprende a aprender tiene mayores probabilidades de sobrevivir durante largos períodos. Por tanto, para producir cambios significativos en las maneras de pensar y vivir de la organización es necesario influir tanto sobre la planificación estratégica como sobre el pensamiento estratégico.

Pensamiento estratégico

Proceso de razonamiento acerca de sistemas o problemas complejos, con miras a lograr un objetivo. Conjunto de múltiples procedimientos de análisis y aprendizaje para reducir la incertidumbre, minimizar riesgos y maximizar oportunidades, Sallenave (1985), Loehle (1996), Wells (1998).

Entre más complejo sea el entorno más incertidumbre comporta, y por ende la organización debe estar más preparada para afrontar los cambios de entorno, puesto que de ella misma dependen la amplitud y velocidad del aprendizaje organizacional, (Cfr. Schwartz, & Van der Heijden; 1996).

La coevolución de las herramientas de planificación y la cultura organizacional implica un paso del pensamiento simple al pensamiento complejo (Morrin, 1999), como también conlleva un grado mayor de integración de la organización, tanto hacia adentro como hacia fuera, y una capacidad de respuesta más oportuna.

La nueva práctica requiere una mayor capacidad de conocimiento de la realidad e imaginación para plantear desarrollos posibles en el entorno y construir alternativas consecuentes de respuesta.

Así pues, la planificación debe entenderse como un proceso permanente de conocimiento y gestión de la incertidumbre, donde se manifiesta un ciclo continuo de la prospectiva orientada a la construcción empresarial con un enfoque que vincula la reflexión, apropiación y acción, triangulo griego utilizado por M. Godet (2007)con el proceso de aprendizaje descrito por Senge (1993).

Figura 1.2 Ciclo prospectivo empresarial



Fuente: Elaboración propia

Descripción del gráfico.

Anticipación: Su objetivo es mejorar la calidad de las imágenes y visiones de futuro, por lo que se trata de asociar la empresa en un proceso participativo de análisis de los procesos organizacionales (arriba-abajo) (abajo-arriba).

Apropiación: Su objetivo es estimular la participación y asimilación de escenarios y desafíos futuros, de lo que se trata también es de ampliar el debate colectivo y mejorar la comunicación con los trabajadores.

Acción: Objetivo, poner en práctica proyectos pertinentes y eficaces y pasar del pasaje de las imágenes de futuro a la acción colectiva produciendo sinergias para el desarrollo de la empresa.
Aprendizaje: Su objetivo es el de generar retroalimentación constante que facilite la brecha entre las imágenes de futuro propuestas y el cumplimiento de metas en el presente y producir inteligencia colectiva evaluando de forma permanente la acción empresarial

Teniendo en cuenta los cambios en el entorno y los actuales escenarios de desempeño, nuevos conocimientos y modos de actuar son de vital importancia para el aprendizaje, dominio y subsistencia de las organizaciones.

Futuro

Tiempo aún por ocurrir. Para algunos una realidad ontológica; un espacio virgen por descubrir y comprender plenamente. Para otros es una construcción social, una dimensión de la existencia humana que se prolonga más allá del presente y posibilita la capacidad humana de proyectar; un espacio repleto de posibilidades para construir y crear que da sentido a la actividad presente.

Escenario

Descripción del futuro que debe ser internamente coherente, consistente y plausible. Celis Mestre 1998.

Prospectiva

Ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poder influir sobre él, disciplina con visión global, sistémica, dinámica y abierta que explica los posibles futuros, no sólo por los datos del pasado sino fundamentalmente teniendo en cuenta las evoluciones futuras de las variables (cuantitativas y sobretodo cualitativas) así como los comportamientos de los actores implicados, de manera que reduce la incertidumbre, ilumina la acción presente y aporta mecanismos que conducen al futuro aceptable, conveniente o deseado, Copyright© Instituto de Prospectiva Estratégica, S.L., (1999). Respecto a ello, Gastón Berger, 1964, menciona: *se puede considerar a la prospectiva como la actitud mental de concebir el futuro para obrar en el presente... y la mejor decisión no es preverlo, sino irlo edificando.*

Técnicamente, la prospectiva puede considerarse como el resultado de la convergencia de tres tendencias previas: (1) los estudios de futuro; (2) la dirección estratégica; (3) el análisis de políticas (Gavigan, 2000). Intercepción de tres campos a partir del análisis de las categorías planteadas.

Figura 1.3 Convergencia de tendencias



Fuente: Gavigan 2000

1.2.2. Los análisis de futuro

Entendido como devenir o proceso histórico “encadenado” (pasado + presente + futuro), el futuro se torna objeto del interés de una nueva aproximación: los estudios del futuro. Para Del Olmo (1984) y Miklos& Tello (1991) éstos son un producto moderno por excelencia; un fenómeno concomitante con la diferenciación de las esferas institucionales, la creencia en la idea de progreso, la fe en la ciencia y el poder tecnológico, la secularización, el nuevo papel del individuo, la actitud positiva respecto al futuro, la aceptación entusiasta del cambio y la transformación de las concepciones de autoridad. Por ende esta concepción moderna dista mucho de las visiones premodernas, fundamentadas en actitudes místicas, mágicas, fanáticas, rígidas o conservadoras, donde prima el temor, el azar y la fatalidad.

Los estudios del futuro surgen como un campo de conocimiento para la interrogación sistemática y organizada del devenir. Campo que se ha ido constituyendo progresivamente en una disciplina académica que trata los estudios de largo plazo y los instrumentos de planificación que deben acompañarlos (Hodara, 1984).

Estos emergieron progresivamente al nivel mundial después de muchos años de antecedentes y desarrollos previos. Si bien sus primeros esbozos en propiedad datan de principios del siglo XX, se van consolidando alrededor de la segunda guerra mundial y trascienden finalmente a la opinión pública en los años sesenta.

Hacia 1900, el novelista H.G. Wells en “Anticipations” hizo uno de los primeros llamados sobre la necesidad de prever sistemáticamente, a partir de razonamientos lógicos, el futuro de los distintos modos de transporte. Pero hubo que esperar a la crisis de 1929 para que aparecieran las primeras iniciativas institucionales y científicas al respecto. La más famosa de ellas fue la Comisión de profesores universitarios que el presidente Hoover designó para estudiar la sociedad norteamericana,

visto como un análisis necesario para la puesta en marcha de sus reformas. “Tendencias sociales recientes”, publicado en 1933, fue el título de este informe dirigido por William Ogburn, co-fundador de las ciencias políticas (Cfr. Hatem, 1996). De otra parte, se encuentra en el contexto soviético un importante pionero, un tanto desconocido, llamado V.A. Bazarov, quien ya en 1928 proponía que la previsión se desligara de la predicción y se enfocara al mejoramiento de la eficacia de las decisiones (Cfr. Bestuzhev-Lada, 1994).

Después, hacia los años cuarenta y cincuenta surgen en propiedad los estudios de futuro, curiosamente relacionados con la experiencia de la Segunda Guerra Mundial. En la época se plantearon dos preocupaciones fundamentales. Del lado europeo las preguntas básicas eran cómo hacer para construir un futuro colectivo de manera tal que no se repitiera el holocausto, y cómo hacer para educar las futuras generaciones de modo que una minoría no se impusiera como lo hizo el Nazismo o el Fascismo, restringiendo la libertad y las alternativas de futuro de la población. De otra parte, desde una perspectiva muy diferente, en el campo norteamericano los estudios del futuro surgieron de un problema muy concreto, como era dominar la tecnología básica para ganar la Guerra Fría. Por esta razón los primeros métodos y grandes aplicaciones fueron impulsadas por el gobierno y estuvieron al servicio del complejo industrial-militar.

De estas dos grandes preocupaciones se fueron derivando los principales enfoques contemporáneos. En Estados Unidos fue determinante la aparición de *la planeación a largo plazolongrangeplanning*. Esta surgió de la investigación de operaciones, caracterizándose por ser muy formal, por su base matemática y la utilización de métodos cuantitativos. Su interés central radicaba en el desarrollo tecnológico y las aplicaciones militares, en el desarrollo de mercados y los procesos de innovación. Posteriormente apareció la *investigación del futuro o futuresresearch*, la cual heredó esta misma tradición y pasó a considerarse el enfoque más serio y científico. Por esta razón, por ejemplo, en la Asociación Internacional de Sociología se fundó en 1974 el Comité de Investigación de futuros. En los años sesenta estas dos grandes corrientes se fueron desdoblado en otras dos vertientes, que son el pronóstico tecnológico (*Technologicalforecasting*) y la planificación por escenarios (*scenariosplanning*), las cuales marcaron autónomamente su propia senda de desarrollo y son bastante utilizados hoy en día.

En Europa, alrededor de 1943 apareció la *futurología*, la cual aspiraba a convertirse en una ciencia del futuro. El francés Gastón Berger (1957) inventó la *prospectiva*. Este ser singular, filósofo y hombre de empresa a la vez, oponía esta palabra a la de retrospectiva, en virtud de que pretendía fundamentar una forma filosófica de ver la realidad, caracterizada por su orientación hacia el futuro. Buscaba que el futuro fuera diferente al presente y al pasado, que no fuera una simple extrapolación de la experiencia conocida, y sustentó su reflexión a partir de la fenomenología. Posteriormente el también francés Bertrand de Jouvenel (1967) entendió la prospectiva como el arte de la conjetura por autonomasia y polemizó arduamente con Flechteim. Proponía la necesidad de que se investigaran los diferentes futuros posibles o futuribles en vez de centrar la atención en la predicción de un futuro único.

Con el tiempo la corriente de la prospectiva alcanzó difusión y notoriedad, de modo que después se transformó en una gran vertiente y más conocida la *Prospectiva Estratégica*, liderada por Michel Godet y otros autores, directamente relacionada con la estrategia de empresa y su principal fortaleza ha sido el desarrollo de una caja de herramientas.

A modo de consideración propia el autor considera que a diferencia del pasado, la relación de los hombres con el futuro está impregnada de toda su voluntad e intencionalidad, obteniendo su forma y contenido a partir de la manera como se significa el pasado y de las percepciones y necesidades del presente. Desde luego, la intencionalidad se nutre de procesos imaginativos que no requieren un objeto presente, ni actual, ni existente, pero que permite sintetizar una multiplicidad de nexos temporales en torno a una imagen de futuro. El futuro no está totalmente determinado; siempre está abierto a múltiples desenlaces.

La representación de los futuribles, (término que designa todos los futuros posibles en un momento concreto, término creado por el teólogo español Luis de Molina), ofrece dos opciones: adaptarse o influir en el futuro. Esperar a que lleguen los problemas o las situaciones irreversibles para plantearse qué se debe hacer corresponde a la primera opción y es una actitud reactiva (de apaga fuegos). La que se propone con las nuevas técnicas de análisis de futuros es una actitud proactiva para encarar el futuro lo cual significa que se opta por la anticipación a los problemas que puedan aparecer, reflexionando sobre el futuro se construye para influir sobre él, reduciendo los riesgos de la complejidad e incertidumbre que implica lo desconocido.

En efecto, la actividad se centra en el análisis de los distintos futuros - los posibles, los probables y los deseables - mediante técnicas de Prospectiva que estudian cualitativa y cuantitativamente las variables que configurarán los diferentes futuros en un horizonte temporal determinado (entre tres y veinte años), sus características, las interdependencias entre ellas, sus límites y cuantas circunstancias influyan en la identificación de los futuribles. Es decir, se elaboran conjuntos de hipótesis sobre panoramas de futuros que tienen las siguientes características:

- ✓ se considera que no existe un único futuro sino que pueden darse múltiples futuros: futuribles.
- ✓ el enfoque del análisis es global, cualitativo más que cuantitativo, estructural y sistémico: cada variable tiene importancia en tanto en cuanto se relacione (influya y/o dependa) con otras variables.
- ✓ se estudia la evolución probable de las variables-claves: carácter dinámico.
- ✓ los proyectos, objetivos, comportamientos, fuerzas y medios de los actores (agentes que intervienen y/o influyen en el sistema estudiado) son esenciales para evaluar las alternativas estratégicas: análisis del juego de actores.
- ✓ las combinaciones de hipótesis que se elaboran han de ser explicativas, coherentes y facilitadoras de los procesos reflexión-decisión-acción: desarrollo estratégico.

1.3. La prospectiva estratégica

La prospectiva surgió del trabajo pionero de Bertrand de Jouvenel y Gaston Berger, quien acudió a la filosofía husserliana para ampliar los horizontes de reflexión sobre el futuro. Berger (1964) básicamente pensaba en la necesidad de construir una antropología que permitiera reconocer el sentido general de las transformaciones históricas, y facilitar el análisis de la velocidad, las causas y consecuencias de los cambios sociales. Luego, a partir del trabajo de Pierre Massé en la Délégation d'Aménagement du Territoire et de l'Action Régionale (DATAR) antes de 1970 y otros pioneros, se efectuó una importante difusión de la prospectiva en el sector público francés.

Con el tiempo, instituciones como Electricidad de Francia, el Ministerio de la Defensa, el Commissariat General du Plan y otras, facilitaron el desarrollo de un enfoque que tomó distancia respecto al tradicional pronóstico (forecasting) de origen anglosajón. En los años setenta Michel Godet y otros tradujeron la prospectiva un tanto literaria de la primera generación en una práctica concreta, apoyándose en la formalización matemática, el cálculo de probabilidades y la investigación operacional. A partir de los métodos creados por expertos norteamericanos como Theodoro Gordon y Olav Helmer en los años sesenta, se terminó por poner a punto una caja de herramientas, un conjunto de técnicas ensambladas alrededor del método de los escenarios, tales como el análisis estructural, las matrices de impacto cruzado, el análisis multicriterios, el análisis morfológico, el análisis de las estrategias de los actores, etc. A través del desarrollo de tales herramientas informáticas se dio impulso a una nueva ola de aplicaciones de la prospectiva en la industria, las organizaciones del sector público y la administración territorial, en Francia y en otras latitudes.

Este proceso tomó fuerza en los años ochenta e involucró a grandes empresas estatales y los Centros de Prospectiva y Evaluación de diversos ministerios franceses. Un aspecto central de este período es que la prospectiva terminó por ponerse al servicio de la acción estratégica y del proyecto de empresa, razón por la cual Michel Godet comenzó a difundir el concepto de prospectiva estratégica, apoyado sobre la base conceptual de la economía industrial y de la estadística, así como de la escuela clásica de estrategia derivada de la escuela de la Universidad de Harvard. A mediados de los noventa, A.E. Saab (1996) hizo un balance en entidades como L'Oréal, Elf Aquitaine, La Poste y France Telecom, o empresas públicas como Electricidad de Francia (EDF), Ferrocarriles de Francia (SNCF), y el Ministerio de la Defensa.

Asuntos como la competitividad territorial, el desarrollo sostenible, la gobernanza urbana y la gestión de las relaciones entre lo local y lo global han puesto en el centro del interés conceptos como auto-organización, decisión pública e inteligencia colectiva, en contraste con el énfasis que se había hecho anteriormente en la economía industrial y la estadística.

Así las cosas, la prospectiva francesa ha transitado en las últimas cuatro décadas a través de varias concepciones de prácticas metodológicas e institucionales. La primera se caracterizó por su rico componente axiológico de corte humanista. La segunda desarrolló una caja de herramientas que ha facilitado el accionar de los estudiosos y produjo una aproximación a la planeación estratégica. Por su parte, la tercera se encuentra en formación, y trata de elaborar propuestas adecuadas a la naturaleza propia de la gestión de los territorios, cuidando de no extrapolar mecánicamente las concepciones vinculadas con la prospectiva industrial.

En tal sentido la prospectiva puede ser interpretada como la disciplina de anticipar y analizar el impacto de los cambios sociales a través del tiempo. Hacer prospectiva implica explorar la incertidumbre, elaborar hipótesis razonadas, fuertemente sustentadas, con rigor en el método, el proceso y el contenido. Hablar en términos prospectivos no es soñar despierto, sino plantear alternativas transformadoras pero realizables de la sociedad. La esencia de la anticipación es la elaboración de hipótesis de futuros plausibles. El fundamento no es buscar el criterio de verdad en la correspondencia entre el futuro y la realidad sino estimular la capacidad de responder oportuna y efectivamente a circunstancias cambiantes. Se trata de proveer buenas respuestas con anticipación para cuando se presenten los problemas.

Existen fuerzas desacreditadoras de la disciplina; no obstante, el trabajo del prospectivista es para algunos la corrección de los peores escenarios, en un mundo donde las variables cambian vertiginosa y caleidoscópicamente, y consideran que hace recomendaciones estratégicas adecuadas que permiten enfrentar las peores condiciones.

1.3.1. Consideraciones básicas sobre prospectiva

Para las intenciones y aspiraciones de esta investigación, quizás convenga aclarar que con base en la hipótesis contenida en el marco lógico, llegado el momento de realizar las evaluaciones cuantitativas y cualitativas se precisa del análisis estructural como herramienta de estructuración de una reflexión colectiva, el que ofrece la posibilidad de describir un sistema donde se relaciona todos sus elementos constitutivos.

Partiendo de esta descripción el objetivo del análisis es hacer aparecer las principales variables influyente y dependientes y por ello las variables esenciales a la evolución del sistema.

- a) Variable independientees todo elemento, situación, acción, agente o actor que es la “causa de” en la lógica del proyecto.
- b) Variable dependientees el “resultado” o “efecto” producido por la variable independiente
- c) Variable motrizes todo factor, situación, hecho, elemento, circunstancia o entorno (positivo o negativo) que se puede dar durante la ejecución del proyecto. Las variables intervinientes tienen que ser expuestas en la columna de los supuestos y las independientes y dependientes se colocan en la columna vertical del fin, propósito, productos y actividades del marco lógico.

Actores participantes e involucrados

La metodología prospectiva contempla como factor importante la participación de los principales involucrados desde el inicio de un proceso. Por lo tanto, requiere identificar los grupos y organizaciones que pudieran estar directa o indirectamente relacionados con un asunto o problema y analizar su dinámica y reacciones frente al avance del mismo. Este análisis permite darle mayor objetividad al proceso de planificación y concitar acuerdos entre involucrados, al considerar diversos puntos de vista y fomentar un sentido de pertenencia por parte de los beneficiarios.

Identificar a los actores o involucrados significa conocer con anticipación quienes participarán directa o indirectamente en el proyecto, cómo van a ser sus reacciones, qué posición presente y futura tienen frente a la ejecución del proyecto, qué tipo de percepciones poseen y de qué manera podrían favorecerlo o perjudicarlo de acuerdo a sus expectativas, instancias de poder, mecanismos de control o de decisión. Como regla general, entre más específica y más particular sea la identificación del involucrado, mayor el nivel de precisión del análisis.

- a) Identificar los involucrados: Analizar los involucrados significa conocer qué actor se movilizará con relación al proyecto. Para esto no sólo debe tenerse en cuenta la posición actual, sino que también considerarse la posición futura.
- b) Clasificar los involucrados: Implica agrupar a los involucrados (stakeholders) de acuerdo a ciertas características tales como: si pertenecen a instituciones públicas, privadas u organizaciones; la relación que tengan con el proyecto: si se refiere al entorno o si son internos al proyecto (contratistas

y empleados). Si están cercanos o lejanos al proyecto y toda otra característica que pueda ser de utilidad y si respaldarán el proyecto.

c) Definir la posición, fuerza y posición de los involucrados: Definirá la posición, la fuerza la importancia que el involucrado tiene para el proyecto y el grado de comprometimiento que tenga con el proyecto.

d) Comparar alternativas: De acuerdo con la fuerza y expectativa identificadas previamente y teniendo en cuenta los intereses y limitaciones de cada uno de los involucrados, se podrán realizar diferentes actividades que permitan su participación en la identificación, análisis y selección del problema objetivo y de las alternativas de solución.

Método de los escenarios

Una vez identificadas las invariantes, las tendencias pesadas, las tendencias emergentes, los hechos portadores de futuro y las rupturas presentes en un sistema, es necesario realizar un balance que permita mostrar el panorama completo de las variables que se están analizando.

Se necesita ser conscientes del pasado para comprender el presente y poder opinar razonablemente sobre el futuro, no limitarse a explicar la relación causa y efecto que reproduce el pasado en el presente, en cambio se precisa identificar lo que sucedería de no cambiarse las tendencias actuales, y describir las posibles alternativas del sistema bajo estudio en el futuro, de un modo propositivo.

Los escenarios son simuladores para probar hipótesis, para ampliar el campo visual de los líderes y tomadores de decisiones. Según Masini & Medina (2000) los tipos de escenarios de futuro más usuales que se pueden construir son los siguientes:

- ✓ *Escenario Tendencial:* Es el escenario que trata de mostrar lo que sucederá si las cosas siguen como van.
- ✓ *Escenario Optimista:* Es el escenario que se ubica entre el escenario tendencial y el escenario utópico, ideal o más deseable. El escenario optimista contempla cambios razonables y positivos que no rayan en una ambición desmesurada. El escenario optimista plantea acciones deseables pero plausibles o verosímiles que distinguen aquello que puede lograrse en el corto, mediano y largo plazo.
- ✓ *Escenario Pesimista:* El escenario pesimista contempla un deterioro de la situación actual pero sin llegar a una situación caótica.
- ✓ *Escenario Contrastado:* Escenario donde ocurre lo inesperado y reina la incertidumbre, es decir donde abundan los factores de ruptura que quiebran las tendencias existentes en un momento determinado.

Concepto de imagen de futuro

La empresa no puede ser captada directamente sino mediatizada por imágenes y representaciones, por un universo conceptual, provisto de transacciones de significados. No existe una sola representación válida y uniforme para todas las personas sino muchas representaciones heterogéneas; y la realidad se entiende como una fuente inagotable de representaciones (Cfr. Berger, & Luckmann, 1968).

La imagen de futuro puede ser de dos clases: individual o colectiva.

- ✓ *La imagen individual*, se ha definido como una expectativa acerca de un estado de cosas que adviene en algún tiempo futuro, el cual constituye un rango de diferentes posibilidades más bien que un simple punto en un continuum (Bell, et al,1971);
- ✓ *Las Imágenes colectivas*: Son imágenes de estados imaginados que pueden convertirse en realidad en el futuro inmediato. Son drásticamente diferentes del presente, la realidad cotidiana, el imperfecto aquí y ahora. Trascienden los límites del presente y crean una visión de un orden ideal humano.

Las imágenes individuales y colectivas interactúan y se retroalimentan entre sí. Los decisores están inmersos en los valores y costumbres predominantes en su cultura. A su vez ésta provee de un marco de opiniones, creencias, estereotipos, ideologías, representaciones sociales, imaginarios, mentalidades y cosmologías que se sedimentan con el tiempo y constituyen el bagaje o repertorio cognitivo de una empresa.

Estas imágenes o representaciones tienen por función reducir la complejidad de lo real, interpretar lo nuevo convirtiendo lo no familiar en familiar y dar un nuevo significado a los hechos conocidos. Y pueden ser compartidas o no por ciertas personas o grupos sociales, dependiendo de múltiples factores históricos, culturales, situacionales, etc. (Cfr. Le Moigne, 1995; Lameyre, 1993).

Así las cosas, este proceso representacional es un fenómeno inherente al ser humano e ineludible cuando se analizan los sistemas sociales. Por ende, de aquí nace la necesidad de identificar y analizar estas representaciones que sirven de premisas y criterios para legitimar el orden, implícito o explícito que expresan. Pero también, la importancia de comprender el proceso que fundamenta cada imagen y cada visión de futuro, sus elementos constitutivos y los motivos que conducen a su constante renovación y transformación.

Para la aplicación de la prospectiva se utilizan los softwares:

- ✓ *Análisis estructural*: Identificación de las variables claves. MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados, Multiplicación Aplicada a una Clasificación).
- ✓ *Relación de los principales actores de su entorno estratégico*, MACTOR (Matriz de Alianzas y conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones).
- ✓ *Escenarios de entorno*, Método SMIC - ProbExpert (Matriz de impactos cruzados probabilizadas).

1.3.2. Prospectiva, Estrategia y Planeación

En la práctica los conceptos de prospectiva, estrategia y planificación están íntimamente ligados, cada uno de ellos conlleva al otro y se entremezclan: de hecho se habla de planificación estratégica, de gestión y de prospectiva estratégica, ¿cómo reencontrarlo?,

- ✓ Creando un lenguaje común y multiplicando la fuerza del pensamiento colectivo,
- ✓ Reduciendo en lo posible los inevitables conflictos,
- ✓ Logrando una verdadera movilización de la inteligencia colectiva a través de la apropiación

Para ser fecundos, es decir: portadores de futuro, el matrimonio entre la prospectiva y la estrategia debía encarnarse dentro de la realidad cotidiana y dar lugar a una verdadera movilización de la inteligencia colectiva a través de la apropiación. Si el reencuentro entre la prospectiva y la estrategia era inevitable, por el contrario no ha borrado la confusión entre géneros y conceptos que utilizan ambas. A pesar de que los conceptos estén muchísimo más próximos de lo que se admite generalmente.

La definición de la planificación propuesta por Ackoff (1973) "Concebir un futuro deseado así como los medios necesarios para alcanzarlo" no difiere en absoluto de la definición que se propone para la prospectiva, donde el sueño fecunda la realidad, donde el deseo y la intencionalidad es fuente productora de futuro, donde la anticipación ilumina la preactividad y la proactividad.

La herencia acumulada en análisis estratégico es muy considerable, el análisis clásico en términos de amenazas y oportunidades provenientes del entorno general, muestra que no se puede limitar, en nombre del beneficio a corto plazo, sólo al análisis del entorno competitivo como se puede deducir de la lectura de las primeras obras de Michael Porter.

Las múltiples incertidumbres, que sobre todo pesan a largo plazo en el contexto general, muestran el interés de la construcción de escenarios globales para esclarecer la elección de las opciones estratégicas y asegurar la perennidad del desarrollo.

En el contexto actual sería muy acertado afirmar, que la diferencia entre las empresas que ganan y las que pierden, lo cual exponen que esta diferencia radica esencialmente en que algunos equipos de dirección demostraron un mayor nivel de clarividencia que otros, llegaron a imaginarse productos, servicios, y sectores enteros de actividad que no existían hasta entonces y se empeñaron en acelerar su nacimiento. De una manera manifiesta, puede decirse que perdieron poco tiempo en preocuparse sobre el posicionamiento de su empresa con respecto al entorno competitivo existente puesto que su tarea era, precisamente, crear uno nuevo. Otras empresas —las rezagadas— se preocuparon más de la conservación del pasado que de la conquista del futuro, Hamel y Prahalad (1995).

La conclusión es clara y se impone: la estrategia habla de clarividencia y de innovación y la prospectiva de preactividad y de proactividad, pero está claro que se trata de lo mismo.

¿Cómo podría pensarse en actuar como un estratega sin "mirar a lo lejos, a lo ancho, a lo profundo; tomar riesgos, pensar en el hombre" tal como lo hace la prospectiva y así lo comenta Gaston Berger? (1964). ¡Por supuesto que sería imposible! Y, en sentido inverso, para Gastón Berger "contemplando el futuro se transforma el presente"; de este modo la anticipación invita a la acción. Para todos, el asunto es evidente, la prospectiva resulta muy a menudo estratégica caso de no serlo por los avances que provoca, sí por la intención que lleva y la estrategia se vuelve necesariamente prospectiva si desea iluminar las opciones que comprometen el futuro.

Cabe entonces reflexionar sobre un aspecto esencial dentro del análisis, la prospectiva estratégica.

¿Qué es?, proceso de reflexión estratégica sobre el futuro de una empresa, organización, sector, región, país,... (sistema) con participación de los actores, al objeto de identificar y poner en marcha las acciones a desarrollar desde el presente, reduciendo riesgos e incertidumbres en la puesta en

marcha de un proyecto porque permitirá identificar los factores clave y sobre ellos implementar la estrategia efectiva.

Descripción de este proceso que se grafica en el triángulo griego que utiliza M. Godet en la Caja de Herramientas de la Prospectiva Estratégica, 2007.

Figura 1.4 Proceso de reflexión estratégica



Fuente: M.Godet, 2007

Resumiendo, si la prospectiva y la estrategia son dos conceptos íntimamente relacionados, permanecen diferenciados y distintos, sería bueno y conveniente separarlos:

1) el tiempo de la anticipación, es decir de la prospectiva de los cambios posibles y deseables, ¿Qué puede ocurrir?

2) el tiempo de la preparación de la acción: es decir, la elaboración y la evaluación de las opciones estratégicas posibles para prepararse a los cambios esperados (preactividad) y provocar los cambios deseables (proactividad). ¿Qué puedo hacer?, ¿Qué voy a hacer yo?, ¿Cómo voy a hacerlo?

La prospectiva, cuando va sola, se centra sobre (Q1) ¿Qué puede ocurrir?

Se convierte en estratégica cuando una organización se interroga sobre el ¿Qué puedo yo hacer? (Q2). Una vez que ambas cuestiones hayan sido tratadas, la estrategia parte del ¿Qué puedo yo hacer? (Q2) para plantearse las otras dos cuestiones:

¿Qué voy a hacer yo? (Q3) y ¿Cómo voy a hacerlo? (Q4).

De ahí se deduce la imbricación que existe entre la prospectiva y la estrategia.

Esta cuestión previa sobre la identidad de la empresa, frecuentemente olvidada, es el punto de partida para la metodología estratégica de Marc Giget (1998). Se impone una vuelta a las fuentes

sobre las raíces de las competencias, sus fortalezas y debilidades, recordando la famosa frase “conócete a ti mismo” de la antigua Grecia.

La prospectiva con sus tendencias y riesgos de ruptura revoluciona el presente e interpela a la estrategia. Por su parte, la estrategia cuestiona sobre las opciones posibles y los riesgos de irreversibilidad y se refiere desde los años 80 a los escenarios de la prospectiva como testimonian en especial los trabajos de Michael Porter (1986). Esto no impide que los métodos y los útiles se mantengan separados.

La metodología estratégica definida a partir de los árboles de competencia, necesita de una prospectiva del entorno competencia. Se entiende por tanto que el matrimonio entre prospectiva y estrategia pasa por su aproximación: el método de escenarios y el de los árboles de competencias.

