



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN
Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

DIRECCIÓN DE POSTGRADO

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE SEGURIDAD Y
DEFENSA**

TEMA: LA PROSPECTIVA EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA

AUTORES: NEGRETE GUAMÁN, DIEGO ANTONIO

REVELO ESPÍN, PEDRO VICENTE

DIRECTOR: MSC. ESCOBAR ARÍZAGA, EDUARDO


SANGOLQUÍ

AÑO 2017

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “LA PROSPECTIVA EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA” realizado por los señores Diego Antonio Negrete Guamán y Pedro Vicente Revelo Espín, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a los señores Diego Antonio Negrete Guamán y Pedro Vicente Revelo Espín para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 9 de junio de 2016



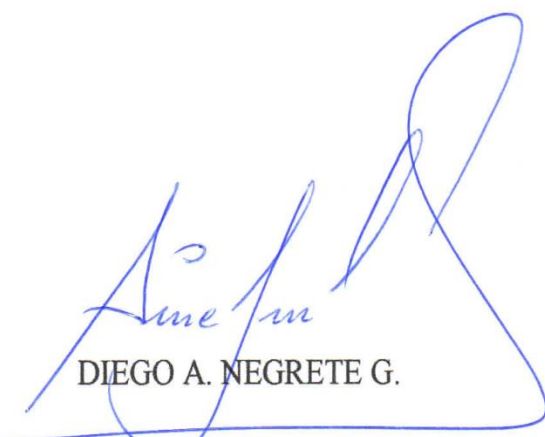
MSC. MILTON ESCOBAR ARÍZAGA
DIRECTOR

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

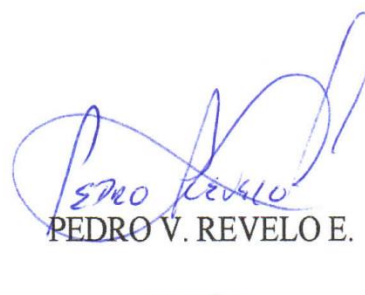
Yo, Diego Antonio Negrete Guamán con cédula de identidad N° 1706747688 y Pedro Vicente Revelo Espín, con cédula de identidad N° 171707788095, declaramos que este trabajo de titulación “LA PROSPECTIVA EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA” ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaramos que este trabajo es de nuestra autoría, en virtud de ello nos declaramos responsables del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Sangolquí, 9 de junio de 2016



DIEGO A. NEGRETE G.
AUTOR

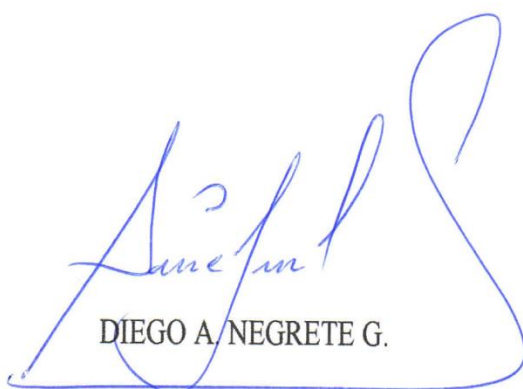


PEDRO V. REVELO E.
AUTOR

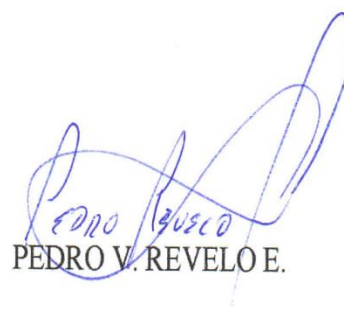
AUTORIZACIÓN

Yo, Diego Antonio Negrete Guamán y Pedro Vicente Revelo Espín, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación “LA PROSPECTIVA EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA” cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra autoría y responsabilidad.

Sangolquí, 9 de junio de 2016



DIEGO A. NEGRETE G.
AUTOR



PEDRO V. REVELO E.
AUTOR

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE” y al Instituto Nacional de Defensa, que supieron acogernos en su seno, a los señores profesores que supieron impartir sus sabios conocimientos durante el transcurso de nuestra capacitación profesional, un especial agradecimiento al Msc. Eduardo Escobar Arízaga Director del Proyecto, por su oportuna y capacitada labor en beneficio del presente trabajo investigativo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Certificación.....	ii
Autoría de responsabilidad.....	iii
Autorización.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice General.....	vi
Listado de tablas.....	viii
Listado de figuras.....	ix
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	1
1.3 Sistematización del problema.....	1
1.4 Objetivos.....	2
1.5 Justificación e importancia.....	2

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del arte.....	4
2.2 Fundamentación legal.....	14
2.3 Fundamentación teórica.....	16
2.4 Marco conceptual.....	34

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Metodología de la investigación.....	39
3.2 Tipo de investigación.....	39
3.3 Método de investigación.....	39
3.4 Población y muestra.....	40
3.5 Fuentes y técnicas para recolección de la información	40
3.6 Tratamiento de la información.....	41
3.7 Procesamiento de los resultados.....	41
3.8 Resultados.....	50

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1 Fundamentos teóricos de la prospectiva.....	56
4.2 Definiciones básicas.....	60
4.2 Proceso metodológico.....	63
4.3 I fase preparatoria.....	67
4.4 II fase Análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores	72
4.5 III fase escenario apuesta y monitoreo	79

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.....	84
5.2 Recomendaciones.....	85
Anexos.....	86
Bibliografía.....	95

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE MANUAL.....	95
--------------------------	----

LISTADO DE TABLAS

Tabla No. 1 Modelo Prospectivo de Diseño de escenarios.....	6
Tabla No. 2 Análisis de conceptos escuela Norteamericana, Europea y Colombiana.....	10
Tabla No. 3 Árbol de competencias de Marc Giget.....	27
Tabla No. 4 Nómina y función de oficiales que realizaron la encuesta.....	42
Tabla No. 5 Matriz de indicadores para el seguimiento de escenarios.....	50
Tabla No. 6 Árbol de competencias de Marc Giget.....	69
Tabla No. 7 Matriz FODA.....	70
Tabla No. 8 Lista consolidada de variables.....	71
Tabla No. 9 Matriz Morfológica.....	74
Tabla No. 10 Matriz de identificación de actores.....	77
Tabla No. 11 Posibles jugadas de los actores.....	78
Tabla No. 12 Matriz de indicadores para el seguimiento de escenarios.....	81

LISTADO DE FIGURAS

Figura No. 1 Esquema de prospectiva escuela norteamericana.....	8
Figura No. 2 Modelo avanzado de prospectiva escuela colombiana.....	9
Figura No. 3 Modelo prospectivo Meyep.....	11
Figura No. 4 Field Anomaly Relaxation (FAR).....	13
Figura No. 5 Metodología integrada método escenarios.....	25
Figura No. 6 Plano de influencias-Dependencias.....	29
Figura No. 7 Plano de influencia-Dependencia de actores.....	30
Figura No. 8 Escenarios parciales	32
Figura No. 9 Elaboración de escenarios.....	33
Figura No. 10 Diagrama de importancia y gobernabilidad.....	34
Figura No. 11 Niveles de aplicación de la prospectiva.....	43
Figura No. 12 Importancia de dictar cursos de