El árbol de competencia

El Árbol de Competencias fue creado por Marc Giget, director de Euroconsult, destinado a la reflexión estratégica de las empresas, y publicado en su obra *La Conducción de la Reflexión y de la Acción Estratégica de las Empresas*, en 1988.

La elaboración del Árbol de Competencias de una organización es un trabajo en profundidad, que moviliza a los principales responsables de ella y desemboca en una cuantificación precisa y exhaustiva de sus cualidades. Busca localizar los puntos fuertes y los puntos débiles en relación con el entorno, los actores y la aplicación de la estrategia; elaborar una lista de los cambios importantes del entorno (tecnológico, económico, político y social) que podrían afectar el árbol de competencias. Precizando si son cambios presentidos, deseados o temidos. Ubicar en las raíces (oficios, cualidades y competencias), el tronco (organización); las ramas (mercados); y las hojas (líneas de productos o servicios); la información con que se cuenta sobre la organización.

Según Marc Giget, una organización puede verse como un árbol de competencias, y no puede reducirse a sus productos y sus mercados. Hay que conocer cuáles son sus raíces, sus competencias técnicas; el tronco, la capacidad que tiene de poner en práctica sus planes y programas; tanto como sus ramas y hojas, mercados y líneas de productos o servicios.

Michel Godet señala que, de una manera natural, el proceso estratégico, definido a partir de los árboles de competencias, acusaba la necesidad de una prospectiva del entorno competitivo. Se comprende, pues, que el matrimonio entre la prospectiva y la estrategia pasaba por un acercamiento del método de los escenarios y de los árboles de competencia.

La primera etapa no se limita al análisis estructural de la empresa frente a su entorno, sino que comprende también una radioscopia completa de la organización y el dominio de su línea de productos o servicios, materializada en el árbol de competencias. La segunda busca captar la dinámica de la retrospectiva de la organización en su entorno, su evolución pasada, sus fuerzas y debilidades respecto a los principales actores de su entorno. El análisis de los campos de batalla y de los retos estratégicos permite identificar las cuestiones clave para el futuro y la tercera trata de reducir la incertidumbre que pesa sobre estas cuestiones. De allí se derivarían proyectos coherentes, es

decir, opciones estratégicas compatibles tanto con la identidad de la organización cuanto con los escenarios más probables de su entorno.

La elaboración del árbol de competencias se basa en un proceso lógico de gran sencillez, pero que requiere, por lo general, de la participación conjunta de los principales responsables de la organización coordinada por un especialista en dinámica de grupos, que posea además conocimientos suficientes de administración.

Fases de análisis:

Fase 1. Raíces. (Competencias genéricas y "savoir-faire")

La primera fase la constituye la identificación de las competencias técnica, financiera y organizativa de la empresa o institución. Son las llamadas competencias "genéricas". Y su intención es poder determinar fortalezas y debilidades de la organización en cada uno de los tres campos, a fin de percibir cuán firmemente está cimentada.

Fase 2. Tronco. (Integración de las competencias en la capacidad de producción)

Las competencias técnicas, organizativas y financieras encontradas en las raíces deben integrarse armónicamente, en toda organización, para lograr una capacidad de producción de bienes o servicios razonable. Puede suceder, con mayor frecuencia de lo imaginable, que el proceso de integración de las competencias genéricas no se lleve a cabo con la lógica esperada, causando costos de toda índole que pesan sobre el funcionamiento de la organización, dificultando su funcionamiento, o haciendo que sus "productos" no lleguen a ser competitivos.

Fase 3. Ramas y hojas. (Valorización sectorial de las competencias)

Las competencias genéricas, integradas para establecer una capacidad de producción específica, son las que condicionan el posicionamiento en los mercados y de los productos (bienes o servicios) de la organización.

Por ello, en esta tercera fase se analizan sus competencias en mercadeo y ventas, sus mercados atendidos y potenciales, y los bienes o servicios que produce la organización. Ya que la lógica del análisis debe llevar hacia el encuentro de las debilidades y fortalezas que se poseen ante los distintos sectores del mercado, así como las de los bienes o servicios que se producen.

La imagen del árbol tiene sus virtudes. Sirve, primeramente, para retomar la fórmula de Marc Giget que: "la empresa no debe morir con su producto". No es necesario si una rama enferma cortar el tronco. En este caso de enfermedad, conviene volver a desarrollar la sabiduría de las competencias hacia nuevas ramas de actividad que se correspondan con su "código genético".

La imagen del árbol tiene también sus límites. La dinámica del árbol no es unívoca desde las raíces hasta las ramas, funciona en los dos sentidos: las ramas alimentan a todas las raíces mediante la fotosíntesis y el humus de las hojas caídas. Las combinaciones biológicas son inmensas pero existen también incompatibilidades insuperables: un pino no se puede convertir en roble, ni un cerezo en peral.

La prospectiva sirve por tanto en un proceso de planificación estratégica para:

- ✓ Identificar y analizar los problemas actuales importantes que pudieran afectar a la organización. Una vez clasificada la información externa, es necesario identificar y evaluar los problemas importantes con posible influencia en la organización.
- ✓ Detectar y analizar las señales débiles de problemas emergentes que pudieran afectar a la organización. Además de la identificación de los problemas actuales, el análisis del entorno trata de detectar las señales débiles de ese entorno externo que pudieran suponer un problema en el futuro.
- ✓ Reflexionar acerca de los posibles problemas futuros que tendrán un impacto significativo sobre la organización. Los directores deben ir más allá de lo que ya conocen y meditar sobre la naturaleza del sector, así como de la organización, en el futuro.
- ✓ Proporcionar información organizada para el desarrollo de la misión, la visión, los objetivos y las estrategias de la organización.
- ✓ Fomentar el pensamiento estratégico en toda la organización. Cuando los directivos de todos los niveles consideran la relación de la organización con su entorno, tiende a surgir el pensamiento estratégico, traducido en innovaciones y en un servicio de mayor calidad.

La investigación prospectiva es necesariamente interdisciplinaria dada la creciente complejidad de la mayoría de las decisiones en la sociedad contemporánea y la insuficiencia metodológica y teórica de cualquier disciplina para comprender la realidad y transformarla. La interdisciplinariedad en el estudio prospectivo permite enriquecer el análisis de tendencias, identificar las diversas implicaciones sociales, culturales, económicas, etc., de determinada política, y elaborar de manera más completa las alternativas posibles. Finalmente, por todas las razones ya mencionadas, la investigación prospectiva estimula el desarrollo de la capacidad en investigadores nacionales para lograr una visión sintética, global del estado actual de la sociedad, de sus tendencias probables de desarrollo y de las diversas alternativas posibles.

1.4. La prospectiva en Cuba

La conducción del proceso sociopolítico en Cuba a partir de 1959 ha revelado ser profundamente estratégica, manejando consecuentemente una firme visión prospectiva del desarrollo de la sociedad, actualizada en respuesta a las variaciones sustanciales en el entorno exterior, pero apoyándose siempre en principios que no se han declinado.

Bastaría probablemente señalar el programa de salud pública cubano, ideado desde principios de la década de los sesenta y delineado con nitidez en el discurso pronunciado por Fidel Castro en el acto de inauguración del Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas de La Habana, el 17 de octubre de 1962, solo 10 meses después de que finalizara la proeza que significó la Campaña de Alfabetización

La sociedad cubana ha debido caminar un largo trecho en la búsqueda de las herramientas necesarias para implementar las acciones de planificación necesarias para su materialización por etapas.

Décadas:

Los 60: Considerada por varios autores como la época dorada de los estudios del futuro, Cuba se vio en medio de las polémicas respecto a los esfuerzos renovadores que, ante el evidente impacto de la ciencia y la tecnología en la producción de bienes y servicios, que se recogería bajo la rúbrica luego infinitamente repetida de “revolución científico-técnica”, comenzaron a manifestarse para mejorar la

efectividad de la planificación entonces llamada “centralizada” por las agencias internacionales. A principios de la década se llevará a cabo, con razonamientos sencillos apoyados a su vez en las ideas sobre las vertientes posibles del desarrollo económico contemplado, una proyección sorprendentemente atinada de las necesidades de formación de ingenieros.

Los 70: Cuba ingresa en la máxima entidad de integración socialista, el Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), en cuyo seno los debates sobre el perfeccionamiento de la planificación consideraban como uno de sus ejes precisamente la incorporación del progreso técnico en los procesos de desarrollo económico a partir del considerable potencial científico-técnico acumulado. Los esfuerzos por su renovación consignados en el *Programa* acordado en 1971 dieron un espacio relevante a lo que entonces se denominaba como *planificación prospectiva* o a *largo plazo* y al correspondiente sistema de pronósticos del desarrollo de la ciencia y la técnica.

En esas condiciones, el ejercicio de planeamiento a mediano plazo del programa de investigaciones hasta 1980 de la Academia de Ciencias de Cuba, realizado en 1973, marcó muy probablemente el comienzo de la utilización sistemática en nuestro país de los *paneles de expertos* en la actividad prospectiva en la esfera de la ciencia y la tecnología.

La Academia de Ciencias constituía en aquella fecha un organismo científico multidisciplinario, que contaba con unos 25 centros de investigación en muy diversas esferas del conocimiento, por lo que resultaba un apropiado polígono de pruebas para un trabajo participativo a mediana escala. En 1974 se constituye el Consejo Nacional de Ciencia y Técnica, la preparación del primer plan nacional de problemas principales de investigación para 1976-1980 se lleva a cabo convocando a cientos de científicos e ingenieros nacionales y organizando igualmente su trabajo en los necesarios *paneles de expertos*.

Los 80: La voluntad política orientada al *propósito humanista consustancial a la prospectiva de futuro del mencionado programa de salud cubana*, propicia directamente una firme incursión en una esfera de alta tecnología —la biotecnología—, que constituyó entonces una fuerte apuesta de futuro, hoy validada por el desarrollo ulterior de los acontecimientos.

Desde mediados de esa propia década se había iniciado un estudio serio —promovido por la alta dirección política cubana— de las experiencias gerenciales existentes en los países capitalistas de mayor desarrollo y, en particular, en los Estados Unidos, y se crearon, en el marco de algunas de las principales universidades del país, entidades científicas especializadas en estas cuestiones.

En esta interacción se produce también una amplia familiarización con las técnicas de dirección estratégica, en particular con los enfoques basados en la generación de matrices DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), así como con las técnicas de dirección por objetivos (DPO). Todas estas técnicas enfatizan, como es conocido, los enfoques colectivos y participativos en la generación de estrategias y, por consiguiente, de representaciones básicas del futuro, aunque sobre todo de futuros a plazos más bien cortos.

Hacia 1987 se organiza por primera vez a escala apreciable en el país la aplicación de las *técnicas Delphi* a las perspectivas del desarrollo de la informática en la sociedad cubana, y se publican los resultados. Analizado este esfuerzo a la luz de la experiencia desde entonces adquirida, es posible

darse cuenta de que el elemento que muchos expertos consideran con razón como la clave del éxito en la utilización de la técnica Delphi —la forma en que se redactan las preguntas para los expertos— no parece hoy suficientemente elaborada. Pero fue el ejercicio que marcó la introducción amplia de esta técnica.

Los 90: El derrumbe del socialismo en la URSS y en la Europa del Este, que fue el factor externo de mayor impacto sobre Cuba en la década de los noventa, implicó un replanteo de los mecanismos y procedimientos para el planeamiento estratégico del desarrollo de la sociedad cubana y un fuerte énfasis en el enfoque de escenarios para el análisis prospectivo. Distintas acciones relacionadas con el uso de expertos en la construcción de representaciones prospectivas y estratégicas, existentes *antes* del derrumbe, habían creado bases y experiencias y van a confluír ahora en la adopción más amplia de enfoques y herramientas para el análisis de las nuevas situaciones que se presentan a la nación. Junto a *los paneles de expertos y las encuestas Delphi, la construcción de escenarios* a partir de esas valoraciones va a constituirse en la herramienta preferida en la nueva situación.

Como expresión sintética de algunas de las salidas de estos ejercicios se tiene, por ejemplo, la organización de las prioridades de la ciencia y la innovación tecnológica en cinco grandes grupos:

GRUPO 1. Áreas donde se pretende alcanzar o mantener excelencia y competitividad internacional a partir de productos y tecnologías novedosas

GRUPO 2. Áreas clave vinculadas a producciones más tradicionales, donde son necesarios cambios tecnológicos importantes para garantizar competitividad de los productos, aumento de la eficiencia, diversificación de la producción y cumplimiento de las normas ambientales establecidas

GRUPO 3. Áreas vinculadas al estudio de la naturaleza cubana

GRUPO 4. Áreas vinculadas al estudio de la sociedad cubana

GRUPO 5. Áreas científicas y tecnológicas avanzadas en las que es necesario alcanzar o mantener determinado nivel que facilite el avance de los otros grupos y garantice la continuidad del desarrollo futuro del país

En cuanto a herramientas, digamos finalmente que sin haber utilizado con anterioridad la denominación “mapeo contextual” (*environmental scanning*), que ha difundido la guía para la prospectiva regional preparada por la red FOREN de la Unión Europea, todos los ejercicios de expertos antes indicados concedieron obviamente una gran importancia al mismo, que es, como bien señala el mencionado informe, más un acercamiento o tratamiento (*approach*) que una técnica propiamente dicha.

Actualmente: Técnicamente, la prospectiva puede considerarse como el resultado de la convergencia de tres tendencias previas: (i) el análisis de políticas; (ii) la dirección estratégica; (iii) los estudios de futuro, y sigue utilizando, en gran medida, métodos y herramientas desarrollados en los cincuenta y en los sesenta para obtener valoraciones sobre cuestiones difíciles de analizar utilizando los métodos científicos de uso más frecuente.

La vigilancia y la prospectiva, formalizadas, permiten afinar las grandes decisiones estratégicas. Independientemente de la disponibilidad de técnicas, las representaciones del futuro no pueden ir, en fin de cuentas, más allá de lo que la preparación y la subjetividad de los expertos permite, con relativa

independencia de las estimaciones cuantitativas. El nuevo enfoque se basa, por tanto, en la calidad de los expertos.

Así, el uso de técnicas de la prospectiva relativamente sencillas —aunque en proceso de sofisticación informática— permite elaborar representaciones válidas si hay una identificación subjetiva profunda de los expertos con los ideales de una colectividad, institución o nación. Con recursos limitados, pero que se hayan centrado en el capital humano, si se está bien atento a las señales incipientes del entorno, es posible ser prácticamente proactivo, y no reactivo.

La voluntad política es el ingrediente principal de la visión prospectiva. Es la voluntad de acción señalada por Godet, con la que se logra aquello que se prevé en la medida en que se actúa, en que se realizan esfuerzos conscientes.

Conclusiones Parciales

1. La evolución de los diferentes conceptos, teorías y enfoques de la dirección de empresas han sido tratados en el presente capítulo expresándose la correlación existente entre el desarrollo de la Planificación clásica y el enfoque prospectivo, así como las técnicas avanzadas en el análisis estratégico a través del árbol de competencia.
2. Los conceptos de prospectiva, estrategia y planificación están en la práctica íntimamente relacionados, la correlación existente entre ellos hace que se entremezclen, de hecho se habla de planificación estratégica, de gestión y de prospectiva estratégica. Cada uno de estos conceptos representa un referente de definiciones, de problemas y métodos donde la especificidad de cada uno de ellos es evidente.

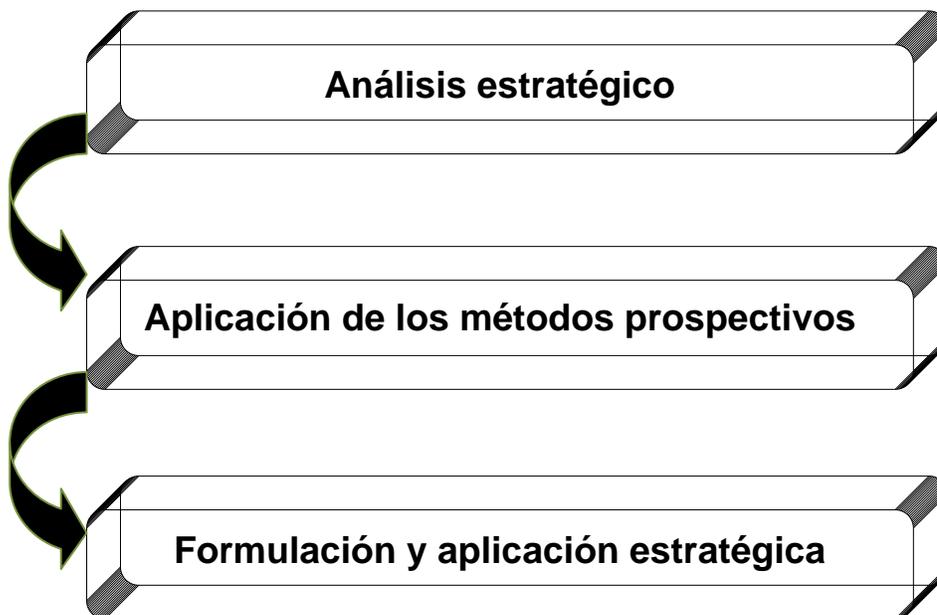
Capítulo II: Descripción del procedimiento para el proceso de planeación estratégica con enfoque prospectivo.

En este capítulo se describe el procedimiento que se aplicará en la Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos para su proyección estratégica y enfrentar los escenarios futuros planteados para el período 2011-2015.

2.1 Descripción del procedimiento metodológico

El procedimiento metodológico que se propone ha sido aplicado en empresas de las provincias Cienfuegos y Sancti Spíritus para la proyección estratégica de dichas empresas, el mismo está basado en la propuesta que desarrolla de León para su aplicación en el sector empresarial cubano, que permite establecer las interrelaciones de las variables estructurales del sistema, implicar a los actores relacionados con las variables y sus apuestas de futuro y la definición de los escenarios. El mismo consta de 3 fases, como se pueden observar en la figura 2.1.

Figura 2.1 Fases del procedimiento



Fuente: Tomado Conferencia Prospectiva y Dirección Estratégica. León, L. de.

En la tabla 2.1 se expone un resumen de las etapas del procedimiento con las actividades y herramientas a desarrollar en cada una de ellas para el logro del propósito planteado.

Tabla 2.1 Fases y herramientas asociadas al procedimiento para la proyección estratégica con enfoque prospectivo

Fase	Objetivo	Pasos	Técnicas y Herramientas
Análisis Estratégico	Determinar puntos fuertes y débiles del sistema estudiado	Formar equipos de trabajo y grupo de expertos	Árbol de competencias, revisión documental, observación directa, métodos de expertos, encuesta, entrevista y tormenta de ideas
		Determinar competencias técnicas, organizacionales y financieras	
		Establecer integraciones administrativas, financieras, tecnológicas, organizativas y su interrelaciones	
		Identificar puntos fuertes y débiles en relación con el entorno	
		Determinar los actores	
		Elaborar listas con los cambios importante del entorno	
Aplicación de los métodos prospectivos	Definir escenarios a través de los métodos prospectivos	Identificación de variables claves	MICMAC, MACTOR, SMIC, Método de expertos
		Relación de los principales actores en su ambiente estratégico	
		Determinación de alianzas y conflictos.	
		Determinación de Tácticas y Objetivos entre actores	
		Definición de hipótesis por parte de los actores.	
		Construcción de escenarios	
		Definir GAP estratégico	
Formulación y aplicación estratégica	Formular e implementar estrategia	Rediseñar la visión	Trabajo en equipo y expertos, revisión de la documentación
		Formulación de la estrategia maestra	
		Definición de ARC, objetivos estratégicos y planes de acción	
		Implementación de la estrategia	
		Evaluación	

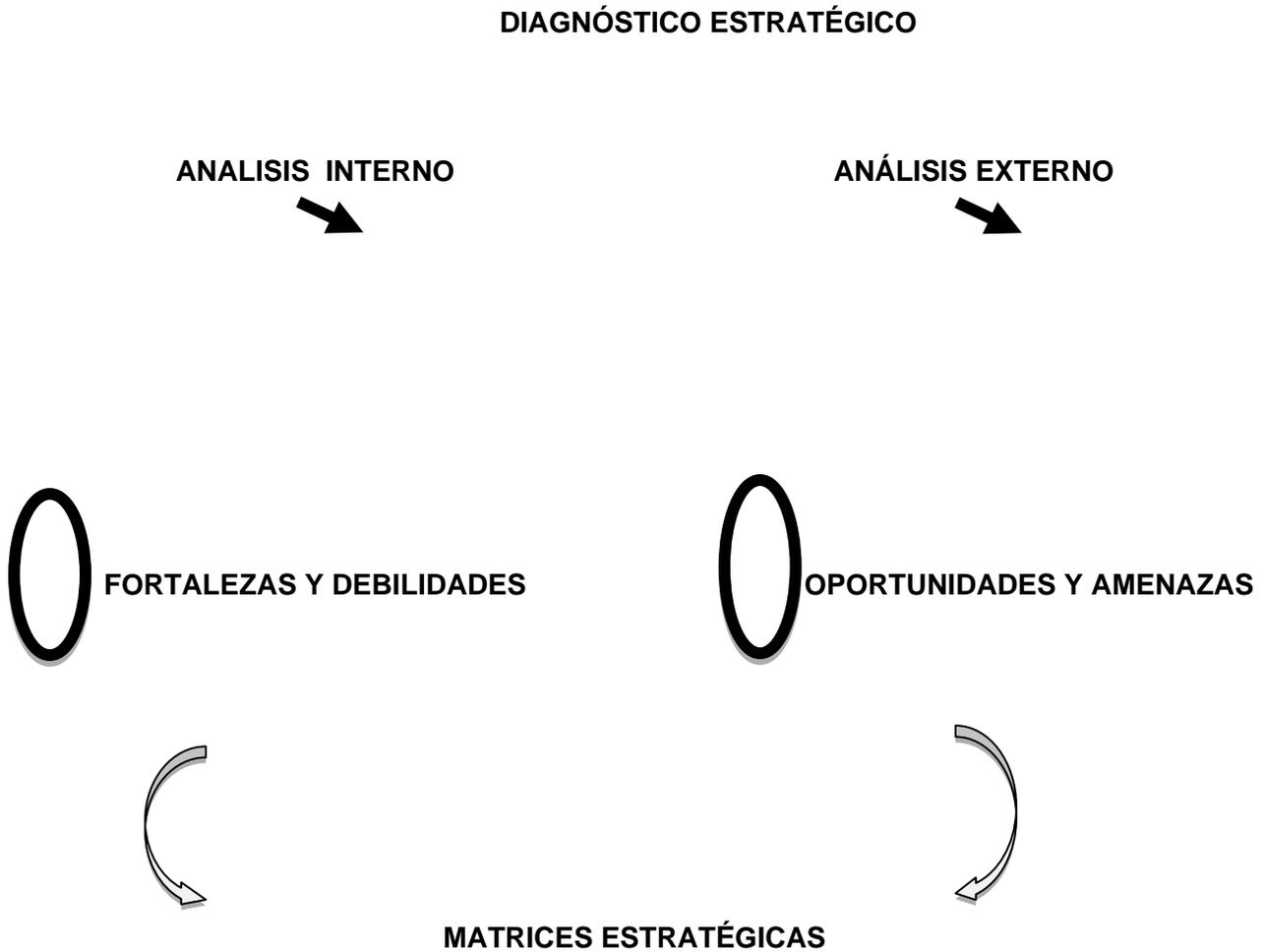
Fuente: Elaboración propia

Fase No. 1. Análisis estratégico.

Conformado por el diagnóstico interno de la organización y el diagnóstico del entorno (MACRO y MICRO), de forma tal que pueda expresarse en el mismo la situación que tiene la empresa (representada en su totalidad sin reducirla únicamente a sus productos y mercados) para enfrentar

los embates del entorno y a posteriori relacionar las competencias para ponerlas en función del mismo.

Figura 2.2 Diagnóstico Estratégico



Fuente: Tomado Conferencia Prospectiva y Dirección Estratégica. de León, L.

En este caso para el proceso de análisis estratégico se propone la aplicación de la técnica de Marc Giget y retomada por M. Godet en la propuesta metodológica que hace en la Caja de herramientas 2007: Árbol de Competencia.

Árbol de Competencia

Como se explica en Capítulo 1, el Árbol de Competencia fue creado por Marc Giget, destinado a la reflexión de las empresas, que moviliza a los principales responsables de ella y desemboca en una cuantificación precisa y exhaustiva de sus cualidades.

En el marco de la metodología el objetivo de los árboles es establecer una radiografía de la empresa a fin de tener en cuenta, sus competencias distintivas y su dinámica, que conjuntamente con el

análisis del entorno en sus diferentes dimensiones facilitará el posicionamiento de los ámbitos de actividades estratégicas de la empresa:

¿Cuál es su futuro?

¿Cuál es su posición concurrential?

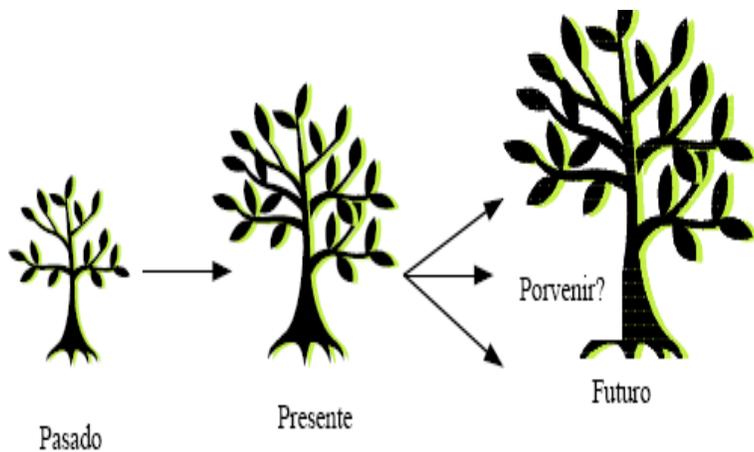
¿Cuáles son los factores clave de éxito?

¿Cuáles son las competencias distintivas a su posición o que debe adquirir para mejorar su posición?

Se ubica en las raíces (Competencias: técnicas, organizativas y financieras), en el tronco (Integración: administrativa, organizativa, financiera, tecnológica y sus interrelaciones), ramas (mercadeo y ventas, mercados, productos y clientes) con el objetivo de identificar los puntos fuertes y débiles en relación con el entorno competitivo, los actores (clientes, competidores, suministradores y trabajadores) y elaborar una lista de los cambios importantes del entorno (tecnológico, económico, político y social) que podrían afectar el árbol de competencia, precisando si son cambios presentidos, deseados o temidos y la aplicación de la estrategia.

Para los efectos del trabajo se constituyen 3 grupos, abocados a construir el árbol del pasado, el presente y el árbol de competencias deseables para el futuro. En el caso que nos ocupa sólo se construirá el presente, ya que las apuestas de futuro serán descritas como se expone en el procedimiento propuesto.

Figura 2.3 Árbol del pasado, presente y futuro



Fuente: Prospectiva y Planificación Estratégica. M. Godet, 2007

Es necesario destacar que para la empresa, el frente exterior y el frente interior constituyen un sólo y mismo segmento estratégico. La batalla no puede ganarse más que en los dos frentes a la vez, de lo contrario se pierde en ambos. En otras palabras, frente a los cambios del entorno estratégico, el futuro de una empresa depende en gran medida de sus fuerzas y debilidades internas.

Fase No. 2 Aplicación de los métodos prospectivos

No se resuelve el problema sólo con conocer fortalezas/debilidades y amenazas/ oportunidades si no se es capaz de tener claro cuáles son dentro de ellas las variables esenciales que impulsan al sistema y los actores implicados en el mismo, cuestión que no declara la DAFO por sí sola.

Para el desarrollo de esta fase el equipo de trabajo debe auxiliarse de los software que propone la escuela europea en la aplicación de la prospectiva: Matriz de Impactos Cruzados, Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MICMAC), Matriz de Alianzas y conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones (MACTOR) y Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados (SMIC).

Análisis estructural. Identificación de las variables claves.

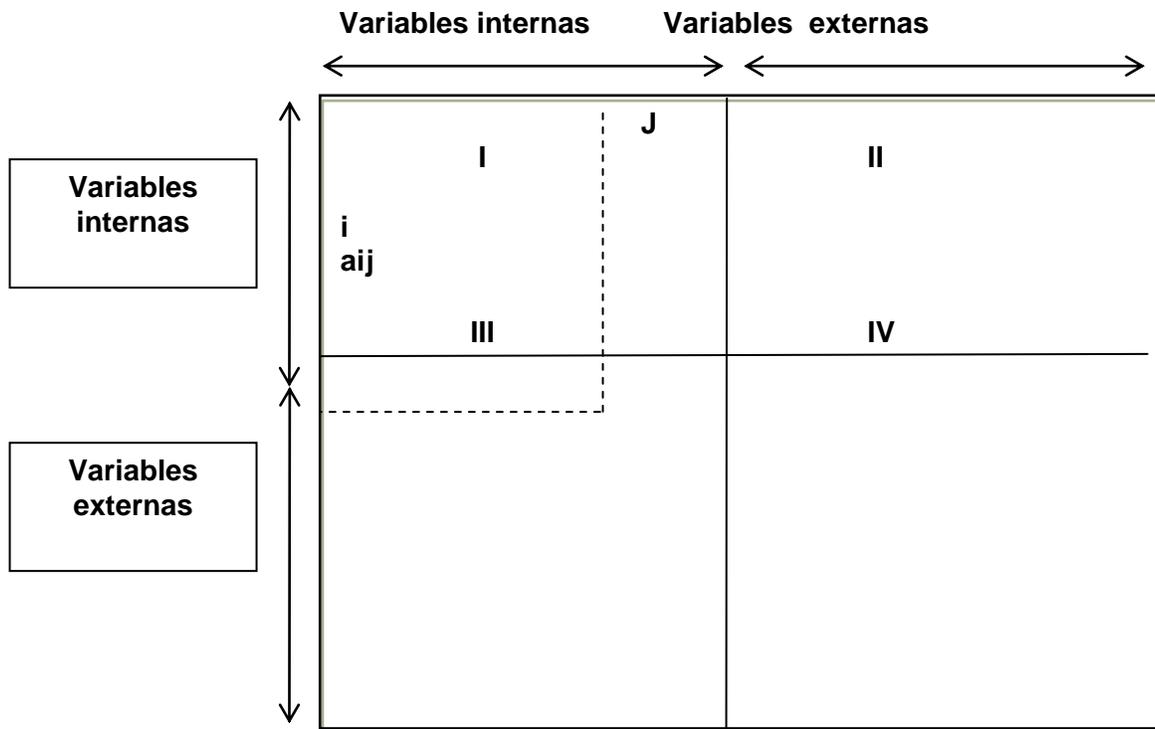
El objetivo de este análisis es poner de relieve la estructura de las relaciones entre las variables cualitativas, cuantificables o no, que caracterizan a la empresa, describiéndose el sistema mediante el uso de una matriz que interconecta todos los componentes del sistema, lo que permite estudiar las relaciones e identificar las variables esenciales internas y externas y la fuerza que cada una tiene sobre la otra.

Las etapas del método son las siguientes:

- ✓ *El censo de variables*, consistente en enumerar el conjunto de variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno (tanto las variables internas como las externas), luego de efectuarse el diagnóstico estratégico que servirá de punto de partida para el censo.
- ✓ *Descripción de las relaciones entre variables*, existencia de una variable en relación con otras, el análisis estructural da la posibilidad de describir el sistema con la ayuda de una matriz, donde se pone en relación todos los elementos constitutivos del mismo. El método permite hacer aparecer las variables esenciales y sobre las cuales han de trabajarse para la proyección estratégica.
- ✓ *Identificación de las variables claves*: con la utilización del método MICMAC, se definen las variables esenciales del sistema estudiado a partir de la difusión de los impactos, jerarquizando las variables por orden de motricidad y por orden de dependencia.

De acuerdo a la aplicación del software, la clasificación de las relaciones entre variables se evalúa de la siguiente manera:

Figura 2.4 Relación entre variables



¿existe una relación de influencia directa entre la variable i y la variable j ? no, anotamos 0

débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (4)

Fuente: Prospectiva y Planificación Estratégica. M. Godet, 1991

A partir de la definición de las variables claves del sistema se requiere una respuesta en cuanto a quienes tienen que ver con la manifestación y movimiento de las variables descritas. La identificación de los actores implicados en estas variables lleva a estudiar cuidadosamente sus acciones pasadas, presentes y futuras.

Relación de los principales actores de su entorno estratégico, método MACTOR.

El conocimiento del juego de actores es crucial por cuanto permite conocer los principales objetivos de cada actor y facilita a la vez identificar las motivaciones las restricciones y medios de acción (actuales y potenciales); comprender la estrategia de los actores reales (alianzas y conflictos); detectar los gérmenes de cambio de la estrategia de los actores y formular las preguntas claves para el futuro.

Este análisis se realiza auxiliándose de la Matriz de Alianzas y conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones (MACTOR), la que se desarrolla en 6 etapas.

1. *Listado de actores*, los que están relacionados con el actuar del sistema objeto de estudio

2. *Identificar las posturas estratégicas y los objetivos asociados*, permite revelar un cierto número de posturas estratégicas sobre las cuales los actores tendrán objetivos convergentes o divergentes, pudiendo llegar cada actor a ser conducido a una alianza o entrar en conflicto con otros.

3. *Posicionar cada actor según sus objetivos estratégicos*: se trata de descubrir la actitud actual de cada actor sobre cada objetivo (favorable, opuesto, neutro o indiferente).

1: el actor i es favorable al objetivo j

-1: el actor i es opuesto al objetivo j

0: el actor i es neutral o indiferente al objetivo j

4. *Jerarquizar para cada actor las tácticas posibles, en función de sus objetivos prioritarios*: se pretende en esta etapa recensar las tácticas posibles (juego de alianzas y conflictos), precisándose el número de objetivos estratégicos sobre los cuales los actores, cogidos de dos en dos, están en convergencia o divergencia de objetivos, utilizándose la matriz Actores /Objetivos, obteniéndose un gráfico de las convergencias posibles y otro de las divergencias posibles entre los actores.

5. *Evaluar las relaciones de fuerzas entre los actores*: representa las relaciones de fuerza directa entre actores, teniendo en cuenta que un actor puede actuar sobre otro por mediación de un tercero. Se construye un plano de influencia-dependencia de actores.

6: *Formular las recomendaciones estratégicas y las cuestiones claves del futuro*: A partir del planteamiento de las cuestiones claves del porvenir se formula las hipótesis sobre las tendencias, los acontecimientos, las rupturas, que caracterizan la evolución de las relaciones de fuerzas entre los actores.

Una vez definidas estas hipótesis se da paso a la aplicación de la Matrices de Impactos Cruzados.

Escenarios de entorno, Método SMIC - ProbExpert(Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados).

Los métodos de impactos cruzados probabilistas vienen a determinar las probabilidades simples y condicionadas de hipótesis o eventos, así como las probabilidades de combinaciones de estos últimos, teniendo en cuenta las interacciones entre los eventos y/o hipótesis.

El objetivo de estos métodos no es solamente el de hacer destacar los escenarios más probables, sino también el de examinar las combinaciones de hipótesis que serán excluidas a priori.

Sus fases son:

- a) Formulación de hipótesis y elección de expertos.

Los expertos han sido elegidos desde el comienzo de la aplicación del caso de estudio, debiéndose trabajar fundamental con 3 ó 4 grupos, con años y experiencia en el cargo, opero no debe olvidarse que para los efectos del trabajo que se está desarrollando es necesario que éstos tengan una mentalidad flexible y abierta al cambio.

A los expertos se les pide una lista de n hipótesis, como resultado del estudio realizado anteriormente, consideradas como fundamentales para el objetivo de este paso, donde $H = (H_1, H_2, \dots, H_n)$;

b) Probabilización de escenarios.

La definición de probabilidades simples, condicionales si realización y las condicionales si no realización de las hipótesis se efectúa por experto.

Los valores en este caso están comprendidos entre 0 y 1.

- las probabilidades simples de realización a un horizonte dado:

$P(i)$ probabilidad de la hipótesis H_i ;

- las probabilidades condicionales de las hipótesis cogidas de dos:

$P(i/j)$ probabilidad de i si j se realiza

$P(i/\bar{j})$ probabilidad de i si j no se realiza

El método consiste por tanto, en vigilar estrechamente los futuros más probables que serán recogidos por el método de los escenarios.

Gracias a la media, las probabilidades acordadas para cada una de estas imágenes dada por el cómputo de expertos, se puede determinar una jerarquía de estas imágenes, y en consecuencia, de los escenarios más probables. Es conveniente entonces realizar en el seno de los escenarios una selección de 3 ó 4, entre los cuales debe figurar al menos un escenario de referencia (con una fuerte probabilidad media) y escenarios contrastados.

La etapa posterior se centra en la redacción de los escenarios, camino del presente hacia las imágenes finales con el comportamiento de los actores, a lo que se le denomina Método de Escenarios.

El programa calcula la media de probabilidades de los escenarios, para el conjunto de los expertos. Así, para seis acontecimientos y 64 escenarios posibles, constatamos, en general, que un tercio de los escenarios concentra 90 % de la probabilidad y un sexto entre 60 % y 75 %.

Finalmente, el rol del método SMIC se resume esencialmente en delimitar los futuros más probables que serán objeto del método de los escenarios. Una vez que se determinan las imágenes finales, el objeto del método de los escenarios consiste en describir de manera coherente los diferentes caminos que, partiendo de la situación actual, conducen a ellos, teniendo en cuenta mecanismos de las evoluciones y comportamientos de actores analizados en la base.

A partir de aquí se está en condiciones de definir el GAP estratégico o brecha entre el presente (estado real) y el futuro (estado deseado).

Gap estratégico: La brecha estratégica, que se define entre lo real y deseado, orienta a la empresa a identificar las posibilidades de acción y definir una táctica. Naturalmente, la estrategia pertinente

impone que estas decisiones para la acción concurren en los objetivos que la empresa se ha fijado en el marco de proyecto para el futuro.

Fase No. 3 Formulación e implantación estratégica:

Se define la visión de la organización y la estrategia maestra a seguir, de la cual se derivan áreas de resultados claves, los objetivos estratégicos, los criterios de medidas, grados de consecución y los planes de acción para dar cumplimiento a la estrategia que permitirá alcanzar la visión proyectada para el período futuro.

Definición de la Visión de la Organización

Recordar que la visión tiene el propósito de definir, para un horizonte dado, el estado deseado a que aspira la organización con el cambio, lo que tensa todas las fuerzas y recursos de la entidad en busca de ese nuevo estadio.

Determinación de las Áreas de Resultados Claves (ARC)

Elemento de mucha importancia para el establecimiento de prioridades en la realización del trabajo administrativo.

Algunos de los criterios a tener en cuenta para identificarlas son:

- Elementos de salida de la organización.
- Elementos de carácter interno, que facilitan el funcionamiento mismo de la institución.
- Otras vinculadas a prioridades que, a nivel estatal, o respondiendo a los imperativos del desarrollo tecnológico, es preciso tener en cuenta.

Definición de los Objetivos Estratégicos

Los objetivos se perfilan como direcciones principales o lineamientos generales de trabajo que imprimen direccionalidad al quehacer estratégico de la organización.

Una vez definidos los objetivos estratégicos se desata un proceso encaminado a la concreción de los resultados a alcanzar en el período estratégico como expresión de la materialización de las directrices fundamentales del trabajo de la organización que estos expresan.

La desagregación de los objetivos estratégicos para cumplir con su rol requiere de la definición de los criterios de medida, que expresan los resultados mensurables y controlables que se prevén alcanzar en cada uno de los lapsus establecidos previamente y a su vez de los grados de consecución donde se concretan en resultados específicos en magnitud y tiempo los objetivos facilitándose el control sistemático de la implementación de la estrategia.

Definición de los Planes de Acción

El plan de acción es la definición de las acciones que garantizan el cumplimiento de cada objetivo, en correspondencia con las estrategias diseñadas, debe contener: tarea o acción a realizar, responsable de la misma, participantes en la ejecución y período de cumplimiento, por lo que debe existir un plan de acción por cada estrategia propuesta.

Implantación de la estrategia.

Para el análisis de la implementación estratégica frecuentemente se divide en 3 componentes principales,

- ✓ Planificación de recursos: Su objetivo es planear y ejecutar como se debería distribuir los recursos para aprovechar el cambio estratégico.
- ✓ Estructura organizativa: Uno de los recursos más importantes en una organización los recursos humanos, de modo que la forma en que estén organizados es crucial para la eficacia de la estrategia.
- ✓ Gestión del cambio: Supone la implementación de una estrategia en la que se ha centrado en los últimos años la atención por parte de los académicos y empresarios, que lo han considerado como una de las partes fundamentales y frecuentes de la política de gestión.

Evaluación de la Estrategia.

Una vez implementada la estrategia los gerentes definitivamente deben saber cuando no está funcionando bien determinada estrategia, haciéndose necesario realizar un monitoreo de su ejecución. Los contralores a menudo desempeñan un papel importante en el diseño de sistemas de control estratégico. He aquí las dos preguntas más importantes del control estratégico:

- ✓ ¿Está efectuándose la estrategia tal como fue planeada?
- ✓ ¿Están logrando los resultados deseados?

Las tres actividades fundamentales para evaluar estrategias son:

- ✓ Revisión de los factores internos y externos que son la base de las estrategias presentes,
- ✓ Medición del desempeño y
- ✓ Aplicación de acciones correctivas.

Es preciso evaluar las estrategias porque el éxito de hoy no garantiza el éxito de mañana. El éxito siempre crea problemas nuevos y diferentes, es decir, las organizaciones complacientes caen en decadencia.

Esta propuesta metodológica se aplica en la ESIC para el estudio de futuro y la proyección estratégica para el quinquenio 2011/2015

2.2. Caracterización de la Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos, ESIC.

La Empresa de Servicios de Ingeniería de Cienfuegos fue creada mediante la Resolución No. 172/02, de fecha 13 de marzo del 2002, del Ministro de la Construcción, con personalidad jurídica independiente y patrimonio propio, con domicilio legal en Carretera Palmira Km. 4 1/2, Cienfuegos, integrado a la entidad denominada Grupo Empresarial de la Construcción de Cienfuegos subordinada

al Ministerio de la Construcción. Inscripta en El Registro Nacional de Constructores, Proyectistas y Consultores de la República de Cuba mediante la Licencia No. 172/02, que permite la realización de Servicios de Consultoría en asistencia y asesoría en organización de obras e inversiones y estimaciones económicas, en objetivos de obras de arquitectura, industriales e ingenieras. El objeto social de la organización está establecido por la Resolución 219 / 2006.

Su creación respondió a tres objetivos fundamentales:

1. Consolidar el proceso de preparación técnica, negociación y contratación de las Obras.
2. Ejecutar la Dirección y Administración de los Proyectos de Inversión y los Servicios de Ingeniería.
3. Supervisar, controlar y evaluar los resultados técnico-productivos y comercial-financieros de las entidades que se le asocien.

Objeto Social

- ✓ Brindar servicios de construcción y montaje a partir de subcontratar la totalidad de estos servicios en pesos en moneda nacional y pesos cubanos convertibles.
- ✓ Brindar servicios de dirección y administración de inversiones y obras de todos los alcances para la ejecución de nuevas inversiones, ampliación, conservación mantenimiento, demolición y desmonte de objetivos existentes, prueba y puesta en marcha de inversiones y de objetivos existentes de cualquier tipo en pesos en moneda nacional y pesos cubanos convertibles.
- ✓ Brindar servicios de posventa en pesos en moneda nacional y pesos cubanos convertibles.
- ✓ Brindar servicios de diseño grafico de manuales de identidad empresarial, de organización de inversiones, técnico económico y tecnológico, de evaluación de riesgos. vulnerabilidad y daños de desastres naturales y tecnológicos, de estimaciones económicas y evaluaciones de impactos ambientales, de estimaciones y presupuestos económicos de inversiones de objetivos, de innovación tecnológica en sistemas constructivos tecnológicos o ingenieros geotécnicos aplicados a la construcción en pesos en moneda nacional.
- ✓ Prestar servicios de apoyo legal o de peritaje y de auditoría técnica y de calidad, relacionados con la actividad de ingeniería y proyectos, de elaboración, reproducción y comercialización de mayorista de documentación científico técnica, servicios de superación técnico profesional y de consultoría, relacionados con las actividades de ingeniería y proyectos y de alquiler de locales, todos en pesos en moneda nacional.

Misión

Brindar servicios de ingeniería con calidad y sostenibilidad certificada, apoyados en la Dirección Integrada de Construcciones con un eficiente sistema de gestión empresarial y elevada competitividad con el principal objetivo de satisfacer las necesidades constructivas de nuestros clientes.

Visión

La visión con la que se proyectó el anterior período de planificación estratégica es la que se describe a continuación:

Con la DIP logramos obras con la mayor calidad, el menor costo y plazo y con las menores afectaciones al medio ambiente superando las expectativas de los clientes.

Los servicios prestados están avalados por las normas ISO 9000 y 14000 logrando una calidad que nos distinga por ello.

La empresa funciona con máxima e-coeficiencia, destacándose en la claridad y pureza de sus recursos contables.

Los trabajadores con una alta cultura ambiental se sienten parte de la empresa y reconocen la importancia de su trabajo para el desarrollo sostenible del país.

Valores Compartidos

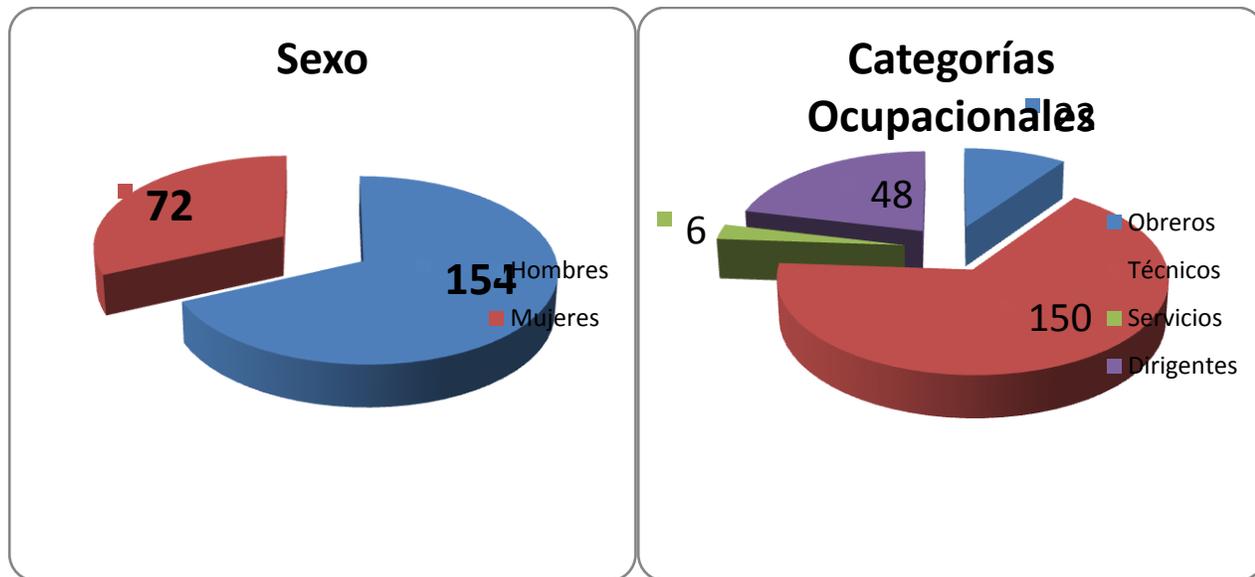
1. **Lealtad a la Patria, la Revolución y el Socialismo:** Es este el principio fundamental que nos caracteriza. Defender la Revolución y sus conquistas es nuestra máxima responsabilidad y está presente en cada misión o tarea que realicemos. Son pilares de este principio la sensibilidad revolucionaria y el humanismo que caracteriza la ética de los trabajadores de la Empresa.
2. **Disciplina, respeto a la Ley, reglamentaciones y normas técnicas:** La naturaleza de las tareas que acometemos y nuestra alta responsabilidad ante la sociedad, agravan las consecuencias que pueden derivarse de un mal trabajo, por lo que se requiere reforzar el cumplimiento estricto de los procesos, normas, procedimientos e indicadores del servicio y la exigencia permanente.
3. **Honradez y honestidad:** No aceptar la mentira, ni ocultar lo mal hecho, no permitir la indolencia y el maltrato a los demás y otras prácticas ajenas a nuestro sistema social. Es también utilizar los recursos, instalaciones e información asociados al trabajo que realizamos, sólo para cumplir las tareas y objetivos por lo que respondemos.
4. **Consagración y amor al trabajo:** Nos sentimos comprometidos con los objetivos con todas las fuerzas y responsabilidad a la tarea que se acometa, siendo exigente con uno mismo en el cumplimiento de nuestros deberes. Estamos dispuestos a trabajar sin limitaciones en situaciones excepcionales cumpliendo diariamente la tarea encomendada con un alto sentido del deber.
5. **Profesionalidad:** Aplicamos los conocimientos con creatividad dando respuesta científica a cada tarea o misión asignada, sin improvisaciones, con más planificación y organización del trabajo. Forma parte de este valor, sobre todo en los trabajadores que atienden directamente a los clientes, la educación formal y el cuidado de la presencia personal. La superación continua es una premisa, teniendo en cuenta que sólo superándonos y actualizando los conocimientos estaremos en condiciones de alcanzar mayores logros.
6. **Creatividad e iniciativa:** Alentamos el espíritu innovador, el deseo de aportar nuevas ideas para perfeccionar el trabajo, creando un ambiente propicio que propicie que las ideas se expresen, dándole cauce a los proyectos valiosos y oportunos para mejorar los servicios,

estamos prestos a proponer mejoras, soluciones o cambios, adelantarnos en la aplicación de nuevos métodos, que representen un aporte al desarrollo y crecimiento de nuestra organización y la sociedad.

Proyecto de estructura de la empresa fundamento y alcance.

La Empresa al cierre de Noviembre 2009, cuenta con un total de 226 trabajadores, desglosándose por categoría ocupacional y sexo como se describe en las figura 2.5

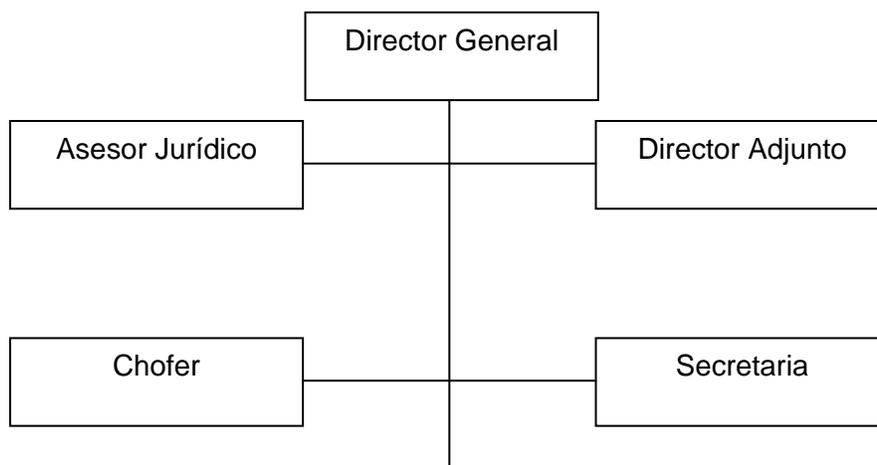
Figura 2.5 Composición por sexo y categoría ocupacional de la fuerza laboral



Fuente: Elaboración Propia

En su estructura la empresa está proyectada en dos vertientes de trabajo encaminadas a enfrentar las obras del MINBAS y las otras obras que figuran a continuación: Obras priorizadas, obras del turismo, obras del programa alimentario, tareas de refuerzo y revolución energética, dicha proyección se efectúa teniendo en cuenta el alcance y los altos valores a contratar en las obras de la Refinería, Polo Petroquímico (1 y 2), Inversiones propias del MICONs (1 y 2) y otras no menos importantes mencionadas anteriormente como se muestra en la figura 2. 6.

Figura 2.6 Organigrama ESIC



Fuente: Expediente perfeccionamiento Empresarial ESIC

La Estrategia Maestra con la que se ha estado trabajando hasta 2010 es la que a continuación se expone y se evalúa en el cuerpo del diagnóstico.

Crecimiento diversificado, con diferenciación en la calidad en mercados provinciales sustentados por sistemas de gerencias estratégica, innovadora y eficaz.

Es importante destacar que la aplicación del proceso estratégico en la empresa está marcada por una insuficiente capacidad para generar cambios, no claridad en el proceso de diagnóstico que permitan contrastar objetiva y científicamente las fortalezas y debilidades con oportunidades y amenazas, así como la no identificación de las variables más significativas de la empresa y los actores responsables de su manifestación, lo que ha llevado a que las proyecciones no responda de forma creativa a los cambios operados en el entorno.

De esta forma se confirma la necesidad de utilizar métodos más apropiados para la determinación de objetivos estratégicos organizacionales, métodos que impliquen estudios de futuros, movilización y compromiso de todos los actores fundamental para lograr un mejor posicionamiento en el mercado y reafirmar la imagen de la ESIC como el contratista de excelencia en el territorio de Cienfuegos.

Conclusiones parciales

1. Queda descrito el procedimiento metodológico a aplicar en el caso de estudio, el que consta de tres fases.
2. Se define la técnica del árbol de competencia dentro del proceso estratégico para diagnosticar el estado actual de la ESIC.
3. La Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos reúne las condiciones suficientes y necesarias para la aplicación del procedimiento propuesto constituyendo además una necesidad para su desarrollo futuro ya que en las condiciones actuales del entorno la carencia de una planeación prospectiva limita la proyección efectiva de la organización

Capítulo III. Aplicación del procedimiento metodológico propuesto para la Proyección estratégica con enfoque prospectivo en la ESIC.

El presente capítulo tiene como objetivo la aplicación del procedimiento metodológico para la proyección estratégica de la ESIC tomando como punto de partida la aplicación en el diagnóstico estratégico del Árbol de Competencia y posteriormente la aplicación de los métodos prospectivos para la formulación estratégica.

3.1. Aplicación de la Fase 1 del procedimiento. Diagnóstico estratégico.

DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

La información recopilada con el uso de las técnicas de análisis de documentos, participación en las diferentes reuniones programadas, entrevistas y encuestas que se reflejan en los anexos 1 y 2 respectivamente siendo procesada por el paquete estadístico SPSS, permitiendo reflejar varios aspectos fundamentales de la situación de La Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos (ESIC), su caracterización actual y las particularidades más significativas que permitan determinar las oportunidades y amenazas así como las capacidades internas de la organización, para ello se aplicó en la técnica de diagnóstico el árbol de competencia de Marc Gibet, lo que permitió hacer una valoración profunda, pertinente y preactiva, incorporándose al análisis las variables de interés que representan al entorno general en el cual se mueve la empresa.

Árbol de competencias

RAICES

Tecnología

La ESIC cuenta con los conocimientos adquiridos en Dirección Integrada de Proyecto (DIP) en los últimos años, así como la experiencia práctica acumulada en su ejercicio, a ello se le debe agregar el equipamiento que posee informático, necesario y vital para el cumplimiento de su Misión, cuenta con 64 computadoras PENTIUM de diferentes generaciones, debe destacarse que el mejoramiento del equipamiento se dio a finales del año 2009 y principios del 10, 9 autos, 8 motocicletas, 5 paneles, 2 triciclos, 1 ómnibus y 1 camión plancha para un total de 25 equipos, de ellos 2 en buen estado técnico, 4 regular y 9 en mal estado. El resto de los equipos son los de transporte de personal y la dirección, que no son suficientes.

Organización

1. En la evaluación del cumplimiento de la Estrategia Maestra y sus correspondientes Áreas de Resultados Clave (ARC) existe un conocimiento pleno de las mismas por parte de directivos y trabajadores, se ha cumplido con lo planificado para el período establecido, no obstante:
 - ✓ en el proceso de planificación estratégica no está claramente definido el qué hacer para los directivos y, en el caso de los trabajadores no existe una participación de estos en el proceso,
 - ✓ no hay incidencia en el accionar de los directivos en cuanto a si existe algún método para desarrollar y desplegar los planes de acción con vista a lograr los objetivos estratégicos,

- ✓ no existen de planes de desempeño individual que se derivan de los objetivos estratégicos a corto y largo plazo por lo que no se cuenta con mediciones/indicadores claves de desempeño para evaluar el progreso de los mismos,
 - ✓ no existe un sistema de medición global para los planes de acción que asegure el alineamiento organizacional que cubra todas las ACR,
 - ✓ no se tiene una mentalidad proactiva ante el entorno lo que dificulta tomar en consideración las posiciones de los competidores con las organizaciones de excelencia, las metas de la organización y el desempeño pasado.
2. El recurso fundamental que maneja la organización es la capacidad, inteligencia y preparación de sus miembros, llamado también recurso intangible por algunos estudiosos del tema.
- ✓ la ESIC al cierre de Noviembre 2009 (cuando se sacó la muestra para realizar las encuestas), contaba con un total de de 226 trabajadores, de los cuales eran 72 mujeres y 154 hombres.
 - ✓ el promedio de trabajadores del mes de Noviembre fue de 201, lo que representa una utilización de la fuerza en el mes del 82%, todo esto determinado por la cifra de trabajadores que se encuentran fuera de la actividad, con un total de 15 trabajadores, influyendo en ello 2 certificado médico, 9 trabajadores en el exterior, además de 2 licencia de Maternidad y 2 licencia sin sueldo.
 - ✓ se organiza y gestiona el trabajo y los empleos que promuevan la cooperación, la iniciativa/innovación, la cultura en la organización y la flexibilidad, manteniéndose actualizados con las necesidades del negocio, así como para motivar al personal a desarrollar y utilizar todo su potencial, los cuales incluyen mecanismos formales e informales que ayudan a alcanzar los objetivos de desarrollo/aprendizaje relacionados con el trabajo y carreras planificadas del empleado y el rol del directores y subdirectores para ayudar a alcanzar dichos objetivos.
 - ✓ existe y se aplica un sistema de evaluación de desempeño a los empleados,
 - ✓ no existen procedimientos establecidos para lograr una efectiva comunicación e intercambio de conocimientos/habilidades por todas las unidades de trabajo, departamentos y locaciones según sea apropiado, aunque sí hay métodos para la búsqueda y utilización de la información proporcionada por los empleados y supervisores para identificar las necesidades de educación y entrenamiento y opciones para proporcionar; otros para garantizar la educación y el entrenamiento, incluyéndose en esto las vías formales e informales para suministrar la educación, tutores y otros enfoques según sea apropiado y los procedimientos establecidos para evaluar la efectividad de la educación y el entrenamiento, teniendo en cuenta el papel que juega en el desempeño individual la organización.
 - ✓ se aplican los métodos establecidos para mejorar la salud ocupacional, la seguridad y la ergonomía del trabajo, incluyéndose en ellos, la participación de los empleados en el mejoramiento y mediciones de desempeño o metas para cada factor ambiental clave. Estos últimos establecen diferencias significantes para varios ambientes de trabajo, de los diferentes grupos/puestos de trabajo. Los trabajadores reconocen tener un lugar de trabajo seguro.
 - ✓ los trabajadores consideran que las personas con quienes trabajan cooperan y trabajan como un equipo, así como que su jefe los estimula para que desarrollen habilidades del trabajo y puedan avanzar en su carrera, reconocen su trabajo y se interesan por él.
 - ✓ hay ambivalencia en cuanto al criterio de la existencia de un plan de promoción/renovación efectivo para la alta dirección en toda la organización, lo que dificulta el empleo racional de los sistemas de compensación, reconocimiento y las prácticas relacionadas con los premios/incentivos existente que refuercen los objetivos planteados.

- ✓ son controversiales los criterios acerca de la existencia de métodos para garantizar que la educación y el entrenamiento contribuyan al logro de los planes de acción, lo que no permite lograr un adecuado balance entre los objetivos a corto y largo plazo y las necesidades de los empleados, incluyendo en desarrollo, el aprendizaje y la planificación de carrera,
 - ✓ no existe unidad de criterio sobre la existencia de procedimientos establecidos para determinar los factores claves que afectan el bienestar de los empleados, la satisfacción y la motivación,
 - ✓ el criterio de los factores claves identificados están segmentados para diversas fuerzas de trabajo y para varias categorías y tipos de empleados, según sea apropiado.
 - ✓ inexistencia de un método establecido para reclutar, contratar, inducir y retener a los nuevos empleados, lo que no permite interactuar con diversas ideas, culturas y formas de pensar dentro del entorno en el cual se desarrolla la empresa, ni existen métodos formales/informales de evaluación y medición establecidos para determinar el bienestar de los empleados, satisfacción y la motivación los que no se ajustan a los distintos tipos de fuerza de trabajo, categorías o tipos de empleados, según sea apropiado; utilizándose otros indicadores como retención de empleados, ausentismo, injusticias, seguridad y productividad, para evaluar y mejorar el bienestar de los empleados, la satisfacción y la motivación.
 - ✓ no existen procedimientos establecidos orientados a relacionar los hallazgos de la evaluación con los resultados claves del negocio para identificar prioridades de mejoramientos en el ambiente de trabajo y apoyo al clima laboral.
 - ✓ es criterio de los trabajadores que no se les permite hacer cambios que mejoren su trabajo.
3. La estructura Organizativa que está aprobada se corresponde con el organigrama antes observado, en este caso la estructura es funcional con dos niveles uno de dirección y otro ejecutivo.
- ✓ La estructura real de la empresa coincide con la aprobada.
 - ✓ Existen dos niveles entre el Director y el jefe más cercano al nivel de la producción.
 - ✓ La estructura organizativa está diseñada para lograr proyectos de Diseño-Construcción, pero existen factores que afectan el servicio. Las Subcontratas, que se subordinan a la dirección ejecutiva del GECC, mueven sus recursos cuando este último se lo indica, sin importar el contrato firmado por la ESIC con el Inversionista y el de ella con la ESIC.
 - ✓ Se cuenta con los programas y resoluciones que orientan la ética de negocios en todas las transacciones de la organización con los inversionistas y demás interacciones con el entorno.
 - ✓ El contrato es el medio más importante de la empresa como herramienta de trabajo, pero no se logra exigir por todas las partes sus obligaciones, ni se realizan las reclamaciones pertinentes ante violaciones que se presentan.
 - ✓ Se cuenta con los reglamentos que conforman la proforma de contratos en los que se describe la memoria descriptiva de los trabajos a realizar: preparación técnica, demolición y desmonte, construcción de nuevos objetos de obra, obras de acueducto y alcantarillado, viales, áreas verdes y exteriores, cercado perimetral, red eléctrica, gestión, climatización (Ventilación y extracción) y habilitación del inmueble donde se reubicará el taller y áreas de oficinas del MICONS como sustitución del área que entrega.
 - ✓ Se cuenta también con los documentos de verificaciones de técnicas a realizar por el contratista de obra.

Económico financiera

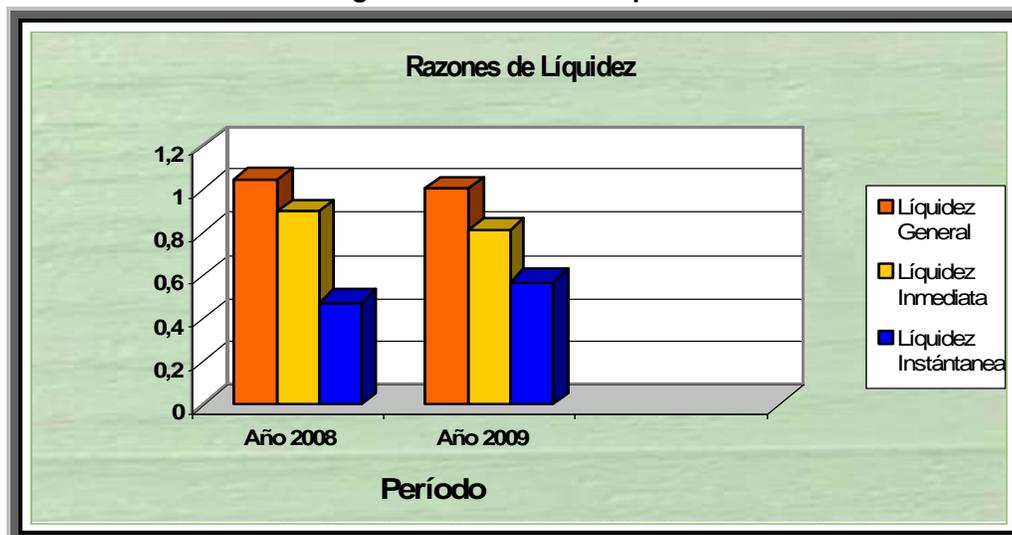
Se procedió al análisis económico financiero con el objetivo de conocer el comportamiento del 2009 con relación al 2008 a fin de que se pueda explorar las oportunidades de mejorar del desempeño financiero con soluciones que incrementen el crecimiento y la rentabilidad.

Se revisó el Sistema de Control Interno con relación al mapa de riesgo para Inversiones Propias, el mapa de riesgo de la empresa, así como el Manual Corporativo y el Manual de Comunicación.

La información se obtuvo de los Estados Financieros de los períodos finalizados en diciembre 2008 y 2009. Se procedió al cálculo y la interpretación a través del Método Comparativo de las Razones Financieras, obteniéndose como resultados los siguientes.

Las razones de liquidez miden la habilidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones creadas, durante los dos años analizados se tiene que el capital de trabajo en el 2009 es negativo, esto debe ser analizado por la entidad pues sus obligaciones en el corto plazo son mayores que sus posibilidades de cumplir con ellas, no fue así en el 2008, en la medida que sea mayor el monto que tenga una empresa, menos será el riesgo de insolvencia, y aún cuando no es aconsejable un valor excesivo, éste nos da la disponibilidad de recursos para ejecutar las operaciones corrientes.

Figura3.1 Razones de liquidez



Fuente: Elaboración propia

- ✓ La Razón Circulante con relación al 2008 (1,04) se aleja en el 2009 (1,00) lo que reafirma la disminución de la capacidad de pago.
- ✓ La Razón Liquidez Inmediata indica un resultado desfavorable ya que la entidad cuenta con 0,89 pesos de recursos líquidos para pagar cada peso de deuda inmediata en el año 2008, hay que destacar que en el año 2009 tiene un valor de 0,81 pesos lo que muestra una disminución de un período a otro, la empresa puede declararse en suspensión de pagos.
- ✓ La Razón de Liquidez Instantánea muestra un valor de 0,47 pesos de recursos líquidos para pagar cada peso de sus deudas que vencen hoy en el año 2008 mientras que en el año 2009 tiene un discreto aumento de \$ 0,10.

Con relación a los fondos proporcionados a la empresa, se observa que:

- ✓ La Razón de Endeudamiento: indica un valor de 0,99 manteniéndose en este valor en el año 2009 lo que significa que la empresa está siendo financiada mayoritariamente por los acreedores, sus deudas no se han incrementado de un período a otro.

- ✓ La Razón Relación Deuda Capital es aceptable ya que cuenta con 103,26 pesos de financiamiento propio por cada peso de financiamiento ajeno en el año 2008 existiendo un aumento en el año 2009 a \$ 128,08.

Las razones de actividad miden la efectividad con que la empresa está administrando sus recursos y su resultado es el siguiente:

- ✓ La Rotación de Inventario denota que la empresa rota sus inventarios 54,82 veces en el año 2008 disminuyendo a 43,34 en el año 2009. Por su parte el Ciclo de Inventario presenta una rotación de 6,57 días en el 2008 existiendo un aumento a 8,31 días en el año 2009.
- ✓ La Rotación de Cuentas por Cobrar disminuyó de un año a otro obteniendo un valor de 9,12 veces en el año 2009 por lo que existió una disminución en la rotación por cada peso de venta. Por su parte el Ciclo de Cobro pasa de 31,17 días en el 2008 a 39,47 días en el 2009, resultando desfavorable para la empresa ya que el promedio de cobranza aumenta; y la Gestión de Cobro indica un aumento de 0,09 en el 2008 a 0,15 en los 2009 pesos.
- ✓ La Razón de Rotación de Activos Circulantes disminuye de un año a otro, en el 2008 contaba con 2,84 y en el 2009 disminuyó a 1,33 pesos indicando que la empresa vende 1,51 pesos menos por cada peso de recursos a corto plazo.
- ✓ La Razón de Apalancamiento indica que la empresa cuenta con 104,26 pesos de activo por cada peso de capital en el año 2008, lo cual indica un incremento de un período a otro ya que en el 2009 aumentó a 129,08 pesos; debido al incremento de los activos totales.
- ✓ La Razón de Rotación de Activos Fijos es de 311,59 veces en el año 2009 lo que muestra una disminución de lo que vende la empresa por cada peso de activo con respecto al año 2008.
- ✓ La Razón de Rotación de Activos Totales es favorable para la empresa ya que existió un aumento de un año a otro por lo que existe mayor posibilidad de generar ingresos.

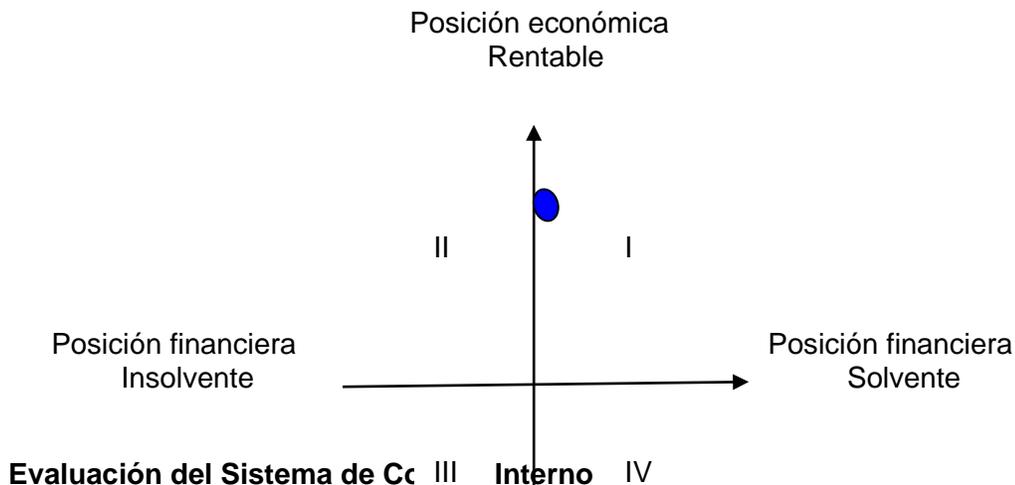
La rentabilidad muestra los efectos combinados de la liquidez de administración de los activos y de la administración de las deudas sobre los resultados de las operaciones de la empresa. En este sentido los resultados son los siguientes

- ✓ La razón del Margen de Utilidad sobre Ventas es muy desfavorable para la entidad en el año 2008 ya que pudo lograrse 0,02 pesos por cada peso obtenido por las ventas comportándose con una disminución a 0,004 pesos en el año 2009.
- ✓ El Rendimiento sobre Activos Totales muestra que por cada peso de activo la entidad gana 0,006 pesos en el año 2008, indicando la ganancia que se obtiene por cada peso de recurso invertido, en el año 2009 existe una disminución a 0,005 pesos.
- ✓ La razón de Rendimiento sobre el Patrimonio indica que obtuvo un valor de 0,67 pesos en el año 2008 existiendo un aumento en el año 2009 a \$ 0,71 de la utilidad obtenida por cada peso de recursos propios.
- ✓ La Razón de Costo muestra un valor de 0,95 pesos por cada peso vendido, este indicador se aumenta en el 2009 a 0,97 pesos y debido fundamentalmente al incremento del costo de venta de un período a otro.
- ✓ La Razón de Rentabilidad General se incrementa en \$ 0,32 de gastos por cada peso de ingresos en el 2009.
- ✓ Por otra parte si se analiza la eficiencia del 2009 tomando como base el 2008, se tiene que al relacionar el Costo de Ventas y las Ventas Netas, disminuye la eficiencia 1,6 %, $(32.125.630 / 33.142.436 / 27.116.192 / 28.436.692 = 0,969 / 0,953 = 1,016$.

En general la empresa en el 2009 presenta **debilidades** con relación al 2008 ya que disminuye sus posibilidades de pago, la efectividad con que la empresa está administrando sus recursos tiene como tendencia a reducirse. Los efectos combinados de la liquidez de administración de los activos y de la

administración de las deudas sobre los resultados de las operaciones de la empresa es desfavorable y existe una disminución de la eficiencia con relación al costo de venta de un 1,6%.

En la gráfica del Cuadrante de Navegación la empresa se encuentra en el primero, es rentable (capacidad para generar y retener utilidades) y solvente (capacidad de pago para enfrentar deudas) pero su liquidez se mantiene en el mínimo posible por lo que corre el riesgo de no poder pagar a sus acreedores, y pasar al segundo cuadrante



En la revisión de los elementos de Control Interno relacionados a inicio se pudo comprobar que si bien constituyen controles adecuados con relación a los mapas de riesgo en los dos casos no se evalúa el riesgo, es una **debilidad** ya que es necesario saber si éste es bajo, mediano o alto de tal forma que se pueda actuar sobre él y tomar acciones sobre el mismo que pueden ser: evitarlo, reducir probabilidad de ocurrencia, reducir consecuencias, transferir el riesgo o retener el riesgo. De otra forma el mapa de riesgo no cumple su objetivo pues la administración no actúa sobre él.

Existen **fortalezas** en el personal del área contable financiera ya que en general es joven, deseoso de aprender y comprometido con la entidad, sin embargo su **debilidad** consiste en la preparación del mismo y la dispersión lo que dificulta el entrenamiento persona a persona día a día.

Tronco

Estructura organizacional

Se trabaja y se despliegan los valores organizacionales, desarrollándose las direcciones a corto y largo plazo con un enfoque de creación de valor, el ambiente creado laboralmente facilita el empowerment, la innovación, la flexibilidad organizacional y el aprendizaje de los empleados, hay conocimiento por parte de los trabajadores de la misión de la organización, los objetivos y metas están determinados en función del logro de las regulaciones y requerimientos legales y los riesgos asociados con los productos, servicios y operaciones de la empresa, se cumplen todas las prácticas éticas de negocios en todas las transacciones de la organización con los inversionistas y demás interacciones con el entorno, sin embargo:

- ✓ no siempre se estimulan los estudios que ayudarán a avanzar en las carreras del profesional,

- ✓ no hay una comunicación que permita conocer por parte de los trabajadores lo que es más importante en la organización,
- ✓ los trabajadores consideran que no se les pregunta lo que piensan,
- ✓ los hallazgos de las mediciones del desempeño no se utilizan para identificar oportunidades de mejoramiento e innovación,
- ✓ la información de las mediciones no se despliega a través de la organización y tampoco es apropiada la información para asegurar el alineamiento organizacional con los proveedores e inversionistas,
- ✓ la contratación económica de los proyectos de envergadura es asimilada por la ESIC sólo cuando se ha terminado el Diseño.

Información y análisis

Se puede decir que existen mecanismos establecidos para asegurar que el software y hardware utilizados sean fiables y fáciles de utilizar, sin embargo no se mantienen actualizados con las necesidades de negocio de la dirección. Además hay procedimientos establecidos para asegurar la integridad de la información, fiabilidad, precisión, rapidez, seguridad y confidencialidad, los trabajadores son del criterio de que conocen cómo medir la calidad de su trabajo permitiéndoles efectuar cambios de ser necesarios y tomar las decisiones correspondientes a esto. No obstante:

- ✓ existe ambivalencia en los criterios en la existencia o no de un método para relacionar los resultados de los análisis de cada nivel de la organización con los resultados clave de negocio, los objetivos estratégicos y planes de acción, por lo que no constituye base para las proyecciones del mejoramiento continuo y la innovación del desempeño,
- ✓ no existen procedimientos establecidos para que los datos necesarios estén siempre disponibles, existiendo contradicciones en cuanto a los criterios de si este procedimiento garantiza que los datos estén accesibles para los empleados, proveedores, inversionistas y clientes según sea apropiado,
- ✓ no se mantienen actualizados con las necesidades de negocio y las direcciones los mecanismos establecidos para garantizar la disponibilidad de datos.

Gestión por procesos

Dentro de las empresas de este tipo la gestión por procesos es fundamental y a raíz del diagnóstico se comprobó que en la ESIC tienen los métodos establecidos para el diseño de procesos de servicios y sus respectivos procesos de producción/sistemas de entrega, lo que permite incorporar los cambios de los requerimientos de los clientes/mercado en el diseño de procesos de productos /servicios y sus respectivos procesos de producción/sistemas de entrega, así como métodos para incluir en el diseño de procesos el diseño de la calidad y el tiempo del ciclo, la transferencia de conocimientos de proyectos anteriores y de otras partes de la organización, el control de costos, la tecnología de nuevo diseño, la productividad y otros factores de eficiencia/efectividad. También establecen métodos para el diseño de los procesos de producción/sistemas de entrega y que estos cumplan con los requerimientos claves del desempeño operacional.

Tienen identificados los procesos claves de negocio para el crecimiento y el éxito del mismo existiendo métodos para identificar los requerimientos de los procesos claves de negocio, incorporando informaciones de entrada de cliente, proveedores/ inversionistas, según sea apropiado.

Además, cuentan con procedimientos para asegurar que los medidores/indicadores clave de desempeño se usen para el control y mejoramiento de estos procesos, estos incluyen como las mediciones en el proceso y la retroalimentación de clientes y proveedores se usan para gestionar los procesos, según sea apropiado, así mismo tienen procedimientos establecidos para minimizar los costos asociados con las inspecciones, pruebas, y auditorías del proceso/desempeño, según sea apropiado; y procedimiento para asegurar que los medidores/indicadores claves de desempeño se usen para el control y mejoramiento de estos procesos, los cuales incluyen cómo las mediciones en el proceso y la retroalimentación de clientes y proveedores se usan para gestionar los procesos, según sea apropiado. También usan procedimientos para minimizar los costos asociados con las inspecciones, pruebas, y auditorías del proceso/desempeño.

La empresa cuenta con metodologías para mejorar los procesos de producción/entrega con el objetivo de alcanzar mejores desempeños en los procesos y mejoramientos en los productos/servicios, según sea apropiado, estas metodologías incluyen la forma de compartir las mejoras con otras unidades de negocios y procesos y con los proveedores/socios, según sea apropiado. Además de definir metodologías para mejorar los procesos de apoyo con el objetivo de lograr mejores desempeños y mantenerlos actualizados con las necesidades del negocio y las direcciones. Las cuales incluyen la forma de compartir las mejoras con otras unidades de negocio y procesos, según sea apropiado.

A pesar de todo esto, presentan dificultades en la gestión de sus procesos:

- ✓ no existen procedimientos establecidos para incorporar la nueva tecnología, incluyendo las e-tecnologías, en el diseño de servicios y sus respectivos procesos de producción/sistemas de entrega, según sea apropiado,
- ✓ hay ambivalencia en cuanto al criterio de los procedimientos establecidos para coordinar y probar los diseños de procesos de producción/sistemas de entrega, lo que no permite prevenir los defectos y facilitar la introducción cero – defectos y en tiempo de productos y servicios,
- ✓ no están identificados los principales procesos de producción/entrega y sus requerimientos claves de desempeño,
- ✓ existen contradicciones en cuanto al criterio de la existencia de procedimientos establecidos para minimizar los costos asociados con las inspecciones, pruebas, y auditorías del proceso/desempeño, según sea apropiado,
- ✓ existe ambivalencia en cuanto al criterio de identificar los requerimientos de los procesos claves de apoyo, incorporando informaciones de entrada de cliente interno, según sea apropiado,
- ✓ inexistencia de métodos establecidos para asegurar que las operaciones diarias de los procesos claves de apoyo cumplan los requerimientos claves de desempeño,
- ✓ de acuerdo al criterio de los trabajadores, estos aseguran que no pueden obtener todo lo que necesitan para hacer su trabajo, ni acumulan información sobre la calidad de su trabajo. Consideran, además, que no tienen buenos procesos para realizar el trabajo y que no poseen control sobre los procesos del mismo.

Sistema de administración de la calidad

La Empresa de Servicios de Ingeniería Cienfuegos, desde su creación ha participado en la ejecución de más de 50 proyectos en la provincia, entre los que se destacan varias obras para el turismo, la cultura, el campismo popular, las escuelas de Instructores de Arte y Maestros Emergentes, la reconstrucción de la Fábrica de Cemento “Carlos Marx”, obras viales, etcétera. Sobresalen la

ejecución de los programas de la Batalla de Ideas relacionados con la construcción y remodelación de escuelas primarias y otras enseñanzas especializadas, policlínicos, hospitales y otras obras de atención de salud, joven clubes, escuelas latinoamericanas de ciencias médicas, el programa de viviendas especiales para médicos internacionalistas, construcción y montaje de grupos electrógenos, así como la construcción del polo petroquímico y otras, prácticamente todas las inversiones de los programas priorizados de la Revolución, que avalan la experiencia de trabajo de la organización en general.

La fuerza técnica y profesional se compone de especialistas en arquitectura, estructura, hidráulica, viales, electricidad, hidrosanitario, economía, programación, presupuesto, comercialización, Industrial, calidad, normalización, metrología, montaje y mecánica, así como expertos en, seguridad y salud ocupacional y asuntos jurídicos relacionados con el proceso inversionista. El colectivo ha demostrado profesionalidad, experiencia y cultura de la calidad probadas en la ejecución de los servicios que brinda, siendo su objetivo alcanzar la excelencia en la gestión.

Se debe además destacar que el sistema de calidad de la empresa está certificado por la Oficina Nacional de Normalización.

Declaración de política de calidad

En la empresa ESIC de Cienfuegos se cuenta con una política de calidad, la cual se encuentra publicada en un cartel dentro de la empresa y plantea lo siguiente:

Acometemos proyectos y servicios asociados a la construcción cumpliendo con los requisitos contractuales y legales aplicables, satisfaciendo además otras necesidades y expectativas prefijadas o no explícitamente por los clientes, por la comunidad o por nuestros trabajadores, en armonía con el medio ambiente con el compromiso de minimizar el impacto ambiental de sus servicios. Para lograr estos propósitos se efectúa una adecuada planificación del servicio, se eleva de manera constante la competencia del personal y se aplican continuamente acciones de mejora en el marco de un sistema de gestión basado en la NC- ISO 9001:2008, NC-ISO 14001:2004 y NC- ISO 18001: 2005.

De esta política se puede destacar la preocupación por la entidad de la planificación del servicio, la competencia del personal y las acciones de mejora continua, como base para la elevación de la competitividad y la satisfacción de los clientes.

La política en general se encuentra bien estructurada y es fácil de recordar por los trabajadores, sin embargo es posible llevar a cabo acciones para darla a conocer a los trabajadores y retroalimentarla con sus propios criterios.

El documento se encuentra firmado por el director, lo cual demuestra el compromiso de la dirección, pieza clave para el cumplimiento de la misma.

El sistema de la calidad establecido define las responsabilidades en cada tarea y operación a desarrollar para cada función y proceso y en cada nivel de la organización; ha contribuido al cumplimiento de los objetivos y requerimientos estratégicos claves del negocio, a la mejora de las relaciones con los proveedores /socios y a la satisfacción de los clientes e inversionistas. El mismo se actualiza constantemente para mantenerlo al corriente de las necesidades del negocio y las direcciones.

Los procesos y prácticas fueron documentados cuando habían alcanzado un nivel óptimo de desempeño y se realizan auditorías internas periódicas con el objetivo de chequear el estado de aplicación y utilización del sistema de a calidad.

Se establece la documentación necesaria para el efectivo desarrollo de todas las operaciones en cada función y proceso y en cada nivel de la organización.

La empresa tiene confeccionado el manual de calidad, el cual presenta los requisitos que se exigen en la norma NC ISO 9000:2008. Planteando como sus objetivos los siguientes:

- ✓ Determinar el Sistema de Gestión de la Calidad de la Empresa de Servicios de Ingeniería de Cienfuegos.
- ✓ Servir de referencia para la realización de Auditorías Internas al Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Formar al personal en los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Demostrar la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad con la NC ISO 9001:2008.

El manual de calidad confeccionado por la empresa cuenta con los requisitos fundamentales que se miden en la norma, este manual incluye:

- ✓ El alcance del sistema de gestión de la calidad.
- ✓ Los procedimientos documentados y establecidos para el sistema de gestión de la calidad.
- ✓ Una descripción de las interacciones entre los procesos que están incluidos dentro del sistema de gestión de la calidad.

Todos estos documentos cuentan con una identificación a través de un código, además de mostrar las indicaciones de las versiones y vigencia de los mismos. Estos documentos se encuentran disponibles para su uso, son legibles y fácilmente identificables.

En el manual de calidad se encuentran identificados los procesos de la empresa a través de un mapa de procesos general, que luego va siendo desagregado según las particularidades de cada proceso, señalando para cada uno las interacciones cliente-proveedor que se producen.

El sistema de gestión ha sido objeto de varias auditorías tanto internas como externas, de las cuales ha terminado con resultados satisfactorios. En la confección del sistema de gestión se denota la inclusión de los resultados de las auditorías realizadas, como parte del proceso de mejora continua de la organización y del sistema en sí mismo.

En general se puede decir que la documentación del sistema de calidad está completa y operativa, sujeta a procesos de revisión y mejora continua.

Ramas

Competencias de mercadeo y ventas

En cuanto al resultado del negocio se puede decir que se encuentran identificados: los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores clave de: satisfacción e insatisfacción del cliente, incluyendo comparaciones con los niveles de satisfacción del cliente de los competidores; la percepción de valor por el cliente, la retención del cliente, referencias positivas y/o otros aspectos de la construcción de relaciones con los clientes, según sea apropiado; servicio que son importantes para el cliente; desempeño financiero, incluyendo mediciones agregadas retorno financiero y/o valor económico, según sea apropiado; desempeño del mercado, incluyendo participación en el mercado/posición en el mercado, crecimiento del negocio y nuevos mercados, según sea apropiado; desempeño y efectividad del sistema de trabajo; desempeño operacional de los procesos claves de diseño, producción, entrega, negocios y de apoyo; así como, los de cumplimiento de la estrategia organizacional y de las regulaciones/leyes y de la convivencia ciudadana.

Estas mediciones incluyen productividad, tiempo del ciclo, desempeño de los proveedores/socios y otras mediciones apropiadas de efectividad y eficiencia.

Aún así, no están identificados los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores claves del bienestar de los empleados, satisfacción y desarrollo y el criterio de los trabajadores de acuerdo con la satisfacción de su trabajo es ambivalente, los que consideran que sus productos de trabajo no cumplen todos los requisitos y afirman que no conocen cómo se encuentra su organización financieramente, así como si esta utiliza su tiempo y talento correctamente, si se eliminan las cosas

que interfieren con el proceso, si se respeta las leyes y reglamentos, si se tienen normas y éticas superiores, si la organización contribuye a ayudar a la comunidad, si el trabajador está satisfecho con su trabajo.

Mercados atendidos y potenciales

Están identificado los clientes metas, los grupos de clientes y/o segmentos de mercado. Los mismos son, básicamente, contratos por directivas, tal es el caso de los Programas de Obras Priorizadas como Vivienda, Refinería y otras de la Salud y Educación.

Se incluyen en ésta identificación los clientes de la competencia y otros clientes/mercados potenciales, existe un proceso establecido para la gestión de quejas y los trabajadores consideran que se les permite tomar decisiones para resolver problemas de sus clientes, sin embargo:

- ✓ son ambivalentes los criterios acerca de la preocupación por los trabajadores de si los clientes están satisfechos o no, si existe y se aplica un método para medir su satisfacción y si ésta información es utilizada para el mejoramiento del servicio de la organización, lo mismo sucede en cuanto a los criterios de la existencia de canales de retroalimentación útil y rápida de acuerdo a los servicios y sus transacciones,
- ✓ no existe ni se aplica un método/práctica para establecer relaciones duraderas con los clientes que les permita adquirir y satisfacer a los mismos, incrementar su retención y las referencias positivas, ni para mantener las relaciones con los mismo por lo que dificulta la actualización según las necesidades de negocios y las direcciones,
- ✓ no están identificados los requerimientos claves de los clientes en cada contacto con la organización y cómo estos varían para los diferentes modos de acceso,
- ✓ no son recogidas ni analizadas todas las quejas para el mejoramiento en la organización, por lo que estas no son resueltas efectivas ni rápidamente,
- ✓ no se mantienen actualizados los enfoques utilizados para determinar la satisfacción del cliente con las necesidades de negocio de la dirección.

Se considera no obstante deficiente la gestión de mercadotecnia, no constituyendo una cultura de la organización

Servicios de la organización

Dentro de los servicios que brinda la ESIC a sus clientes se encuentra con resultados satisfactorios:

- ✓ construcción y montaje a partir de subcontratar la totalidad de estos servicios en pesos en moneda nacional y pesos cubanos convertibles,
- ✓ oferta de servicios de elaboración de proyectos arquitectónicos, ingenieros y tecnológicos para los nuevos objetivos inversionistas u obras, así como para la ampliación, reconstrucción, conservación, reparación, mantenimiento, demolición y desmontaje de objetivos existentes; de elaboración de proyecto urbanístico; de proyecto de arquitectura de interiores, decoración, exteriores, áreas verdes y paisajismo; de proyecto de mobiliario, equipos, enseres, accesorios, dispositivos y demás artículos estándar o no y sus partes; de proyecto de señalética; de elaboración proyecto de impacto y condiciones ambientales; de elaboración de maquetas; servicios de fotografía de temas arquitectónico, ingenieros y constructivos; y de evaluación de daños a edificaciones, todos ellos en moneda nacional y divisas.
- ✓ los servicios de dirección y administración de inversiones y obras de todos los alcances para la ejecución de nuevas inversiones, ampliación, conservación mantenimiento, demolición y desmonte de objetivos existentes, prueba y puesta en marcha de inversiones

y de objetivos existentes de cualquier tipo en pesos en moneda nacional y pesos cubanos convertibles,

- ✓ servicios de posventa en pesos en moneda nacional y pesos cubanos convertibles,
- ✓ servicios de diseño gráfico de manuales de identidad empresarial, de organización de inversiones, técnico económico y tecnológico, de evaluación de riesgos. vulnerabilidad y daños de desastres naturales y tecnológicos, de estimaciones económicas y evaluaciones de impactos ambientales, de estimaciones y presupuestos económicos de inversiones de objetivos, de innovación tecnológica en sistemas constructivos tecnológicos o ingenieros geotécnicos aplicados a la construcción en pesos en moneda nacional,
- ✓ servicios con técnicas informáticas en presentaciones digitales, así como la comercialización de programas computacionales propios de la actividad de ingeniería, en pesos en moneda nacional,
- ✓ servicios de apoyo legal o de peritaje y de auditoría técnica y de calidad, relacionados con la actividad de ingeniería y proyectos, de elaboración, reproducción y comercialización de mayorista de documentación científico técnica, servicios de superación técnico profesional y de consultoría, relacionados con las actividades de ingeniería y proyectos y de alquiler de locales, todos en pesos en moneda nacional,

En la valorización sectorial de las competencias de la empresa con su entorno se observa que existen variables del entorno que inciden favorable y desfavorablemente en el actuar de la misma.

En cuanto a la competencia, proveedores, cliente, todo lo relacionado con el entorno competitivo se pone de manifiesto que la empresa en su actividad es monopólica, la misma recibe directivamente por el organismo central su actividad de contratista, la que está regulada de acuerdo a las proyecciones territoriales y de país, no tiene actualmente rivalidad definida, independientemente de que existan oferentes en servicios de ingeniería para obras de refinería y petroquímica, en las demás actividades (salud, vivienda) responde a las demandas del territorio. Los proveedores y clientes son asignados en su mayoría, siendo su capacidad de negociación media, ya que debe responder a las normativas establecidas por el Gobierno y Partido del territorio en las obras de carácter local y por estos mismos actores a instancia nacional en las obras relacionadas con la Refinería y Polo Petroquímico.

El desarrollo del proceso de Perfeccionamiento Empresarial orientado por las instancias superiores le permite orientar y consolidar sus actividades con una política que favorece el cumplimiento de los objetivos y misión de la misma y con la satisfacción del cliente interno y externo, la existencia del marco legal regulatorio para las actividades comprendidas en su Objeto Social facilita la orientación que debe tenerse y a la que deben responder los inversionistas.

La política territorial de crecimiento del fondo habitacional y de salud así como la política inversionista por parte del Estado referida a las obras de Refinería y Polo Petroquímico a partir de la incorporación de Cuba al ALBA constituye oportunidades para el desarrollo de la ESIC. De conjunto con ello se amplía el mercado de mano de obra calificada en el territorio favorecido por las proyecciones educacionales.

En los últimos años el reconocimiento social de la figura del contratista por parte de los inversionistas asegura las posibilidades de crecimiento de la actividad de la ESIC y crece la demanda del mercado.

A partir la política de trabajar en función de preservar el medio ambiente y desarrollar planes que fortalezca la conciencia ambiental propicia aún más la actividad de la empresa.

Sin embargo la imposición de contratos con prioridad predeterminada, la deficiente infraestructura territorial que responda a las exigencias constructivas planificadas y las excesivas obras a acometer en breve tiempo de entrega menoscaba la calidad del trabajo empresarial propiciando que sea aprovechada por otros oferentes en servicios de ingeniería para obras de refinería y petroquímica la oportunidad que brinda el entorno.

Es necesario señalar además que existen condiciones como la subordinación al GECC, la sustitución de importaciones y centralización de los recursos que desfavorecen el mejor desempeño de la organización.

Como resultado del estudio efectuado se resume en el diagnóstico las siguientes variables de la DAFO.

Fortalezas

1. Se promueve la cooperación, la iniciativa/innovación, la cultura en la organización y la flexibilidad,
2. Se utilizan métodos para motivar al personal a desarrollar y utilizar todo su potencial,
3. Tienen identificados los procesos claves de negocio
4. Cuentan con procedimientos que reflejan el cumplimiento de los medidores/indicadores claves de desempeño
5. Existen metodologías para asegurar la gestión por proceso
6. Se trabaja con un sistema de calidad certificado
7. Están identificado los clientes metas, los grupos de clientes y/o segmentos de mercado

Debilidades

1. No se tiene una mentalidad proactiva ante la variabilidad del entorno
2. No se cuenta con un plan de promoción/renovación efectivo para la alta dirección en toda la organización
3. Inexistencia de un método establecido para reclutar, contratar, inducir y retener a los nuevos empleados
4. Dificultades en la información
5. No son aplicadas las metodologías que aseguren la gestión por proceso
6. No se trabaja con una cultura de mercadotecnia
7. Dispersion de las obras de trabajo y personal

Oportunidades

1. Desarrollo del proceso de Perfeccionamiento Empresarial
2. Política territorial de crecimiento del fondo habitacional y de salud
3. Existencia del marco legal regulatorio para las actividades comprendidas en el Objeto Social de la Empresa
4. Política inversionista del Estado referida a las obras de Refinería y Polo Petroquímico
5. Existencia de mercado de obra
6. Reconocimiento social de la figura del contratista
7. Fortalecimiento de la conciencia ambiental a nivel de país

Amenazas

1. Imposición de contratos con prioridad predeterminada

2. Subordinación al GECC
3. Existencia de oferentes en servicios de ingeniería para obras de refinería y petroquímica
4. Deficiente infraestructura territorial que responda a las exigencias constructivas planificadas
5. Excesivas obras a acometer en breve tiempo de entrega
6. Capacidad de liquidez
7. Centralización de los recursos

De acuerdo a las valoraciones hechas en la DAFO la empresa se encuentra en posición ofensiva, seguida de una posición adaptativa, **anexo 3**, por lo que se define el problema estratégico: Si continúa la imposición de contratos con prioridad predeterminada, existencia de oferentes en servicios de ingeniería para obras de refinería y petroquímica y una deficiente infraestructura territorial que responda a las exigencias constructivas planificadas, teniendo en cuenta que no se tiene una mentalidad proactiva ante la variabilidad del entorno, ni se cuenta con un plan de promoción/renovación efectivo para la alta dirección en toda la organización, Inexistencia de un método establecido para reclutar, contratar, inducir y retener a los nuevos empleados, dificultades en la información, no son aplicadas las metodologías que aseguren la gestión por proceso y no se trabaja con una cultura de mercadotecnia no podrán emplearse las fortalezas de cooperación, iniciativa/innovación, cultura en la organización y la flexibilidad, métodos para motivar al personal a desarrollar y utilizar todo su potencial, los procesos claves de negocio, aplicación de los medidores/indicadores claves de desempeño, el trabajo con un sistema de calidad certificado y la identificación los clientes metas, los grupos de clientes y/o segmentos de mercado no se podrá aprovechar el desarrollo del proceso de Perfeccionamiento Empresarial, la política territorial de crecimiento del fondo habitacional y de salud, existencia del marco legal regulatorio para las actividades comprendidas en el Objeto Social de la Empresa, Política inversionista del Estado referida a las obras de Refinería y Polo Petroquímico, existencia de mercado de obra, reconocimiento social de la figura del contratista ni el fortalecimiento de la conciencia ambiental a nivel de país.

Se propone como primera tentativa de solución estratégica utilizar plenamente las fortalezas de cooperación, iniciativa/innovación, cultura en la organización y la flexibilidad, métodos para motivar al personal a desarrollar y utilizar todo su potencial, los procesos claves de negocio, aplicación de los medidores/indicadores claves de desempeño, el trabajo con un sistema de calidad certificado y la identificación los clientes metas, los grupos de clientes y/o segmentos de mercado para aprovechar el proceso de Perfeccionamiento Empresarial, la política territorial de crecimiento del fondo habitacional y de salud, existencia del marco legal regulatorio para las actividades comprendidas en el Objeto Social de la Empresa, Política inversionista del Estado referida a las obras de Refinería y Polo Petroquímico, existencia de mercado de obra, reconocimiento social de la figura del contratista ni el fortalecimiento de la conciencia ambiental a nivel de país para minimizar las amenazas y superar las debilidades.

Una vez efectuado el análisis estratégico y posicionado a la empresa se da paso a la aplicación de los métodos prospectivos

3.2. Aplicación de la Fase 2 del procedimiento. Métodos prospectivos

Como se plantea en el Capítulo II no se resuelve el problema sólo con conocer fortalezas/debilidades y amenazas/ oportunidades si no se es capaz de tener claro cuáles son dentro de ellas las variables esenciales que impulsan al sistema y los actores implicados en el mismo, cuestión que no declara la DAFO por sí sola.

La definición del problema estratégico y la declaración de una propuesta de solución estratégica sirven de punto de partida para la aplicación de los métodos prospectivos, para lo cual se comienza el estudio prospectivo con la aplicación de la Matriz de Impactos Cruzados, Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MICMAC).

3.2.1. Matriz de Impactos Cruzados, Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MICMAC)

Con la aplicación de la MIC-MAC se procedió a la determinación de las variables claves, (Anexo 4). Mediante el análisis estructural (MDI), llevándose a cabo el estudio de las influencias directas entre todas las variables. Los resultados obtenidos en el proceso aparecen en el mapa de motricidad y dependencia, los que se describen a continuación:

Variables motrices y poco dependientes, que condicionan el resto del sistema, se destacan: Política inversionista del estado (PIE), Proceso de Perfeccionamiento Empresarial (PPE), Satisfacción del Cliente (SC), Capacidad de Liquidez (CL), Centralización (C) y Leyes Anticubanas variables de gran significación para el comportamiento futuro de la ESIC.

Variables de enlaces dentro del sistema: Sistema de Certificación de la Calidad (SCC), Actualización de los Datos e Información (ADI), Gestión de Quejas (GQ), Comunicación Organizacional (Co), Efectividad del Sistema de Trabajo (EST), Organización y Gestión del Trabajo (OGT) y Desempeño de los Procesos Claves (PC) y Conciencia Ambiental de los Dirigentes (CAD).

Variables poco motrices y muy dependientes: Desempeño Financiero (DF), Sistema de Remuneración (SR), Satisfacción y Motivación (MS), Participación en el Mercado (PM), Valores Organizacionales (VO), Efectividad de los Procesos (EF) y Planes de desarrollo Individual y Organizacional (PDIO).

Variables poco motrices y poco dependientes autónomas: Marco Legal Regulatorio (MLR), Infraestructura Territorial (I), Política Territorial de Crecimiento Constructivo (PTCC), Subordinación al GECC (SG), Oferentes en Servicios de Ingeniería (OIRP), Mercado de Obra calificada (MOC), Localización de las Obras de Trabajo (LTP) y Obras a acometer en breve tiempo (TE).

En el análisis de las variables se aprecia que prevalecen en la influencia directa/indirecta por orden descendente de importancia (tomándose los 5 primeros lugares del Rank): Política inversionista del estado (PIE), Proceso de Perfeccionamiento Empresarial (PPE), Satisfacción del Cliente (SC), Capacidad de Liquidez (CL), Centralización (C) y Leyes Anticubanas, se incorpora dentro de influencia indirecta la variable Sistema de Certificación y Calidad (SCC). La dependencia directa/indirecta las variables: Organización y Gestión del Trabajo (OGT), Sistema de Remuneración (SR), Desempeño Financiero (DF), Planes de desarrollo Individual y Organizacional (PDIO) y la Efectividad de los Procesos (EF).

Luego del análisis efectuado las variables claves definidas por los expertos con las que ha de trabajarse en el estudio del sistema son las que se relacionan en:

Internas:

1. Sistema de Certificación de la Calidad
2. Actualización de los Datos e Información
3. Gestión de Quejas
4. Comunicación Organizacional
5. Efectividad del Sistema de Trabajo
6. Organización y Gestión del Trabajo
7. Desempeño de los Procesos Claves
8. Desempeño Financiero

9. Sistema de Remuneración
10. Satisfacción y Motivación
11. Efectividad de los procesos
12. Conciencia Ambiental de los Dirigentes

Externas:

13. Política inversionista del estado
14. Proceso de Perfeccionamiento Empresarial
15. Satisfacción del Cliente
16. Capacidad de Liquidez
17. Centralización
18. Leyes Anticubanas

Este análisis marca la necesidad de definir los actores que guardan estrecha relación con el sistema objeto de estudio a partir de las variables claves definidas.

3.2.2. Matriz de Alianzas y conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones (MACTOR). (Anexo 5).

Mediante el método MACTOR y a partir de las variables claves se determinaron los principales actores que influyen sobre las variables y su interrelación sistémica. De los expertos se obtuvo un total de 11 actores.

Actores.

1. Estados Unidos (EEUU)
2. Instituciones Nacionales Gubernamentales (ING)
3. Consejo de la Administración Provincial (CAP)
4. Partido Comunista Cuba (PCC)
5. Consejo de Dirección (CD)
6. Trabajadores (T)
7. Grupo Empresarial de la Construcción Cienfuegos (GECC)
8. Clientes (C)
9. Proveedores (P)
10. Empresas Constructoras (EC)
11. CITMA (CT)

Una vez determinado los actores se define para cada uno de ellos los objetivos que persiguen en su accionar tanto interno como externo.

1. Recrudescer la política agresiva frenando el desarrollo de la Economía a partir del bloqueo que inciden en los aspectos económicos, políticos y sociales del país
2. Intensificar los Proyectos de Venezuela relacionados con el desarrollo de la Refinería
3. Ampliar la efectividad de la colaboración internacional que contribuyan al perfeccionamiento de los proyectos del ALBA
4. Incrementar los niveles de aseguramiento material y financiero y su eficiente y eficaz uso y control para mejorar las condiciones de trabajo de los especialistas y obreros de la empresa
5. Garantizar a través de supervisiones el cumplimiento de las políticas, leyes, regulaciones y directivas que norman el desempeño de la ESIC
6. Exigir por el cumplimiento de los proyectos en el tiempo, costo y calidad pactada
7. Comprometer a la masa trabajadora para el cumplimiento de los planes y proyectos trazados

8. Satisfacer las necesidades de los clientes en el territorio justo a tiempo y con la calidad requerida
9. Velar por el cumplimiento de la política de desarrollo local trazada en el territorio
10. Dirigir y controlar las políticas legislativas que inciden sobre la entidad
11. Exigir por el cumplimiento de la legislación y normativa ambiental por parte de las empresas en el territorio.

Con la información disponible se dio paso a la elaboración de las matrices, evaluándose la influencia directa entre actores (MDI) y las posiciones valoradas de los actores frente a cada uno de los objetivos propuestos (2MAO), para determinar el carácter de oposición o convergencia (favorable, opuesto, neutral o indiferente) y jerarquía de los objetivos del análisis se comprobó:

Matriz de Influencia Directa e Indirecta (MDII):

- ✓ De acuerdo a valores que presenta la matriz entre los actores más influyentes se encuentran: Estados Unidos, Partido Comunista de Cuba, Instituciones Nacionales Gubernamentales, CITMA, Consejo de la Administración Provincial y Grupo Empresarial de la Construcción Cienfuegos
- ✓ Entre los actores más dependientes: Consejo de Dirección, Trabajadores, Clientes, Proveedores y Empresas Constructoras

Matriz de Escala Neta de Influencias Directa e Indirecta (NS):

Se mantiene los EE.UU como el actor de mayor influencia, seguido por las Instituciones Nacionales Gubernamentales, CITMA, Partido Comunista de Cuba y Consejo de la Administración Provincial.

Matriz de máxima influencia directa e indirecta (MMIDI):

Se aprecia que la máxima influencia de un actor sobre los demás actores la ejerce EEUU, las Instituciones Gubernamentales, el PCC y el Consejo de Administración Provincial

Relación Actores Objetivos.

1er. Orden de relación. Matriz de posiciones simples (1MAO): prevalece la posición negativa de Estados Unidos respecto a las manifestaciones de los objetivos trazados por los actores de la ESIC y organizaciones del territorio y país para el desarrollo de las diferentes obras sociales, educacionales y constructiva, se constata a su vez la divergencia (10) de los actores nacionales respecto al objetivo del primero.

En el 2do orden de relaciones (2MAO): Prevalece el desacuerdo de los actores a la política agresiva de EE.UU respecto al desarrollo del país y en sentido contrario se observa que los objetivos más favorecidos por los actores son:

- ✓ Intensificar los Proyectos de Venezuela relacionados con el desarrollo de la Refinería
- ✓ Ampliar la efectividad de la colaboración internacional que contribuyan al perfeccionamiento de los proyectos del ALBA
- ✓ Garantizar a través de supervisiones el cumplimiento de las políticas, leyes, regulaciones y directivas que norman el desempeño de la ESIC
- ✓ Comprometer a la masa trabajadora para el cumplimiento de los planes y proyectos trazados
- ✓ Satisfacer las necesidades de los clientes en el territorio justo a tiempo y con la calidad requerida
- ✓ Velar por el cumplimiento de la política de desarrollo local trazada en el territorio

Convergencia entre actores.

En cuanto al nivel de convergencia entre los diferentes actores se observa la fuerza que sostiene la misma respecto a los actores nacionales, su interés por la contribución al cumplimiento de los objetivos empresariales con los niveles de eficiencia y eficacia necesarios para que se avale la calidad de las obras realizadas en el Territorio

Divergencias entre actores.

Las divergencias están claramente marcadas en la matriz IDAA, 2DAA y 3DAA, en ella se pone totalmente de manifiesto la oposición de los actores cubanos respecto a EE.UU en número creciente, catalogada la misma de importante y fuerte en ambos sentidos.

Ambivalencia no se manifiesta ya que queda expresada con claridad la posición de cada actor respecto al resto de los actores y objetivos.

Tomándose como antecedentes a las variables claves, el comportamiento de los actores involucrados y los campos de batalla se definen las hipótesis que han de ser objeto de análisis para la elaboración de los escenarios finales.

3.2.3. Definición de los Posibles Escenarios. Método SMIC.

Luego de la interrogación de grupos (3) de personas seleccionadas (20 por cada grupo) para el procesamiento de la SMIC (Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados). Los grupos de expertos creados determinaron las hipótesis, así como las probabilidades de combinaciones de las mismas teniendo en cuenta las interacciones entre ellas. La ponderación de las mismas osciló en un rango de valores entre 0-1,

Listado de hipótesis definidas por los expertos:

(H1) (RB). Recrudescimiento del bloqueo.

(H2) (CL). Decrecimiento de la capacidad de liquidez.

(H3) (FVO). Fortalecimiento de los valores organizacionales.

(H4) (ISI). Incremento continuo de la calidad de los servicios ingenieros.

(H5) (ACI). Aprovechamiento al máximo del capital intelectual.

(H6) (CNR). Incumplimiento de las normas y regulaciones.

Recuérdese que la realización de una hipótesis en el horizonte visualizado constituye un evento y el conjunto de hipótesis un referencial en el que existen tantos estados posibles, lo que es lo mismo, imágenes finales, como combinaciones de juegos de hipótesis, de ahí que sea posible, a partir de la información que suministra la SMIC a los expertos, elegir las imágenes posibles, requiriendo estas de un estudio especial a partir de su probabilidad de realización.

En el estudio efectuado en la ESIC, para la determinación de las probabilidades simples de realización en el horizonte visualizado se dieron los siguientes resultados:

	Probabilidades
1 : RB	0,575
2 : CCL	0,377
3 : RV	0,678
4 : CSI	0,756
5 : ACI	0,817
6 : CNR	0,68

© LIPSOR-ENTIA-PROB-EXPERT

- ✓ Recrudescimiento de las políticas de EEUU y países divergentes con Cuba para entorpecer su desarrollo económico, político y social (**H1**) con una probabilidad de ocurrencia de (**0,575**), como es sabido la ocurrencia de la hipótesis H1 entorpecería el comportamiento del resto de las demás hipótesis, por lo que el comportamiento del sistema estaría en riesgo de alcanzar los objetivos propuestos.
- ✓ Crecimiento de la capacidad de liquidez como resultado del crecimiento de los ingresos (**H2**) se manifiesta con una ocurrencia de (**0,377**), la probabilidad de realización es baja por lo que de hecho, que se manifieste un decrecimiento en la capacidad de liquidez de la empresa afectaría notablemente su misión y la realización de los proyectos.
- ✓ Fortalecimiento de los relaciones de colaboración con Venezuela (**H3**) probabilidad de ocurrencia de (**0,678**), la que integra aspectos distintivos e importante para el desarrollo del país y por supuesto de la empresa
- ✓ El incremento continuo de la calidad de los servicios ingenieros contribuyen al desarrollo efectivo de la organización (**H4**) con una probabilidad de (**0,756**), su probabilidad de realización contribuirá al desarrollo efectivo de la organización, al cumplimiento de los contratos pactados con los clientes y garantiza que la organización mantenga su imagen de líder en el territorio.
- ✓ Aprovechamiento al máximo del capital intelectual en función de la utilización óptima los recursos de la organización y su proyección externa(**H5**) con una probabilidad de (**0,817**), el capital intelectual variable esencial para lograr los objetivos estratégicos y cumplimiento de la visión, desarrollo de una mentalidad estratégica proactiva y valores organizacionales que respondan a las exigencias de las condiciones actuales de cambio.
- ✓ Cumplimiento de las normas y regulaciones favorecen la actividad de servicios ingenieros de la ESIC (H6) con una probabilidad de ocurrencia de (**0,68**). La actividad de la ESIC descansa en todo un sistema de normas y regulaciones que hacen posible el comportamiento estable y seguro con sus clientes.

En cuanto a los resultados de las probabilidades condicionadas $P(i/j)$ probabilidad de i si j se realiza se obtiene,

	RB	DCL	RV	CSI	ACI	CNR
1 : RB	0,575	0,314	0,451	0,446	0,492	0,401
2 : DCL	0,206	0,377	0,305	0,437	0,442	0,365
3 : RV	0,531	0,548	0,678	0,709	0,711	0,757
4 : CSI	0,585	0,876	0,79	0,756	0,821	0,822
5 : ACI	0,698	0,957	0,856	0,888	0,817	0,794
6 : CNR	0,474	0,658	0,759	0,74	0,661	0,68

©LPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Lo que significa que las de mayor realización están las hipótesis (H4) aprovechamiento del capital intelectual, (H5) crecimiento de la calidad de los servicios ingenieros y la (H3) relacionada con el fortalecimiento de las relaciones Cuba-Venezuela.

En cuanto a las probabilidades condicionadas de P (i/j) probabilidad de i si j no se realiza se obtiene,

	RB	DCL	RV	CSI	ACI	CNR
1 : RB	0	0,734	0,838	0,977	0,948	0,946
2 : DCL	0,61	0	0,529	0,192	0,088	0,402
3 : RV	0,877	0,756	0	0,581	0,532	0,51
4 : CSI	0,987	0,683	0,682	0	0,462	0,614
5 : ACI	0,978	0,731	0,733	0,597	0	0,864
6 : CNR	0,959	0,693	0,513	0,495	0,762	0

©LPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Significándose las hipótesis (H1), recrudescimiento de las leyes anticubanas, (H5) aprovechamiento del capital intelectual y (H4) crecimiento de la calidad de los servicios ingenieros.

Estos resultados en su comportamiento dejan sentado que mucho de los deseos y aspiraciones de realización de los objetivos de la empresa descansan fundamentalmente en el cumplimiento de las exigencias de los directivos en los aspectos más notorios del proceso de gestión empresarial, el aprovechamiento del capital intelectual, crecimiento de la calidad de los servicios ingenieros y cumplimiento de las leyes y regulaciones que norman el trabajo de la empresa están dentro del quehacer diario de los trabajadores y directivos, independientemente de la incidencia fuerte que tiene el crecimiento de la capacidad de liquidez y el bloqueo, en la eficiencia y eficacia de la empresa.

En el histograma de probabilidad de realización de los escenarios (**Anexo 6**), se constata que de los 66 escenarios tienen probabilidades no nula 51 y constituyen el campo de los escenarios realizables, de ellos los 6 de mayores probabilidades de ocurrencia son:

1. **E 17 (101111)**: ocurrencia de (h1), (h3), (h4), (h5), (h6), no ocurrencia de (h2): no se manifiesta un crecimiento de la capacidad de liquidez como resultado de las negociaciones con países amigo y desarrollo del país, habrá un recrudescimiento de las políticas de EEUU y países divergentes con Cuba, fortalecimiento de los relaciones de colaboración con Venezuela, incremento continuo de la calidad de los servicios ingenieros contribuyen al desarrollo efectivo de la organización, aprovechamiento al máximo del capital intelectual en función de la utilización óptima los recursos de la organización y su proyección externa y cumplimiento de las normas y regulaciones que favorecen la actividad de servicios ingenieros de la ESIC

2. **E18 (101110)**: ocurrencia de (h1), (h3), (h4), (h5) y no ocurrencia de (h2) y (h6): no hay crecimiento de la capacidad de liquidez, ni se cumplen las normas y regulaciones que favorecen la actividad de servicios ingenieros de la ESIC, habrá un recrudescimiento de las políticas de EEUU y países divergentes con Cuba, fortalecimiento de los relaciones de colaboración con Venezuela, incremento continuo de la calidad de los servicios ingenieros contribuyen al desarrollo efectivo de la organización,

aprovechamiento al máximo del capital intelectual en función de la utilización óptima los recursos de la organización y su proyección externa

3. **E23 (101001):** ocurrencia de (h1), (h3), (h6) y no ocurrencia de (h2) (h4), (h5): no crece la capacidad de liquidez, ni se manifiesta incremento continuo de la calidad de los servicios ingenieros que contribuyan al desarrollo efectivo de la organización, ni el aprovechamiento al máximo del capital intelectual en función de la utilización óptima los recursos de la organización y su proyección externa, se recrudecen las políticas de EEUU y países divergentes con Cuba, fortalecimiento de los relaciones de colaboración con Venezuela y se cumplen las normas y regulaciones que favorecen la actividad de servicios ingenieros de la ESIC.

4. **E27 (100101):** ocurrencia de (H1), (H4) y (H6), no ocurre (H2), (H3) y (H5): no crece la capacidad de liquidez, no se fortalecen las relaciones de colaboración con Venezuela, ni hay un incremento continuo de la calidad de los servicios ingenieros que contribuyan al desarrollo efectivo de la organización, se recrudecen las políticas de EEUU y países divergentes con Cuba, aprovechamiento al máximo del capital intelectual en función de la utilización óptima los recursos de la organización y su proyección externa y se cumplen las normas y regulaciones que favorecen la actividad de servicios ingenieros de la ESIC

5. **E10 (110110):** ocurre (H1), (H2), (H4) y (H5), no ocurre (H3) ni (H6): no se fortalecen las relaciones de colaboración con Venezuela ni se cumplen las normas y regulaciones que favorecen la actividad de servicios ingenieros de la ESIC, se recrudecen las políticas de EEUU y países divergentes con Cuba, crece la capacidad de liquidez, existe un aprovechamiento al máximo del capital intelectual en función de la utilización óptima los recursos de la organización y su proyección externa y se manifiesta incremento continuo de la calidad de los servicios ingenieros que contribuyan al desarrollo efectivo de la organización

6. **E22 (101010):** ocurren (H1), (H3) y (H5), no ocurre (H2), (H4) ni (H6): no crece la capacidad de liquidez ni se cumplen las normas y regulaciones que favorecen la actividad de servicios ingenieros de la ESIC, se recrudecen las políticas de EEUU y países divergentes con Cuba, se fortalecen las relaciones de colaboración con Venezuela y se manifiesta incremento continuo de la calidad de los servicios ingenieros que contribuyan al desarrollo efectivo de la organización

Queda como más probable el **E 17 (101111)**, el más cercano a la realidad, la tendencia de los Estados Unidos de América es la de profundizar el bloqueo y la política del país es seguir mejorando y enfrentando las dificultades para seguir adelante.

Este escenario sería el más favorable independientemente de que no haya un crecimiento en la capacidad de liquidez del país para afrontar las necesidades empresariales, es cierto también que limita extraordinariamente las posibilidades de compra pero de acuerdo a las probabilidades de realización de los demás escenarios existe en el hipótesis de gran significación y probabilidades muy marcadas para el desarrollo de la empresa, señalándose dentro de ellas las relaciones de cooperación Cuba-Venezuela y las relacionadas con variables internas de la organización.

El incremento de la colaboración e integración Cuba-Venezuela es un hecho que se constata en la ratificación reciente de los convenios suscritos en el X Aniversario de las relaciones Cuba/Venezuela.

En el análisis efectuado se demuestran que la Empresa de Servicios Ingenieros de Cienfuegos está en fase de crecimiento y en un sector altamente atractivo y priorizado, partiendo de esta posición se considera que el GAP estratégico sólo puede vencerse formulándose las estrategias y objetivos estratégicos necesarios que lleven al **incremento continuo de la calidad de los servicios ingenieros que contribuyan al desarrollo efectivo de la organización, aprovechamiento al máximo del capital intelectual en función de la utilización óptima de los recursos de la organización y su proyección externa y cumplimiento de las normas y regulaciones que**

favorecen la actividad de servicios ingenieros de la ESIC con el máximo aprovechamiento de las relaciones de colaboración Cuba- Venezuela.

Con la elaboración de los escenarios y formulación del GAP estratégico se le da cumplimiento a la fase dos del procedimiento propuesto y sobre la base de estos resultados se lleva a cabo el proceso de perfeccionamiento de la Planeación Estratégica de la Empresa de Servicios Ingenieros de Cienfuegos, a partir de la formulación de la Visión y Estrategias Maestras donde se tendrá en cuenta hacia donde estarán dirigidas en el quinquenio 2010/2015 las acciones a acometer por la empresa.

3.3. Aplicación de la Fase 3. Formulación estratégica e implantación

En esta Fase 3 se reformulará la visión y se establecerán las estrategias maestras con sus ARC y objetivos estratégicos para cada área.

Se revisa la visión con la que estaba trabajando la empresa y queda formulada la propuesta para el período 2011/2015 como se expone a continuación:

VISION

Somos la empresa líder en la aplicación de la Dirección Integrada de Proyectos distinguidos por la calidad de nuestros servicios certificados, una gestión empresarial innovadora, con eficiencia económica y sostenibilidad ambiental y un colectivo altamente motivado con gran profesionalidad y elevada competencia de directivos y trabajadores.

Las estrategias maestras que se formulan deben responder a las exigencias y cambios que se operen en el entorno del Territorio de Cienfuegos y trabajar con un liderazgo que este abierto al cambio por lo que se exige de una mentalidad flexible y creativa.

ESTRATEGIAS MAESTRAS

- 1. Estrategia Maestra Principal:** Diferenciación del producto/servicio ingeniero ofreciendo un valor agregado en los indicadores de calidad, atención al cliente y rapidez en la entrega.

Objetivo General: Alcanzar resultados superiores en la eficiencia y eficacia de la empresa haciendo énfasis en el aprovechamiento al máximo del capital intelectual en función de la utilización óptima de los recursos de la organización y su proyección externa

Áreas de Resultados Claves y objetivos estratégicos

ARC 1: Trabajo político ideológico con los cuadros y trabajadores

Objetivo estratégico: Trabajar con un liderazgo que contribuya a la apropiación y movilización de todo el colectivo trabajador en la consecución de los objetivos propuestos y continuidad de la implantación del Proceso de Perfeccionamiento Empresarial.

ARC 2: Gestión Técnica:

Objetivo estratégico 1: Satisfacer la demanda de producción de construcciones del territorio, con el principio de mejorar los índices de eficiencia económica de la empresa y coeficiencia que se obtenga, así como el fortalecimiento de la gestión y organización del trabajo.

Objetivo estratégico 2: Mantener la certificación del SGC en el alcance de Dirección Integrada de Construcciones en fases de ejecución, cumpliendo con los requisitos de calidad, plazo y presupuesto establecidos en los contratos

ARC 3: Gestión del Capital Humano

Objetivo estratégico: Aumentar gradualmente la competencia del personal, tanto en materia de calidad y medio ambiente como en temas propios del perfil de los técnicos, dirigentes y obreros.

ARC 4: Gestión Económica-Financiera

Objetivo estratégico: Mantener los niveles de eficiencia alcanzados por la entidad y mejorar la gestión financiera sobre la base de un crecimiento de los productos/servicios en CUC en un 15%.

2. Estrategia Maestra: Ciencia, Innovación tecnológica y Medio Ambiente

Objetivo General: Continuar potenciando con responsabilidad la Ciencia, Innovación tecnológica y Medio Ambiente en la Empresa de Servicios Ingenieros de Cienfuegos.

Área de Resultados Claves y objetivos estratégicos

ARC 1: Investigación y desarrollo.

Objetivo estratégico 1: Minimizar el impacto ambiental de los servicios, para evitar efectos adversos sobre sus Trabajadores, la Comunidad y el Medio Ambiente en general, bajo los siguientes principios:

1. Cumplir con la legislación y normativa ambiental aplicable.
2. Considerar la gestión ambiental como una de las principales prioridades de la empresa.
3. Prevenir o minimizar descargas nocivas al agua.
4. Reducir la generación de residuos sólidos, dentro de lo posible, reciclando todo cuanto sea razonable y asegurando un manejo responsable de los residuos peligrosos.
5. Lograr puestos de trabajo libres de peligros y acciones inseguras.
6. Lograr el uso racional de la energía eléctrica, combustibles, lubricantes y el recurso agua en la entidad.
7. Incorporar la dimensión ambiental en todas las actividades, elevando la conciencia ambiental de los trabajadores.
8. Evaluar periódicamente el desempeño ambiental de la empresa y el cumplimiento de la Política, los Objetivos y las Metas Ambientales.

Objetivo estratégico 2: Implementar un Sistema de Gestión Ambiental

Una vez establecidas las estrategias maestras, las ARC y sus correspondientes objetivos estratégicos se le propone, a la dirección de la empresa, que se establezcan en el próximo consejo de dirección los criterios de medidas, grados de consecución, planes de acción y de control así como se elaboren los objetivos estratégicos para el 2011.

Conclusiones Parciales

1. Con la aplicación de la técnica del árbol de competencia quedó elaborado el diagnóstico estratégico de la empresa el que sirvió para definir las variables de la matriz DAFO, ubicar la empresa en el cuadrante Ofensivo y definir el problema y solución estratégica.
2. Se aplicaron los métodos prospectivos incorporados en la propuesta metodológica, en su aplicación se definieron:
 - ✓ Las variables claves del sistema objeto de estudio
 - ✓ Los principales actores que influyen sobre las variables y su interrelación sistémica, así como los objetivos que persiguen en su accionar tanto interno como externo
 - ✓ Las hipótesis que serían objeto de análisis para la elaboración de los escenarios finales, decidiéndose por el Consejo de Dirección aquel con el cual ha de trabajar la empresa 2015.
3. A partir de la definición del problema estratégico, el GAP estratégico y la valoración del análisis prospectivo efectuado se definió la visión, estrategias maestras y ARC con sus respectivos objetivos estratégicos para trabajar desde 2011/2015

Conclusiones

1. Se efectúa el análisis del estado actual de la ciencia sobre los aspectos concernientes a la prospectiva estratégica, estableciéndose los aspectos de singularidad y coincidencia con estrategia y planificación estratégica, valorándose su aplicación en sector empresarial.
2. Se hace una descripción de la metodología que se aplicara para llevar a cabo el proceso de proyección estratégica en la ESIC para el período 2011-2015.
3. Se aplica la metodología propuesta para el proceso de análisis estratégico en la que se describe la situación actual de la empresa a través del árbol de competencia, se definen las variables claves del caso de estudio, sus actores, las posiciones valoradas de los actores frente a cada uno de los objetivos propuestos definiéndose las hipótesis y finalmente los escenarios de apuesta, lo que sirve para establecimiento de la brecha entre el estado actual y el deseado o GAP estratégico.
4. Quedan formuladas de las estrategias maestras para la ESIC con sus respectivas Áreas Claves de Resultados para el período 2011-2015.
5. La vinculación de los métodos prospectivos a la metodología tradicional en el proceso de planificación estratégica demuestra una vez más que el análisis estratégico va mas allá de definir las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del sistema a estudiar y su entorno, permitiendo corroborar la necesidad de conocer que a partir de la definición de las variables claves del sistema se requiere una respuesta, la identificación de los actores implicados en estas variables, lo que lleva a estudiar cuidadosamente sus acciones pasadas, presentes y futuras y así formular las hipótesis sobre las tendencias, los acontecimientos, las rupturas, que caracterizan la evolución del entorno y la empresa y delimitar los futuros más probables que serán objeto del método de los escenarios

Recomendaciones

1. Continuar profundizando por parte de los directivos, especialistas y expertos en los métodos prospectivos a fin de utilizar la técnica como instrumento cotidiano de trabajo.
2. Adoptar dentro del sistema de dirección un pensamiento prospectivo que contribuya al logro de los objetivos empresariales y la movilización de los trabajadores en el cumplimiento de las estrategias, manteniendo de forma sistémica la información a los mismos.
3. Generalizar los resultados obtenidos en el caso de estudio como guía metodológica y práctica en la actualización de la planeación, asumiendo por la ESIC los constantes cambios que se operan en el entorno del Territorio con los proyectos Cuba/Venezuela y Proyectos ALBA.

Bibliografía

- Acle Tomasini, Alfredo. Planeación Estratégica y Control total de la Calidad/ Alfredo Acle Tomasini.-- México: Ed. Grijalbo,1992.--85 p.
- Álvarez Medero, Pedro. Prospectiva en condiciones irregulares y tendencias emergentes, un ejemplo territorial en desarrollo/ Pedro Álvarez Medero.--La Habana: [s.n.], 2000.--15 p.
- Ansoff, Igor. El planeamiento Estratégico. Nueva tendencia de la Administración/ I. Ansoff, R. P. Declerk, R. I. Hayes.--México: Ed. Trillas, 1993.--320 p.
- . Enciclopedia de Dirección y Administración de empresas: ¿Qué es la Estrategia de la empresa?/ I. Ansoff.-- España: Ed. Orbis, 1995.--[s.p.].
- . La Estrategia de la Empresa/ Igor Ansoff.--[s. l. : s.n.], 1976.--[s.p.].
- Arias Rivera, Magda Luisa. La Planificación Estratégica/ Magda Luisa.--Habana: [s.n.], 1999 --24 p.
- Aspectos generales de la ciencia y la tecnología: Metodología de la investigación para la maestría de MIZC/
- C.E. Miranda... [et.al.].—Cienfuegos: Ed. Universidad de Cienfuegos, 2001.--136p.
- Astiarraga, Eneko. La función Prospectiva en la empresa/ Eneko Astiarraga.--[s. l. : s. n.], 2005.--[s. p.].
- Barbieri, M, La previsión humana y social/MBarbieri.-- Roma: Ed. Pontificia Università Gregoriana,1986.
- Bas E., Prospectiva/E.Bas.-- España: Praectieum, 1999.--156p.
- Becerra Lois, Francisco. Evolución del desarrollo socio económico a escala territorial: el caso de la provincia de Cienfuegos/ Francisco Becerra Lois; Roberto Fernández Ruiz, tutor.-- Tesis de Doctorado, Universidad de La Habana (C.H.), 2004.--185h.: ilus.
- Betancourt Tang, José R. Gestión Estratégica Navegando hacia el cuarto paradigma/ José R. Betancourt Tang.-- Venezuela: Ed. Porlamar, 2000.--172 p.
- Blake, Oscar J. La Capacitación, un Recurso Dinamizador de las Organizaciones/ Oscar J. Blake. -- Madrid: Ed. Macchi, 1997.--156 p.
- Blumberg, Donald F. Strategic examination of reserve logistics & repair service requirements, need, market size and opportunities/ Donald F Blumberg.--London: Ed. D.F. Blumberg & associates, 1997. --27 p.
- Bremier, D. , Future Trining Needs in the Phaumaceutical Sciences 12, 2001, pp 347-352.
- Brunner J. , Educación escenarios de future. Nuevas tecnologías y sociedad de la información (16) 2000- 1998)
- Bowman, Cliff. La esencia de la Administración Estratégica/ Cliff Bowman.--Madrid: Ed. Prentice Hall, 1996. 106 --150 p.
- Bueno Campos, E. Dirección Estratégica de la Empresa. Metodología, Técnicas y Casos/ E. Bueno Campos.--Madrid: Ed. Pirámide, 1996.--399 p.
- . Dirección Estratégica de la Empresa. Metodología, Técnicas y Casos/ E. Bueno Campos.-- Madrid: Ed. Pirámide, 1996. --399 p.
- Castellanos Castillo, José R. Diseño organizativo: Enfoques y Tendencias/ José R. Castellanos Castillo.—La Habana: [s.n.], 2000. --8 p.
- Cuba. CECM. Carta Circular No. 21/96: Orientaciones sobre la introducción de la Dirección por Objetivos en el país.--La Habana, 1996.-- [s.p.].
- . Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. Administración Universitaria/ CEPES.--La Habana: [s.n.], 2001.--75 p.

- . Ministerio de Educación Superior. Bases del Perfeccionamiento Empresarial.--La Habana: Ed. Félix Varela, 1999.--456 p.
- . Ministerio de Educación Superior. Bases del Perfeccionamiento Empresarial/ MINED.--La Habana: Ed. Félix Varela, 1999.--456 p.
- . Ministerio de Educación Superior. Dirección por objetivos y Dirección Estratégica: La experiencia cubana. Compendio de artículos.--La Habana: Centro Coordinador de Estudios de Dirección CCED del MES, 1998.--532p.
- . Ministerio de Finanzas y Precios. Resolución 297/03: Definiciones del Control Interno, el contenido y sus componentes.--La Habana: [s. n.], 2003.--[s. p.].
- . Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 187/06: Reglamento sobre jornada y horario de trabajo.--La Habana: [s. n.], 2006.--4 p.
- . Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 188/06: Sobre los reglamentos disciplinarios internos.--La Habana: [s. n.], 2006.--3 p.
- Celis Mestre, Francisco. Prospectiva y método de escenarios/ Francisco Celis Mestre.-- Ciudad de la Habana: [s.n.], 1998.--118p
- Charles, Handy. Encontrar sentido en la incertidumbre en repensando el futuro/ Handy Charles.-- Colombia: Ed. Normas, 1998.--[s. p.].
- Didrikson, A. , La universidad de la innovación. Una estrategia de transformación para la construcción de la universidad de futuro.
- Drucker, Peter. Administración y Futuro/ Peter Drucker.—Buenos Aires: Ed. Sudamericana,1996 .-- 250 p.
- Evoli, Jeffrey. Evolución de la planificación estratégica. Tomado de: <http://monografias.com>
107
- Gabiña, Juanjo. El futuro revisitado/ Juanjo Gabiña.--Bogotá: Ed. Alfaomega, 1997.--130 p.
- García, S. Dirección por Valores/ S. García, S. Dolan.-- [s. l. : s. n.], 1999.--307 p.
- García Marrero, Rogelio J. Formulación Estratégica. Un enfoque para directivos/ Rogelio J. García Marrero.--La Habana: Ed. Félix Varela, 1999.--270 p.
- Gimbert, Xavier. El enfoque estratégico de la empresa. Principios y esquemas básicos./ Xavier Gimbert.--[s.l.]: Ed. Deusto,1998.--193 p.
- . El enfoque estratégico de la empresa/ Xavier Gimbert.--España: Ed. Deusto, 2001.-- [s.p.].
- Godet, Michel. De la anticipación a la acción: Manual de prospectiva y estrategia/ Michel Godet.-- Barcelona: Ed. Marcombo, 1993.--[s. p.].
- . De la anticipación a la acción/ Michel Godet.-- Barcelona: Ed. Marcombo, 1996.--[s. p.].
- . Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool/ Michel Godet.-- [s. l.]:Ed. Económica, 2001.--[s. p.].
- . The Art of Scenarios and Strategic Planning: Tools and Pitfalls
Michel Godet. t. Tomado de : www.prospektiker.es, Septiembre 1999
- . Prospectiva estratégica, problemas y métodos. PROSPEKTIKER
. Tomado de: www.prospektiker.es. Enero de 2007. Segunda edición
- Gorostiaga, X. , Hacia una prospectiva participativa en Flacso, America Latina 2020. Argentina, 2000 pp.254.
- Hammel, G. El propósito Estratégico / G. Hamel, C.K. Prahalad.-- [s.l.:s.n.],1990.-- 94p

- Hernández del Sol, Janeisy. Perfeccionamiento de la planeación estratégica de la facultad de ciencias económicas y empresariales., 93. / Janeisy Hernández del Sol.—Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos, 2005
- Herrera, A. , y Didrikson, La construcción curricula, innovación, Flexibilidad y competencia. Núm. 1. 2007
- Hofer,C. Strategy formulation. Analytical concepts, West/ C. Hofer, D. Schendel.--[s. l. : s. n.], 1978.-- [s.p.].
- Jhonson, G. Dirección Estratégica: Análisis de la estrategia de las organizaciones/ G. Jonson, K. Acholes.--Madrid: Ed. Prentice Hall, 1996.--316 p.
- Kast y Rosenzweig .Sistema de benchmarking de competencias nucleares en universidades /Kast y Rosenzweig .— Barcelona: /s.n./, 2000.—120h 108
- Koontz, Harold. Curso de Administración Moderna. Un análisis de las funciones de la Administración/ Harold Koontz.-- New York: Ed. McGraw Hill, 2000.--275 p.
- . Elementos de Administración/ Harold Koontz.--México: Ed. Mac Graw Hill, 1991.--595 p.
- Kroll, Cristina. Gerencia: visión y misión. Tomado De: [http://www.lafacu.com/notables/misión visión/](http://www.lafacu.com/notables/misión%20visión/), 13 de Junio de 2006.
- La Empresa y El Empresario en Cuba/ Raúl S. Mantilla Ramírez... [et. al.]-- La Habana: Ed. CIABO, 2000.-- 342 p.
- López Prieto, José Luís. Diseño estratégico con enfoque prospectivo de la comercializadora ITH S.A. Cienfuegos/ José Luís López Prieto; Francisco Ángel Becerra Lois, tutor.-- Tesis de Maestría, UCF (Cf), 2006.--93h.: ilus.
- Martínez Díaz, Félix. La Misión Estratégica. La importancia de recuperar los valores como categoría/ Félix Martínez Díaz.-- La Habana: [s.n.],1997.--13 p.
- M. V, Javier. Conversando acerca del método de los escenarios/ Javier M. V.--[s. l. : s. n.], 2004.--25 p
- Menguzato, M. La Dirección Estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del Management/ M. Menguzato, J.J. Renau Piqueras.--España: [s. n.], 1991.[s. p.].
- Menguzzato, Boulard. La Dirección Estratégica de la Empresa/ BoulardMenguzzato, Renau Piqueras.-- Barcelona: Ed. Ariel, 1991.-- 427p.
- Metodología de la investigación/.-- Palma Soriano: Empresa Grafica Haydee Santamaría, 2001.--500 p.
- Mieres Orta, Aida. La correlación entre el sistema organizativo y la estrategia. Temáticas Gerenciales Cubanas/ Aida Mieres Orta, Olga Lodos Fernández.-- La Habana: Centro Coordinador de Estudios de Dirección, 1999.--9 p.
- Miklos, T. y tello M. E . Planeación prospectiva, una estrategia para el diseño de futuro, Centro de Estudios Prospectiva- Limusa, México, 1995, pp.201.
- Millán, J. et al. México 2030, Nuevo siglo, Nuevo país, Fondo de cultura económica, México, 2000, pp.655.
- Mintzberg, Henry. The Rise and Fall of Strategic Planning/ Henry Mintzberg.--USA: [s.n.], 1994.--458 p.
- . Diseño de organizaciones eficientes/ Henry Minztberg.--Argentina: Ed. Ateneo, 1991.-- 254 p.
- . El arte de moldear la estrategia/ Henry Minztberg.--Barcelona: Ed. Ariel, 1998.--[s. p.].

- . La estructura de las organizaciones/ Henry Mintzberg.--Barcelona: Ed. Ariel, 1998.
 – 109 258 p.
- Mojica, F. , Determinismo y construcción de futuro. 2000.
- Monteverde, Agustín A. Estrategias para la competitividad internacional/ Agustín A. Monteverde.--
 [s.l.]: Ed. Machi,1992.--301 p.
- Morrisey, George. PensamientoEstratégico/ George Morrisey.--Madrid: Ed. Prentice Hall, 1996.--60 p.
- . Planeación a largo plazo. Creando su propia estrategia/ George Morrisey.--Madrid:
 Ed. Prentice Hall, 1996.--109 p.
- . Planeando con Morrisey. Planeación táctica: Produciendo resultados a corto plazo/
 GorgeMorrisey.--México: Ed. Prentice Hall, 1996.--119 p.
- Navas, J.E. La Dirección Estratégica de la Empresa. Teorías y Aplicaciones/ J.E. Navas.--Madrid: Ed.
 Civitas, 2002.--297 p.
- Ohmae, Kenichi. La mente del estratega/ KenichiOhmae.--[s. l.]: Ed. MC Graw Hill, 1993.--293 p.
- Oñate Ramos, N. Utilización del método delphi en la pronosticación, una experiencia inicial en Cuba/
 N. Oñate Ramos.--La Habana: [s.n.], 1988.--[s. p.].
- Partido Comunista de Cuba. Congreso 5to. La Habana, 1997. Resolución Económica/ P.C.C.--La
 Habana, 1997.--426 p.
- Palacios Echevarría, Alfonso J. Prospectiva Organizacional / Alfonso J. Palacios Echevarria.-- Costa
 Rica: Publicaciones del instituto latinoamericano de investigación,1998.
- Pierre Detrie, Jean. Strategor. Estrategia, Estructura, Decisión, Identidad: Política General de
 Empresa/Jean Pierre Detrie...[et.al].--Barcelona: Masson, 1995.--552 p.
- Porter, Michael. ¿Qué es Estrategia?/ Michael Porter.--La Habana: Centro Coordinador de Estudios
 de Dirección, 1998.--27 p.
- . E. Estrategias Competitivas/ Michael Porter. México: Ed. Continental, 1982.--60 p.
- . Ventaja Competitiva: sostenimiento de empeño superior/ Michel Porter.--México: Ed.
 Continental, 1990.--125 p.
- Portuondo Vélez, Ángel L. ¿Elaboración de Estrategias o Determinación de Objetivos? ¿Dirigir por
 Objetivos o Estratégicamente?/ Angel L. Portuondo Vélez.--La Habana: [s. n.], 1997.--[s.p.].
- . ¿Son estos los valores que deben tener los gerentes y dirigentes del siglo
 XXI?/ Angel L. Portuondo Vélez.--La Habana: [s. n.] , 1997.--8 p.
- . Implicación, Algo más que Participación/ Angel L. Portuondo Vélez.—La
 Habana: [s. n.], 1997.--53 p.
- Ramírez Fumero, Aniel. Diseño curricular basado en competencias para la reserva de directivos de la
 Unidad de Servicios de la Fábrica de Cemento de Cienfuegos/ Aniel Ramírez Fumero; Raúl Alpízar
 Fernández, tutor .--Tesis de maestría, UCF (Cf), 2005.--112 h.: ilus.
- Richard, P. Rumelt. Structure and Economic Perfomance/ P. Richard.--EEUU: [s.n.], 1974.--[s. p.].
- Robbins, Stephen P. Administración teoría y práctica/ Stephen P. Robbins. --México: Ed.
 Prentice Hall, 1987.--425 p.
- Rodríguez Domínguez, María M. El papel de los sistemas de información ínter organizacionales en la
 cooperación empresarial: el intercambio electrónico de datos. Revista Alta Dirección. (España)
 (207): 29-44, Sept-Oct. de 1999.
- Saint Paul, R. Teniere - Buchot, P.F. Innovation et evaluation technologiques. Selection de protects,
 methodes de prevision/ R. Saint Paul, P.F. Teniere—Buchot.--Paris: Ed. EME, 1974.--[s. p.].
- Salas, Carlos. ¿Cuáles son las características que precisa desarrollar un profesional para lograr su
 visión y misión frente a la sociedad del siglo XXI?/ Carlos Salas.-- Ciudad de la Habana: [s. n.],
 1996.--46 p.

- SapagChain, Nassir. Preparación y evaluación de proyectos/ NassirSapagChain.--[s. l.]: Ed. Mc Graw Hill, 1998.--404 p.
- Schein, Edgar H. La Cultura Empresarial y el Liderazgo/ Edgar H Schein.--[s. l. : s. n.], 2002.--328 p.
- Schroeder, R. G. Administración de Operaciones/ R. G. Schroeder.--México: Mc Graw Hill, 1991.--154 p.
- Schwartz, Peter: La planificación estratégica por escenarios, Revista Futuribles.--[s. l.]: (176): [s. p.]. Mayo de 1993.
- Serra, Roberto. Re-estructurando empresas: las nuevas estructuras de redes para diseñar las organizaciones del próximo siglo/ Roberto Serra, Eduardo Kastika.--Argentina: Ed. Macchi, 1994.--271 p.
- Sherwood, John J. Creación de Culturas de Trabajo con Ventajas Competitivas/ John J. Sherwood.— La Habana: [s. n.],1997.-- 22 p.
- Stoner, John. Administración/ John Stoner.--México: Ed. Prentice Hall, 1994.--475 p.
- Thompson, Strickland. Dirección y Administración estratégica. Conceptos, casos y lecturas/ Strickland Thompson.--Argentina: [s. n.], 1995.--420 p.
- . Dirección y Administración estratégica. Conceptos, casos y lecturas/ StricklandThompson.--[s. l.]: Ed. McGraw Hill,1998.--1034 p.

Anexo 1 Encuesta Directivos

Directivo: En su empresa se lleva a cabo un proceso de rediseño de la estrategia general y comercial, en la cual usted como directivo está involucrado. Se van a agrupar las preguntas por categorías, marque con una X la casilla de cada pregunta que representa lo que usted hace como directivo de la empresa. (Elegir sólo una casilla por pregunta). Gracias

1. Liderazgo	Sí	No	En ocasiones
¿Determina y despliega los valores organizacionales, las direcciones a corto y largo plazo y desarrolla expectativas con un enfoque en la creación de valor para los clientes y accionista?			
¿Crea un ambiente laboral que facilita el empowerment, la innovación, la flexibilidad organizacional y el aprendizaje de los empleados?			
¿Realiza revisiones de desempeño organizacional?			
¿Los hallazgos de las mediciones del desempeño se utilizan para identificar oportunidades de mejoramiento e innovación?			
¿La información de las mediciones se despliega a través de la organización, y si es apropiado a los proveedores y socios para asegurar el alineamiento organizacional?			
¿Las revisiones del desempeño organizacional se usan para mejorar la efectividad del liderazgo y del estilo de liderazgo?			
¿Se gestiona y previene el impacto en la sociedad de los productos, servicios y las operaciones que realiza la organización?			
¿Los objetivos y metas se encuentran determinados en función del logro de las regulaciones y requerimientos legales y los riesgos asociados con los productos, servicios y operaciones de la empresa?			
¿Se prevén las preocupaciones públicas relacionadas con los actuales y futuros productos, servicios y operaciones?			
¿La organización se prepara para ellas de una manera proactiva?			
¿Se cumplen todas las prácticas éticas de negocios en todas las transacciones de la organización con los accionistas y demás interacciones con el entorno?			
¿La organización, sus ejecutivos y empleados apoyan y fortalecen activamente los factores claves en la comunidad?			
¿Se identifican los factores claves y se determinan áreas de énfasis para el involucramiento y apoyo de la organización?			
2. Planeación estratégica			
2.1 ¿Existe un proceso de planeación estratégica de negocios?			
2.2 ¿Están establecidos los objetivos estratégicos para el negocio en el corto y largo plazo?			
2.3 ¿Los objetivos estratégicos establecidos dan respuesta a los desafíos?			
2.4 ¿Existe un método establecido para desarrollar y desplegar los planes de acción en vistas de lograr los objetivos estratégicos?			
2.5 ¿El método utilizado incluye la asignación correcta de recursos para el cumplimiento de los planes de acción?			
2.6 ¿Existen planes de acción definidos para el corto y el largo plazo?			
2.7 ¿Estos planes incluyen los cambios más importantes en los productos/servicios, en los mercados y clientes y en cómo se realizan las operaciones?			
2.8 ¿Existen planes de desempeño individual que se derivan de los objetivos estratégicos a corto y largo plazo y de los planes de acción?			
2.9 ¿Existen mediciones/indicadores claves de desempeño para rastrear el progreso relativo de los planes de acción?			
2.10 ¿Este sistema de mediciones global para los planes de acción asegura alcanzar el alineamiento organizacional y cubre todas las áreas claves de desarrollo?			
2.11 ¿Existen proyecciones del desempeño futuro de los medidores/indicadores claves para el corto y el largo plazo de los horizontes de planeación?			
2.12 ¿Estas proyecciones del desempeño se comparan con el desempeño de los competidores, con las organizaciones de excelencia, con las metas de la organización y el desempeño pasado?			
3. Enfoque en el Cliente y el Mercado			

3.1 ¿Están identificados los clientes metas, los grupos de clientes y/o los segmentos de mercado?			
3.2 ¿Para esta identificación se incluyen los clientes de la competencia y otros clientes /mercados potenciales?			
3.3 ¿Existen metodologías definidas para escuchar al cliente e identificar sus requerimientos (incluyendo nuevas prestaciones de productos/servicios) y su importancia/valor relativo en las compras de los clientes para propósitos de planeación de productos/servicios, marketing, mejoramientos u otros desarrollos del negocio?			
3.4 ¿Los métodos utilizados para investigar clientes se mantienen al corriente con las necesidades del negocio y sus direcciones?			
3.5 ¿Existe un método/práctica establecida para establecer relaciones duraderas con los clientes que permita adquirir y satisfacer clientes, incrementar la retención y las referencias positivas?			
3.6 ¿Están identificados los requerimientos claves de los clientes en cada contacto con la organización y cómo estos varían para los diferentes modos de acceso?			
3.7 ¿Se asegura que estos requerimientos sean desplegados a todas las personas involucradas en la cadena de respuesta?			
3.8 ¿Están implementados mecanismos de acceso de los clientes a la información, funcionamiento del negocio y para realizar quejas?			
3.9 ¿Existe un proceso establecido para la gestión de quejas?			
3.10 ¿Todas las quejas son recogidas y analizadas para el mejoramiento en la organización?			
3.11 ¿Las quejas son resueltas efectiva y rápidamente?			
3.12 ¿El método/práctica existente para mantener relaciones con los clientes se actualiza según las necesidades del negocio y las direcciones?			
3.13 ¿Existe un método establecido para medir la satisfacción del cliente?			
3.14 ¿Esta información se usa para el mejoramiento del producto/servicio de la organización?			
3.15 ¿El método establecido asegura obtener la información necesaria para predecir negocios futuros con el cliente y/o potencialidades para referencias positivas?			
3.16 ¿Se utilizan diferentes métodos para diferentes grupos de clientes?			
3.17 ¿Existen canales establecidos para recibir retroalimentación útil y rápida de los clientes respecto a los productos/servicios y sus transacciones?			
3.18 ¿Se utilizan metodologías/prácticas para obtener información acerca de la satisfacción de los clientes con la competencia y/o las empresas líderes?			
3.19 ¿Los enfoques utilizados para determinar la satisfacción del cliente se mantienen actualizados con las necesidades del negocio y las direcciones?			
4. Información y Análisis			
4.1 ¿Existen los métodos establecidos para obtener e integrar datos e información de todas las fuentes para el apoyo diario de las operaciones y la toma de decisiones?			
4.2 ¿Están identificados los medidores/indicadores más efectivos para rastrear las operaciones diarias y el desempeño global de la organización?			
4.3 ¿Se seleccionan y aseguran el uso efectivo de los datos claves de comparación y la información?			
4.4 ¿El sistema de mediciones del desempeño establecido se mantiene actualizado con las necesidades del negocio y las direcciones?			
4.5 ¿Se implementan análisis del desempeño para apoyar la revisión del desempeño organizacional por la alta gerencia y la planeación estratégica de la organización?			
4.6 ¿Los resultados de los análisis en cada nivel de la organización se comunican a los grupos de trabajo o las operaciones en los niveles funcionales para facilitar un apoyo efectivo en la toma de decisiones?			
4.7 ¿Existe un método para relacionar los resultados de los análisis en cada nivel de la organización con los resultados claves del negocio, objetivos estratégicos y planes de acción?			
4.8 ¿Los resultados del análisis son la base para las proyecciones del mejoramiento continuo y la innovación del desempeño?			
4.9 ¿Existen procedimientos establecidos para que los datos necesarios estén siempre disponibles?			

4.10 ¿Este procedimiento garantiza que los datos estén accesibles para los empleados, proveedores, socios y clientes, según sea apropiado?			
4.11 ¿Existen procedimientos establecidos para asegurar la integridad de la información, fiabilidad, precisión, rapidez, seguridad y confidencialidad?			
4.12 ¿Los mecanismos establecidos para garantizar la disponibilidad de datos se mantienen actualizados con las necesidades del negocio y las direcciones?			
4.13 ¿Existen mecanismos establecidos para asegurar que el software y el hardware utilizados sean fiables y fáciles de usar?			
4.14 ¿El software y el hardware utilizados se mantienen actualizados con las necesidades del negocio y las direcciones?			
5. Enfoque en el Recurso Humano			
5.1 ¿Existen métodos establecidos para organizar y gestionar el trabajo y los empleos para promover la cooperación, la iniciativa/innovación, la cultura en la organización y la flexibilidad?			
5.2 ¿Estos métodos se mantienen actualizados con las necesidades del negocio?			
5.3 ¿Existen procedimientos establecidos para lograr una efectiva comunicación e intercambio de conocimientos/habilidades por todas las unidades de trabajo, departamentos y locaciones, según sea apropiado?			
5.4 ¿Existen métodos establecidos para motivar al personal a desarrollar y utilizar todo su potencial?			
5.5 ¿Estos métodos incluyen mecanismos formales / informales para ayudar al empleado a alcanzar los objetivos de desarrollo/aprendizaje relacionados con su trabajo y carreras planificadas y el rol de los gerentes y supervisores para ayudar a alcanzar dichos objetivos?			
5.6 ¿Existe un sistema de evaluación del desempeño de los empleados?			
5.7 ¿Este sistema incluye retroalimentación a los empleados, que contribuye al logro de altos desempeños y a mantener el enfoque en el cliente y en el negocio?			
5.8 ¿Los sistemas de compensación, reconocimiento, y las prácticas relacionadas con los premios/incentivos existentes refuerzan los objetivos antes planteados?			
5.9 ¿Existe un plan de promoción/renovación efectivo para la alta gerencia y en toda la organización?			
5.10 ¿Existe un método establecido para identificar las características y las habilidades necesarias en los empleados potenciales?			
5.11 ¿Existe un método establecido para reclutar, contratar, inducir y retener a los nuevos empleados?			
5.12 ¿Este método permite interactuar con diversas ideas, culturas y formas de pensar del entorno en el cual se desarrolla la empresa?			
5.13 ¿Existen métodos para garantizar que la educación y el entrenamiento contribuyan al logro de los planes de acción?			
5.14 ¿Existen procedimientos establecidos para asegurar que el enfoque utilizado para la educación y el entrenamiento logren un adecuado balance entre los objetivos a corto y largo plazo y las necesidades de los empleados, incluyendo el desarrollo, el aprendizaje y la planificación de carreras?			
5.15 ¿Existen métodos establecidos para buscar y usar la información proporcionada por los empleados y sus supervisores/gerentes para identificar las necesidades de educación y entrenamiento y las opciones para proporcionarlas?			
5.16 ¿Existen métodos establecidos para incluir en la educación de los empleados, su entrenamiento y desarrollo las principales necesidades de la organización asociadas con el cambio tecnológico, el desarrollo de la gerencia/liderazgo, las nuevas orientaciones de los empleados, la seguridad, las mediciones/mejoramiento del desempeño y la diversidad?			
5.17 ¿Existen métodos establecidos para proporcionar la educación y el entrenamiento?			
5.18 ¿Estos métodos incluyen vías formales e informales de suministrar la educación, tutores y otros enfoques, según sea apropiado?			
5.19 ¿Existen procedimientos establecidos para evaluar la efectividad de la educación y el entrenamiento, teniendo en cuenta el papel que juegan en el desempeño individual y organizacional?			
5.20 ¿Existen métodos establecidos para reforzar los conocimientos y habilidades en el lugar			

de trabajo?			
5.21 ¿Existen métodos establecidos para mejorar la salud ocupacional, la seguridad y la ergonomía del trabajo?			
5.22 ¿Estos métodos incluyen la participación de los empleados en el mejoramiento?			
5.23 ¿El método utilizado incluye mediciones del desempeño o metas para cada factor ambiental clave?			
5.24 ¿Este incluye diferencias significantes para varios ambientes de trabajo de los diferentes grupos de trabajo/ o puestos de trabajo?			
5.25 ¿Existen procedimientos establecidos para determinar los factores claves que afectan el bienestar de los empleados, la satisfacción y la motivación?			
5.26 ¿Los factores claves identificados están segmentados para diversas fuerzas de trabajo y para varias categorías y tipos de empleados, según sea apropiado?			
5.27 ¿Existen métodos establecidos para apoyar a los empleados por la vía de servicios, beneficios y políticas?			
5.28 ¿Estos elementos se ajustan a las necesidades de las distintas fuerzas de trabajo, categoría o tipos de empleados, según sea apropiado?			
5.29 ¿Existen métodos formales/informales de evaluación y medición establecidos para determinar el bienestar de los empleados, satisfacción y la motivación?			
5.30 ¿Estos métodos se ajustan a los distintos tipos de fuerza de trabajo, categorías o tipos de empleados, según sea apropiado?			
5.31 ¿Además de estos métodos se utilizan otros indicadores como retención de empleados, ausentismo, injusticias, seguridad y productividad, para evaluar y mejorar el bienestar de los empleados, la satisfacción y la motivación?			
5.32 ¿Existen procedimientos establecidos orientados a relacionar los hallazgos de la evaluación con los resultados claves del negocio para identificar prioridades de mejoramientos en el ambiente de trabajo y apoyo al clima laboral?			
6. Gestión de Procesos			
6.1 ¿Existen métodos establecidos para el diseño de procesos de productos/servicios y sus respectivos procesos de producción/sistemas de entrega?			
6.2 ¿Existen métodos establecidos para incorporar los cambios de los requerimientos de los clientes/mercado en el diseño de procesos de productos /servicios y sus respectivos procesos de producción/sistemas de entrega?			
6.3 ¿Existen procedimientos establecidos para incorporar la nueva tecnología, incluyendo las e - tecnologías, en el diseño de productos/servicios y sus respectivos procesos de producción/sistemas de entrega, según sea apropiado?			
6.4 ¿Existen métodos establecidos para incluir en el diseño de procesos el diseño de la calidad y el tiempo del ciclo, la transferencia de conocimientos de proyectos anteriores y de otras partes de la organización, el control de costos, la tecnología de nuevo diseño, la productividad y otros factores de eficiencia/efectividad?			
6.5 ¿Existen métodos establecidos para el diseño de los procesos de producción/sistemas de entrega y que estos cumplan con los requerimientos claves del desempeño operacional?			
6.6 ¿Existen procedimientos establecidos para coordinar y probar los diseños de procesos de producción/sistemas de entrega?			
6.7 ¿Estos procedimientos incluyen la forma de prevenir los defectos/retrabajo y facilitar la introducción cero – defectos y en tiempo de productos y servicios?			
6.8 ¿Están identificados los principales procesos de producción/entrega y sus requerimientos claves de desempeño?			
6.9 ¿Existen métodos establecidos para asegurar que las operaciones diarias de los procesos claves de producción/entrega cumplan los requerimientos claves de desempeño?			
6.10 ¿Existen procedimientos establecidos para asegurar que los medidores/indicadores claves de desempeño identificados se usen en el control y el mejoramiento de los procesos?			
6.11 ¿Estos procedimientos incluyen cómo las mediciones en el proceso y las informaciones de entrada en tiempo real de clientes, proveedores/socios se usan para gestionar los procesos,			

según sea apropiado?			
6.12 ¿Existen métodos establecidos para desarrollar inspecciones, pruebas (ensayos), y auditorías del desempeño de los procesos que minimizan los costos de garantía/retrabajo, según sea apropiado?			
6.13 ¿Estos métodos incluyen un enfoque basado en la prevención para controlar los costos de inspección y pruebas (ensayos), según sea apropiado?			
6.14 ¿Se utilizan metodologías para mejorar los procesos de producción/entrega con el objetivo de alcanzar mejores desempeños en los procesos y mejoramientos en los productos/servicios, según sea apropiado?			
6.15 ¿Estas metodologías incluyen la forma de compartir las mejoras con otras unidades de negocios y procesos y con los proveedores/socios, según sea apropiado?			
6.16 ¿Están identificados los procesos claves de negocio para el crecimiento y el éxito del mismo?			
6.17 ¿Existen métodos establecidos para identificar los requerimientos de los procesos claves de negocio, incorporando informaciones de entrada de cliente, proveedores/socios, según sea apropiado?			
6.18 ¿Están identificados los requerimientos claves para los procesos de negocio?			
6.19 ¿Existen procedimientos establecidos para el diseño y desarrollo de estos procesos y garantizar que cumplan los requerimientos claves identificados?			
6.20 ¿Existen procedimientos establecidos para asegurar que los medidores/indicadores claves de desempeño se usen para el control y mejoramiento de estos procesos?			
6.21 ¿Estos procedimientos incluyen cómo las mediciones en el proceso y la retroalimentación de clientes y proveedores se usan para gestionar los procesos, según sea apropiado?			
6.22 ¿Existen procedimientos establecidos para minimizar los costos asociados con las inspecciones, pruebas, y auditorías del proceso/desempeño, según sea apropiado?			
6.23 ¿Se utilizan metodologías para mejorar los procesos de negocio con el objetivo de lograr mejores desempeños y mantenerlos actualizados con las necesidades del negocio y las direcciones?			
6.24 ¿Estas metodologías incluyen la forma de compartir las mejoras con otras unidades de negocio y procesos, según sea apropiado?			
6.25 ¿Están identificados los procesos de apoyo a las operaciones diarias y a los empleados durante la entrega de productos y servicios?			
6.26 ¿Existen métodos establecidos para identificar los requerimientos de los procesos claves de apoyo, incorporando informaciones de entrada de cliente interno, según sea apropiado?			
6.27 ¿Están identificados los requerimientos claves de operación para estos procesos?			
6.28 ¿Existen procedimientos establecidos para el diseño y desarrollo de estos procesos y garantizar que cumplan los requerimientos claves identificados?			
6.29 ¿Existen métodos establecidos para asegurar que las operaciones diarias de los procesos claves de apoyo cumplan los requerimientos claves de desempeño?			
7. Resultados del Negocio			
7.1 ¿Están identificados los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores claves de satisfacción e insatisfacción del cliente, incluyendo comparaciones con los niveles de satisfacción del cliente de los competidores?			
7.2 ¿Están identificados los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores claves de la percepción de valor por el cliente, la retención del cliente, referencias positivas y/o otros aspectos de la construcción de relaciones con los clientes, según sea apropiado?			
7.3 ¿Están identificados los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores claves del producto y el servicio que son importantes para el cliente?			
7.4 ¿Están identificados los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores claves del desempeño financiero, incluyendo mediciones agregadas retorno financiero y/o valor económico, según sea apropiado?			
7.5 ¿Están identificados los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores claves del desempeño del mercado, incluyendo participación en el mercado/posición en el mercado,			

crecimiento del negocio y nuevos mercados, según sea apropiado?			
7.6 ¿Están identificados los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores claves del bienestar de los empleados, satisfacción y desarrollo?			
7.7 ¿Están identificados los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores claves del desempeño y efectividad del sistema de trabajo?			
7.8 ¿Están identificados los niveles actuales y tendencias en los medidores/indicadores claves del desempeño operacional de los procesos claves de diseño, producción, entrega, negocios y de apoyo?			
7.9 ¿Estas mediciones incluyen productividad, tiempo del ciclo, desempeño del los proveedores/socios y otras mediciones apropiadas de efectividad y eficiencia?			
7.10 ¿Están identificados los resultados en los medidores/indicadores claves del cumplimiento de la estrategia organizacional?			
7.11 ¿Están identificados los resultados en los medidores/indicadores claves del cumplimiento de la regulaciones/leyes y de la convivencia ciudadana?			
8. Sistemas de Administración de la Calidad			
8.1 ¿En la organización está establecido un sistema de la calidad según la serie ISO 9000?			
8.2 ¿El sistema de la calidad establecido es conocido y usado por todos los empleados, los supervisores y la alta gerencia como medio para garantizar la sistematicidad y estabilidad de las operaciones?			
8.3 ¿El sistema de la calidad establecido define las responsabilidades en cada tarea y operación a desarrollar para cada función y proceso y en cada nivel de la organización?			
8.4 ¿El sistema de la calidad implementado establece la documentación necesaria para el efectivo desarrollo de todas las operaciones en cada función y proceso y en cada nivel de la organización?			
8.5 ¿Los procesos y prácticas fueron documentados cuando habían alcanzado un nivel óptimo de desempeño?			
8.6 ¿Se realizan auditorías internas periódicas con el objetivo de chequear el estado de aplicación y utilización del sistema de a calidad?			
8.7 ¿El sistema de la calidad establecido ha contribuido al cumplimiento de los objetivos y requerimientos estratégicos claves del negocio, a la mejora de las relaciones con los proveedores /socios y a la satisfacción de los clientes y accionistas?			
8.9 ¿El sistema de la calidad establecido se actualiza constantemente para mantenerlo al corriente de las necesidades del negocio y las direcciones?			
8.10 ¿Se ha solicitado o se encuentra en proceso de solicitud la certificación por una tercera parte reconocida internacionalmente del sistema de la calidad establecido?			
8.11 ¿La organización cuenta con un sistema de la calidad certificado por una tercera parte reconocida internacionalmente?			
8.12 ¿La certificación recibida ha contribuido a mejorar el prestigio/participación en el mercado, la posición competitiva y el acceso a nuevos mercados/proveedores?			

Anexo 2. Encuesta Trabajadores

Trabajador:

En su empresa se lleva a cabo un proceso de rediseño de la estrategia general y comercial, en la cual usted como trabajador está involucrado. A continuación se encontrará con 40 frases. Para cada frase, marque la casilla que mejor representa como se siente (fuertemente en desacuerdo, en desacuerdo, ni está de acuerdo ni en desacuerdo, está de acuerdo, fuertemente de acuerdo). Como usted se siente nos ayudará a decidir dónde se debe mejorar. No estaremos analizando respuestas individuales pero utilizaremos la información de todos para tomar decisiones. Le tomará alrededor de 10 a 15 minutos para completar el cuestionario.

Nombre del área a la que pertenece: _____

1. Liderazgo	Fuerte desacuerdo	Desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Fuerte acuerdo
1a Yo conozco la misión de mi organización (lo que está tratando de lograr).					
1b Mis líderes superiores (principales) usan los valores de nuestra organización para guiarnos.					
1c Mis líderes superiores crean un ambiente de trabajo que me ayuda a hacer mi trabajo.					
1d Mis líderes de la organización comparten información sobre la organización.					
1e Mis líderes superiores estimulan los estudios que me ayudarán a avanzar en mi carrera.					
1f Mi organización me deja saber lo que estima es lo más importante.					
1g Mi organización me pregunta lo que yo pienso.					
2. Planificación estratégica					
2a A medida que planea para el futuro, mi organización me pregunta cuáles son mis ideas.					
2b Yo conozco las partes de los planes de mi organización que me afectarán y afectarán mi trabajo.					
2c Yo conozco cómo se sabe si estamos progresando en la parte del plan de mi grupo de trabajo.					
3. Enfoque en el cliente y el mercado					
3a Yo conozco quiénes son mis clientes más importantes.					
3b Yo me mantengo en contacto con mis clientes.					
3c Mis clientes me informan lo que necesitan y desean.					
3d Yo pregunto si mis clientes están satisfechos o no satisfechos con mi trabajo.					
3e Se me permite tomar decisiones					

para resolver problemas para mis clientes.					
4. Medición, análisis y gestión del conocimiento					
4a Yo sé como medir la calidad de mi trabajo.					
4b Yo sé como analizar (reparar) la calidad de mi trabajo para ver si se necesitan cambios.					
4c Yo utilizo los análisis para tomar decisiones sobre mi trabajo.					
4d Yo sé como las medidas que utilizo en mi trabajo se adaptan a las medidas generales de mejoras de la organización.					
4e Yo recibo toda la información importante que necesito para hacer mi trabajo.					
4f Yo recibo la información que necesito saber sobre cómo se encuentra mi organización.					
5. Enfoque en los recursos humanos					
5a Yo puedo hacer cambios que mejorarán mi trabajo.					
5b Las personas con quien trabajo cooperan y trabajan como un equipo.					
5c Mi jefe me estimula para que desarrolle mis habilidades del trabajo para que pueda avanzar en mi carrera.					
5d Me reconocen por mi trabajo.					
5e Tengo un lugar de trabajo seguro.					
5f Mi jefe y mi organización se interesan por mí.					
6. Gestión de procesos					
6a Puedo obtener todo lo que necesito para hacer mi trabajo.					
6b Acumulo información (datos) sobre la calidad de mi trabajo.					
6c Tenemos buenos procesos para realizar nuestro trabajo.					
6d Tengo control sobre los procesos de mi trabajo.					
7. Resultados de negocio					
7a Mis clientes están satisfechos con mi trabajo.					
7b Mis productos de trabajo cumplen todos los requisitos.					
7c Conozco lo bien que se encuentra mi organización financieramente.					
7d Mi organización utiliza mi tiempo y talentos bien.					
7e Mi organización elimina las cosas que interfieren con el progreso.					
7f Mi organización respeta las leyes y reglamentos.					

7g Mi organización tiene unas normas y éticas superiores.					
7h Mi organización me ayuda a ayudar a mi comunidad.					
7i Estoy satisfecho con mi trabajo.					

¿Desearía dar más información sobre algunas sus respuestas? Favor incluya el número de la frase (por ejemplo 2a o 7d) la cual está discutiendo.

Anexo 3. Matriz DAFO.

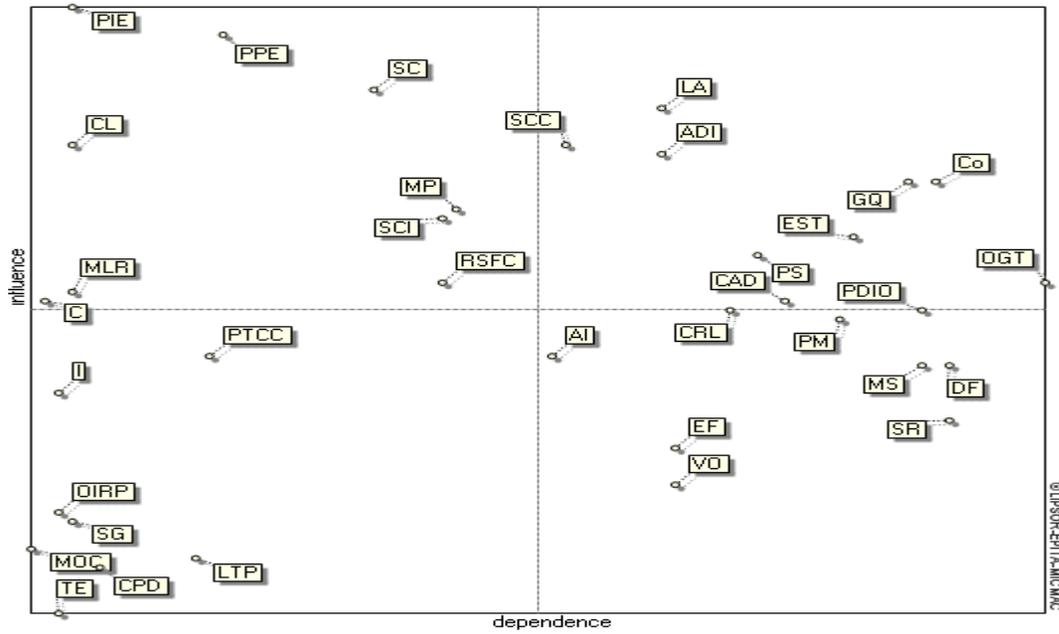
OPORTUNIDADES								AMENAZAS								
	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7	
FORTALEZAS	1	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	
	2	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	
	3	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X	-	
	4	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	
	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	
	6	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	
	7	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-	
	42									19						
DEBILIDADES	1	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	
	2	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	
	3	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	5	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	-	
	6	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	
	7	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	38									20						

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Pposición		

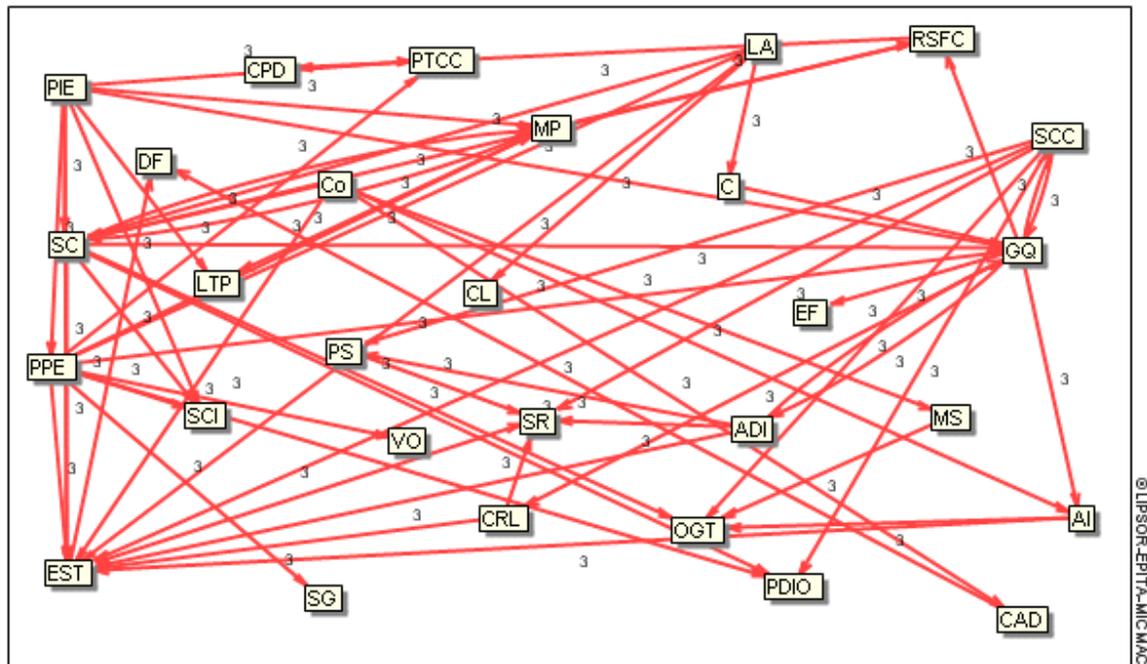
ofensiva, seguida de posición **adaptativa**. Proyecciones estratégicas encaminadas a llevar a la empresa a un crecimiento real a partir de un proceso de especialización que garantice permanencia en el mercado diferenciando el servicio que presta la ESIC.

Anexo 4: Resultados MICMAC.

Direct influence/dependence map

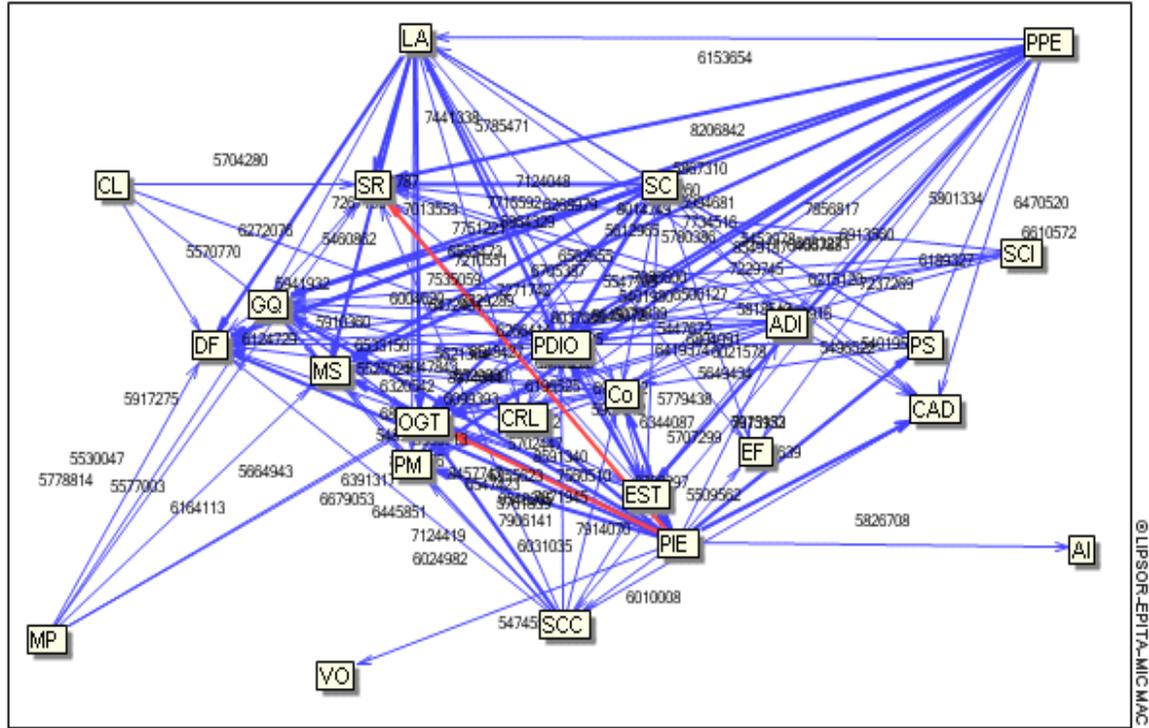


Direct influence graph



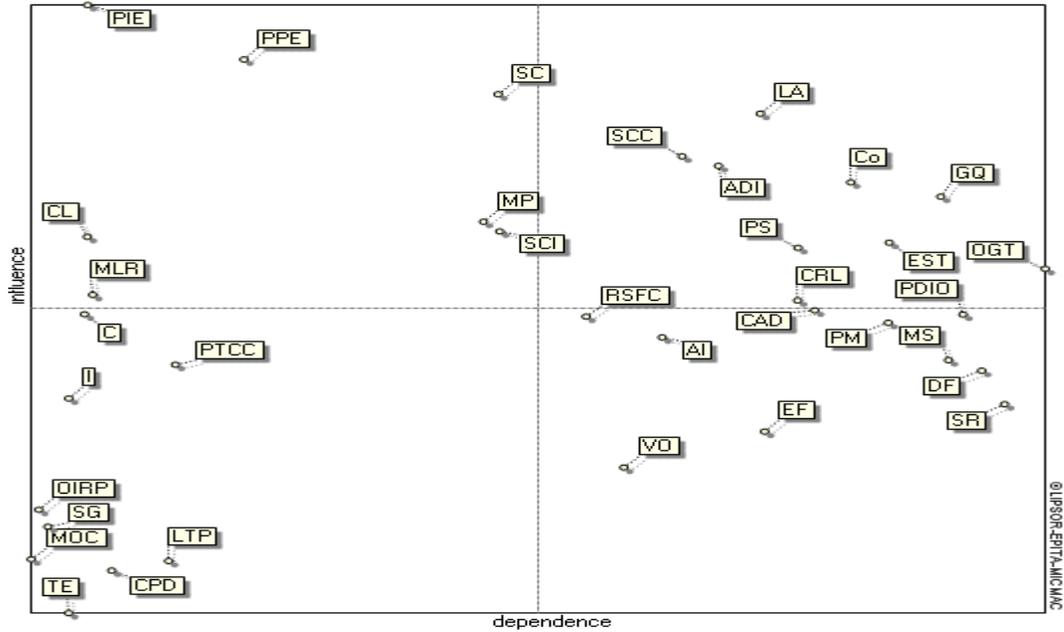
- Weakest influences
- Weak influences
- Moderate influences
- Relatively strong influences
- Strongest influences

Indirect influence graph

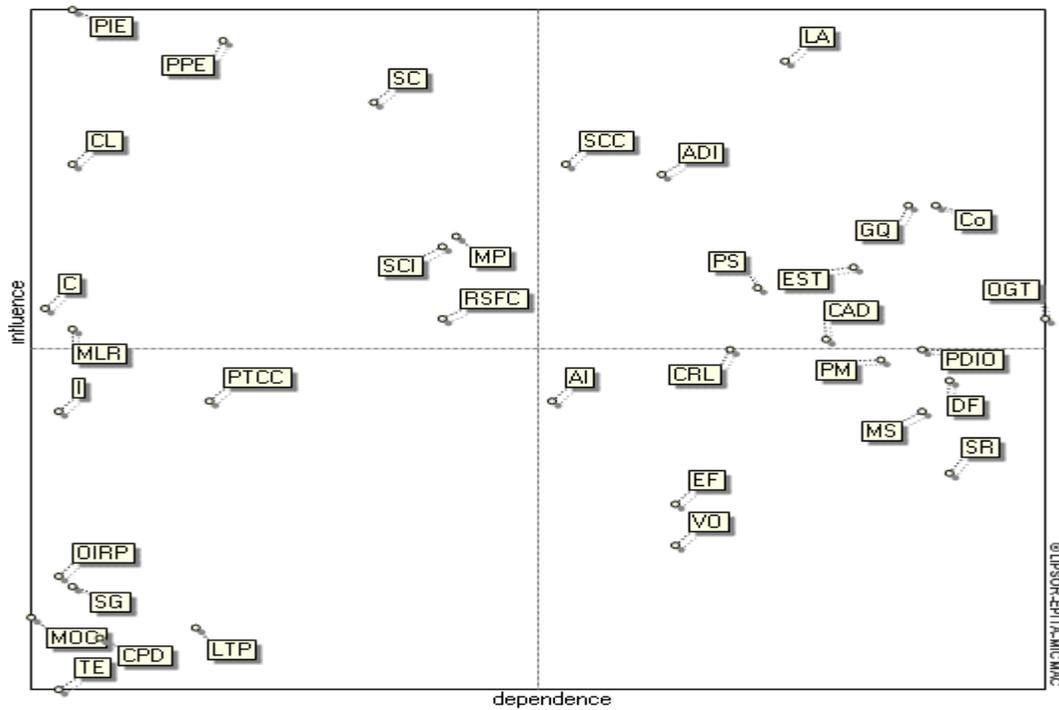


- Weakest influences
- Weak influences
- Moderate influences
- Relatively strong influences
- Strongest influences

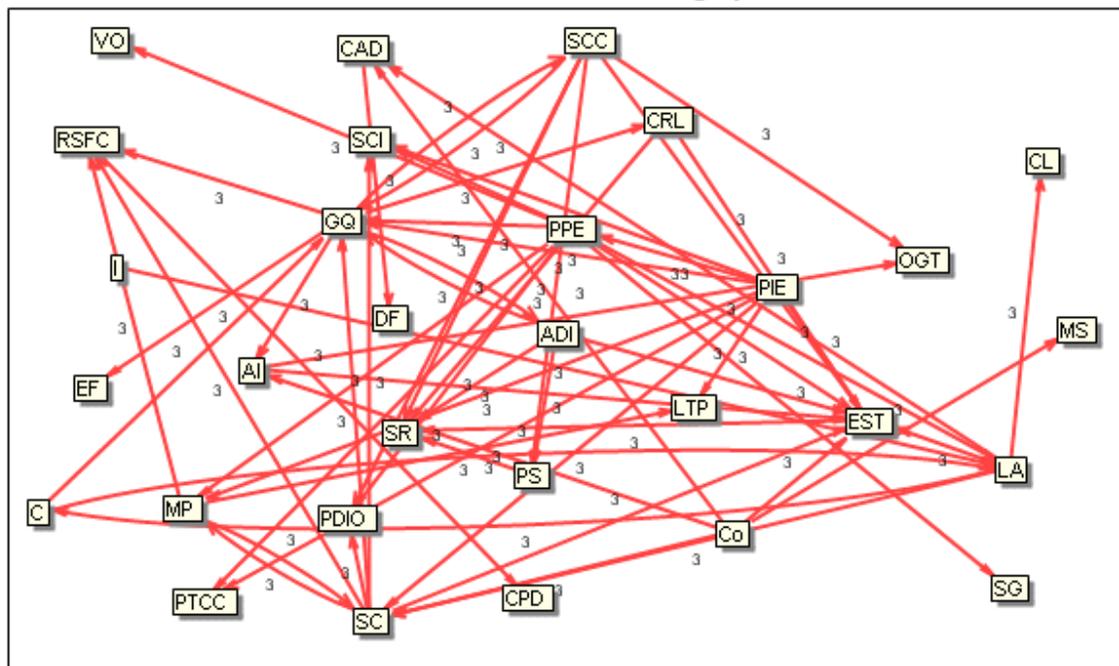
Indirect influence/dependence map



Potential direct influence/dependence map



Potential direct influence graph

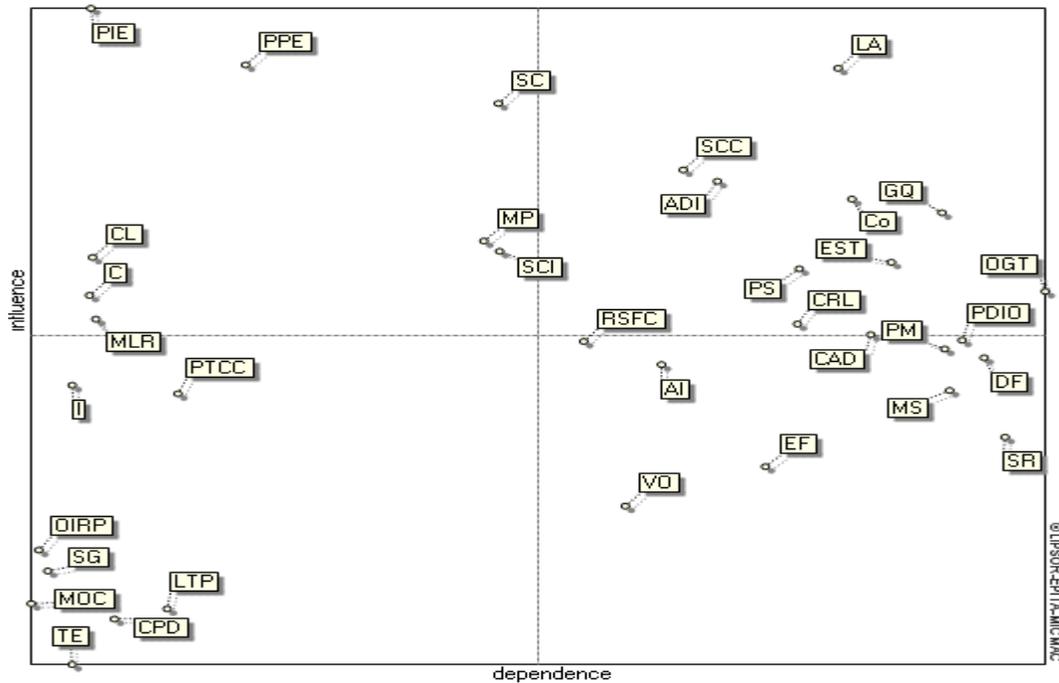


- Weakest influences
- Weak influences
- Moderate influences
- Relatively strong influences
- Strongest influences

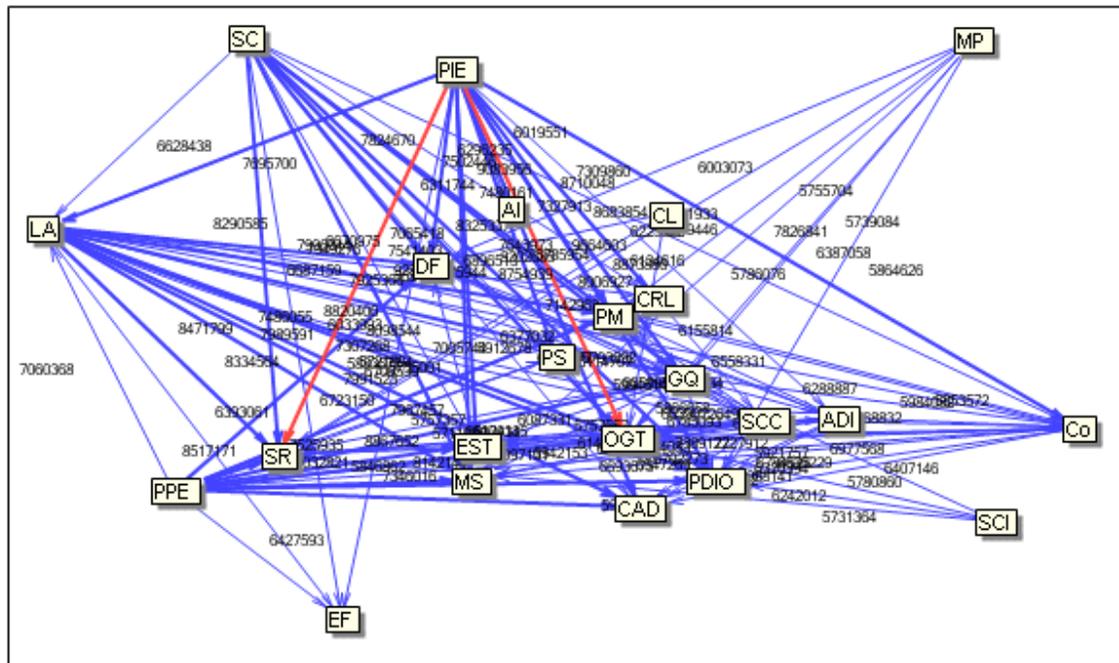
© LIPSOR-EPTA-MIC MAC

© LIPSOR-EPTA-MIC MAC

Potential indirect influence/dependence map



Potential indirect influence graph



- Weakest influences
- Weak influences
- Moderate influences
- Relatively strong influences
- Strongest influences

RANK	LABEL	DIRECT INFLUENCE	LABEL	DIRECT DEPENDENCE	LABEL	INDIRECT INFLUENCE	LABEL	INDIRECT DEPENDENCE
1	PIE	548	OGT	604	PIE	559	OGT	580
2	PPE	524	SR	548	PPE	511	SR	557
3	SC	476	DF	548	SC	481	DF	544
4	LA	461	Co	540	LA	464	PDIO	533

RANK	LABEL	DIRECT INFLUENCE	LABEL	DIRECT DEPENDENCE	LABEL	INDIRECT INFLUENCE	LABEL	INDIRECT DEPENDENCE
5	SCC	429	PDIO	532	SCC	426	MS	525
6	CL	429	MS	532	ADI	418	GQ	520
7	ADI	421	GQ	524	Co	403	EST	491
8	Co	397	EST	492	GQ	391	PM	490
9	GQ	397	PM	484	MP	368	Co	469
10	MP	373	CAD	453	SCI	360	CAD	448
11	SCI	365	PS	437	CL	355	PS	439
12	EST	349	CRL	421	EST	350	CRL	439
13	PS	333	VO	389	PS	345	EF	420
14	OGT	310	EF	389	OGT	327	LA	417
15	RSFC	310	ADI	381	MLR	304	ADI	393
16	MLR	302	LA	381	CRL	299	SCC	373
17	CAD	294	SCC	325	CAD	290	AI	361
18	C	294	AI	317	C	287	VO	339
19	PDIO	286	MP	262	PDIO	287	RSFC	318
20	CRL	286	SCI	254	RSFC	285	SCI	269
21	PM	278	RSFC	254	PM	280	SC	268
22	AI	246	SC	214	AI	267	MP	259
23	PTCC	246	PPE	127	MS	247	PPE	123
24	MS	238	PTCC	119	PTCC	243	PTCC	84
25	DF	238	LTP	111	DF	237	LTP	80
26	I	214	CPD	55	I	213	CPD	47
27	SR	190	MLR	39	SR	208	MLR	36
28	EF	166	PIE	39	EF	184	PIE	33
29	VO	135	SG	39	VO	152	CL	33
30	OIRP	111	CL	39	OIRP	115	C	32
31	SG	103	OIRP	31	SG	100	I	23
32	MOC	79	I	31	MOC	71	TE	23
33	LTP	71	TE	31	LTP	70	SG	11
34	CPD	63	C	23	CPD	62	OIRP	6
35	TE	23	MOC	15	TE	24	MOC	1

Anexo 5: Resultados MACTOR

MDI	EEUU	ING	CAP	PCC	OD	T	GECC	C	P	EC	CT
EEUU	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
ING	2	0	0	0	2	1	2	0	0	1	2
CAP	2	0	0	0	2	1	2	0	0	1	2
PCC	2	0	2	0	2	2	0	0	0	2	2
OD	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	3
T	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	3
GECC	0	0	2	2	3	1	0	2	1	2	3
C	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0
EC	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	3
CT	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

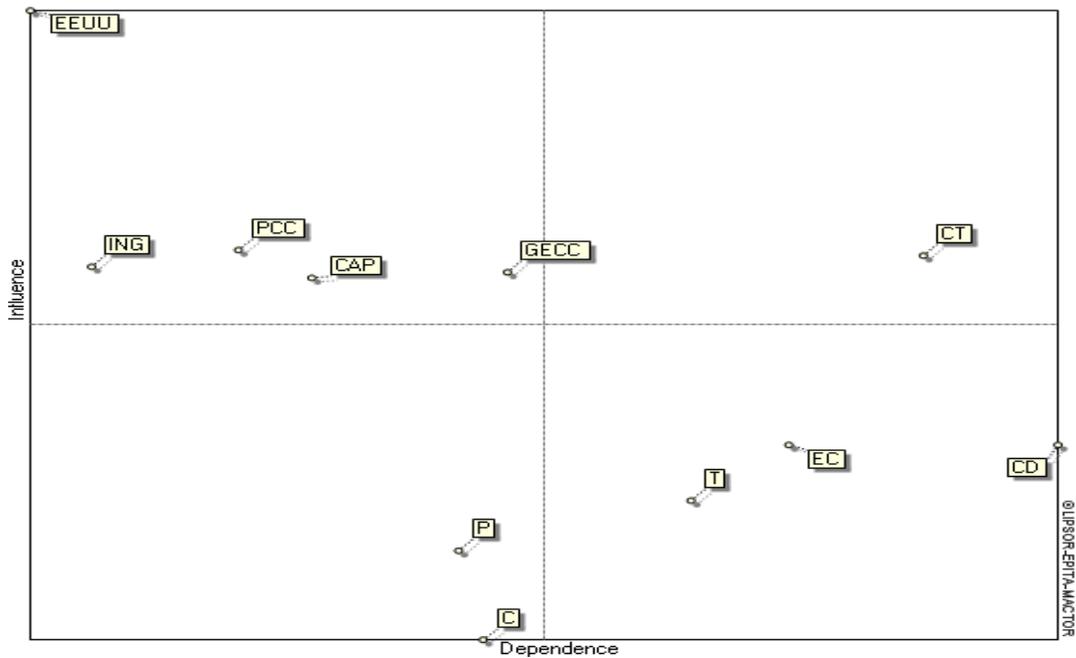
2MAO	PAH	CI	ALBA	AMF	LRD	DO	CP	CM	FC	EP	DL	LNA
EEUU	3	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
ING	-2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAP	-3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PCC	-3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2
OD	-2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
T	-2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
GECC	-3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
C	-1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P	-2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
EC	-2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CT	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

MDII	EEUU	ING	CAP	PCC	OD	T	GECC	C	P	EC	CT	I
EEUU	6	5	9	7	22	13	11	9	8	15	20	119
ING	2	4	6	6	10	8	8	7	7	9	10	73
CAP	2	4	6	6	10	8	8	7	7	9	10	71
PCC	4	4	6	4	12	9	8	6	6	9	12	76
OD	0	2	3	3	9	6	4	4	5	7	7	41
T	0	2	2	2	5	3	3	4	4	4	5	31
GECC	4	2	6	4	14	9	6	5	5	10	13	72
C	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	6
P	0	0	0	0	5	3	2	3	2	4	5	22
EC	0	2	3	3	7	5	4	4	5	5	8	41
CT	6	2	6	4	16	10	8	6	5	12	14	75
Di	18	23	41	35	102	72	57	55	53	80	91	627

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Map of influences and dependences between actors



NS	EEUU	ING	CAP	PCC	CD	T	GECC	C	P	EC	CT	Sum
EEUU		3	7	3	22	13	7	9	8	15	14	101
ING	-3		2	2	8	6	6	7	7	7	8	50
CAP	-7	-2		0	7	6	2	7	7	6	4	30
PCC	-3	-2	0		9	7	4	6	6	6	8	41
CD	-22	-8	-7	-9		1	-10	3	0	0	-9	-61
T	-13	-6	-6	-7	-1		-6	3	1	-1	-5	-41
GECC	-7	-6	-2	-4	10	6		4	3	6	5	15
C	-9	-7	-7	-6	-3	-3	-4		-2	-3	-5	-49
P	-8	-7	-7	-6	0	-1	-3	2		-1	0	-31
EC	-15	-7	-6	-6	0	1	-6	3	1		4	-39
CT	-14	-8	-4	-8	9	5	-5	5	0	4		-16

© LPSOR-EPTA-MACTOR

MMDII	EEUU	ING	CAP	PCC	CD	T	GECC	C	P	EC	CT	IMAXI
EEUU	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
ING	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
CAP	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	20
PCC	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	20
CD	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	3	19
T	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	3	19
GECC	2	2	2	2	3	2	0	2	2	2	3	22
C	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	6
P	0	0	0	0	2	1	1	2	0	2	2	10
EC	0	2	2	2	3	2	2	2	2	0	3	20
CT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	20
DMAxi	10	17	17	17	22	19	19	21	20	20	24	206

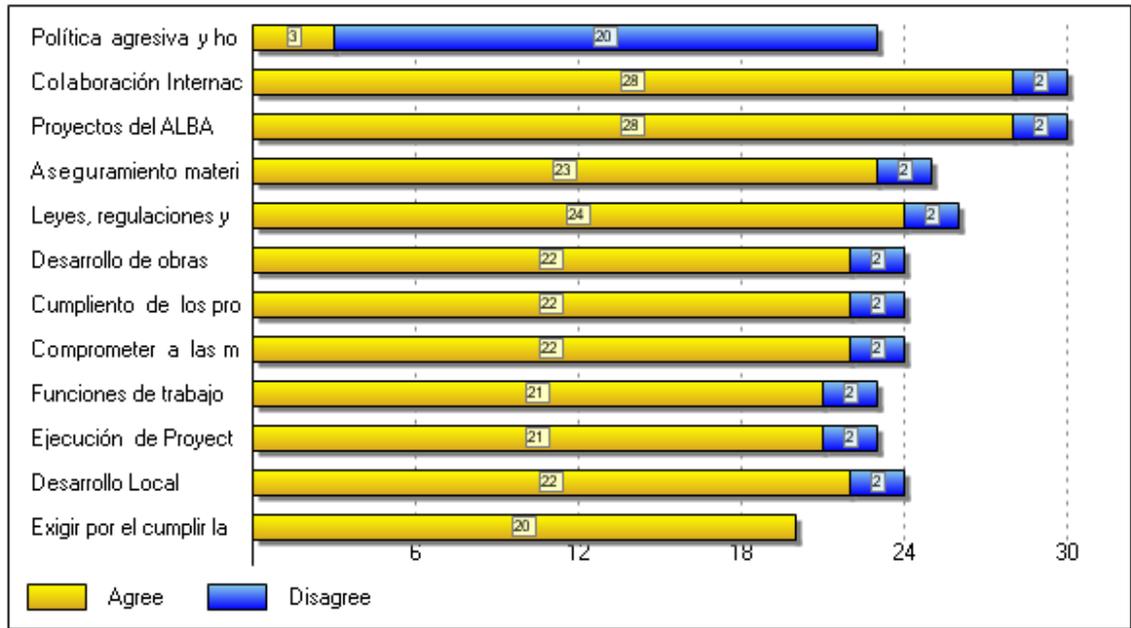
© LPSOR-EPTA-MACTOR

Relación Actor Objetivo

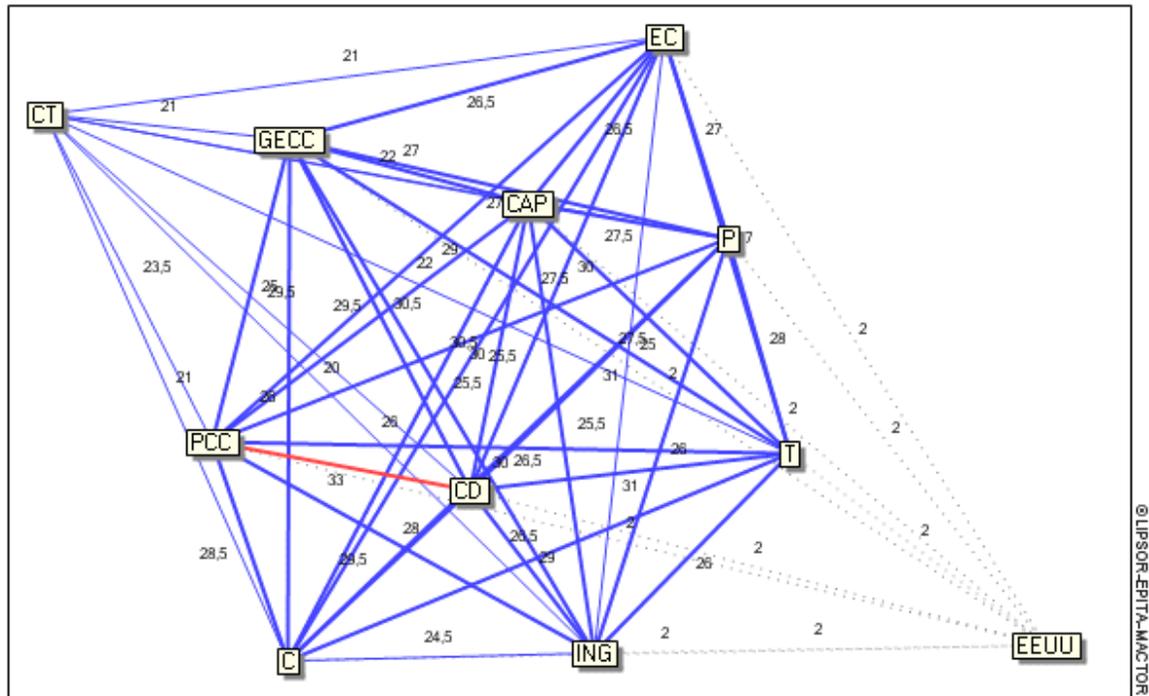
1MAO	PAH	CI	ALBA	AMF	LRD	DO	CP	CM	FC	EP	DL	LNA	Absolute sum
EEUU	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	12
ING	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
CAP	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
PCC	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
CD	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
T	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
GECC	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
C	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
P	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
EC	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
CT	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
Number of agreements	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Number of disagreements	-9	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0
Number of positions	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	10

© LPSOR-EPTA-MACTOR

Histogram of actor's implication towards its objectives 2MAO

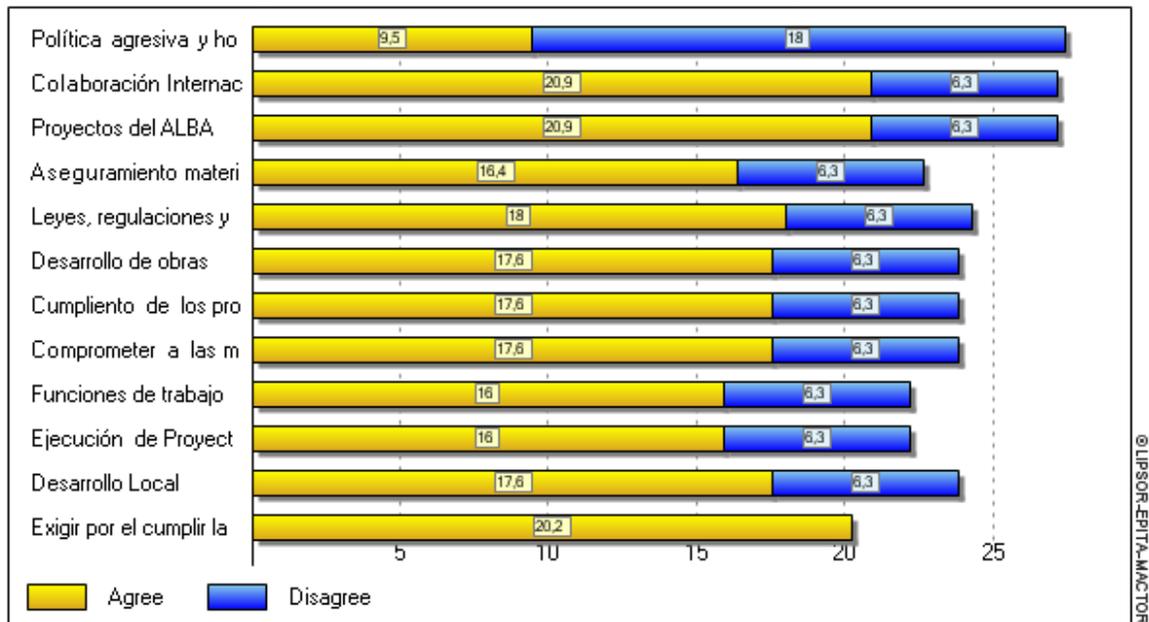


Graph of order 2 convergences between actors



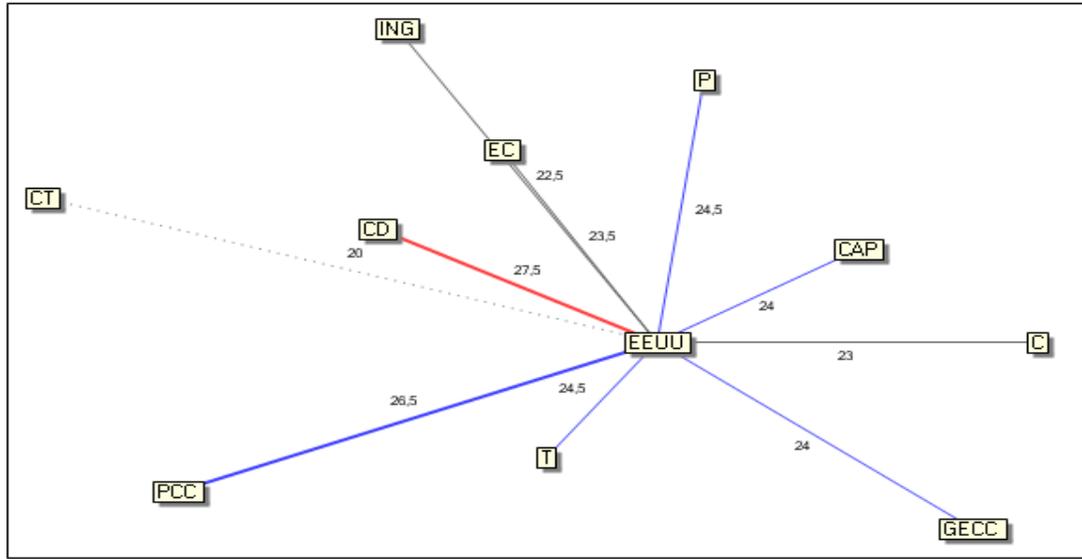
©LIPSOR-EPTA-MACTOR

Histogram of actor's mobilisation towards its objectives 3MAO



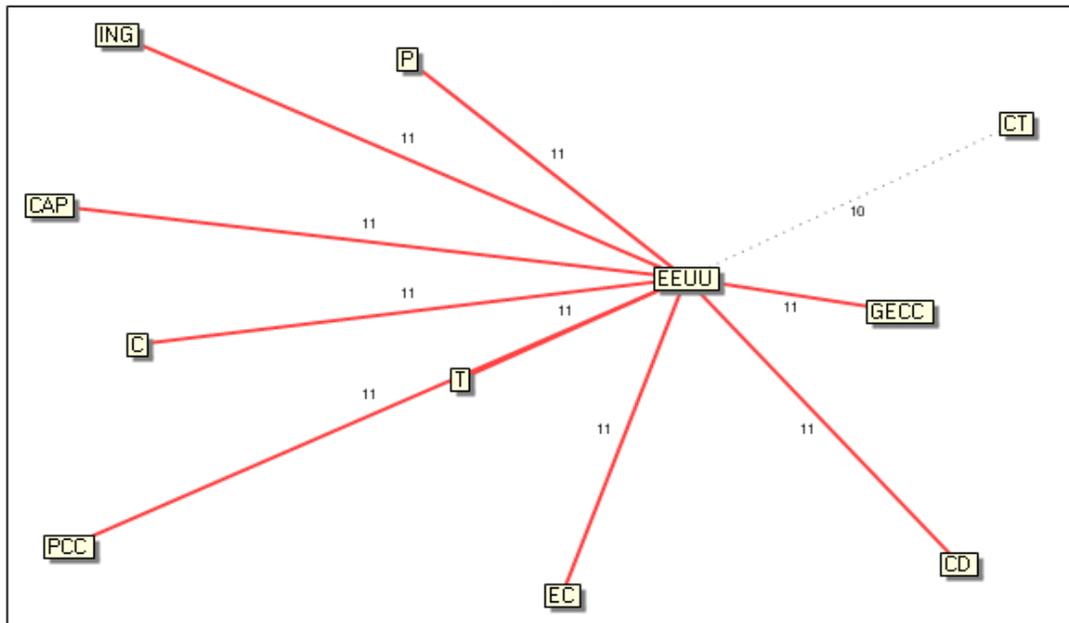
©LIPSOR-EPTA-MACTOR

Graph of order 2 divergences between actors



- Weakest divergences
- Weak divergences
- Moderate divergences
- Strong divergences
- Strongest divergences

Graph of order 1 divergences between actors

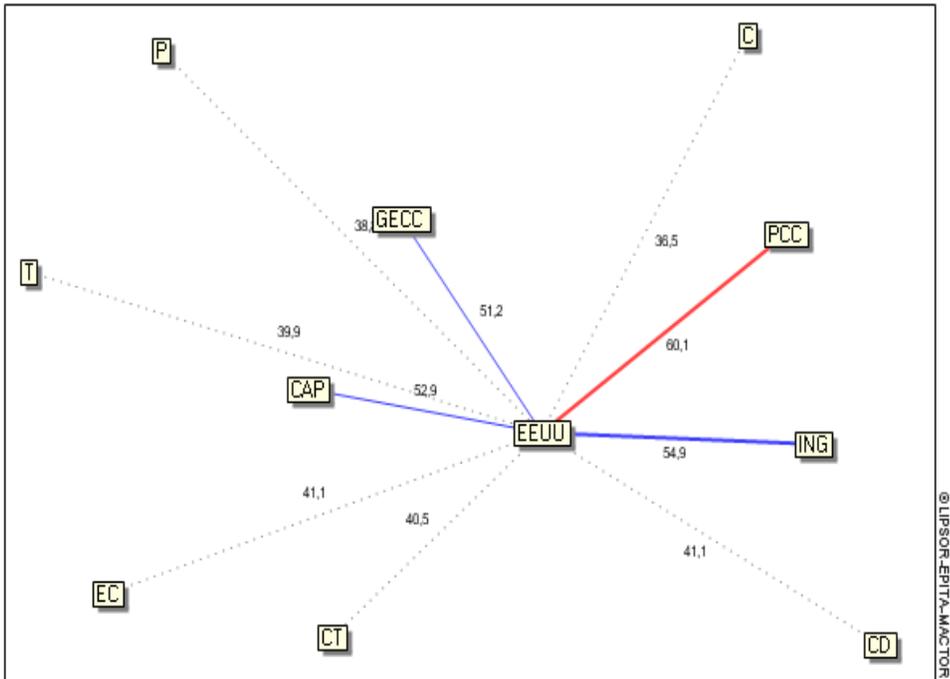


- Weakest divergences
- Weak divergences
- Moderate divergences
- Strong divergences
- Strongest divergences

©LIPSOR-EPITA-MACTOR

©LIPSOR-EPITA-MACTOR

Graph of order 3 divergences between actors



©LIPSOR-EPITA-MACTOR

- Weakest divergences
- Weak divergences
- Moderate divergences
- Strong divergences
- Strongest divergences

Anexo 6: Histograma de extremos.

Histograma de los extremums (Conjunto de expertos)

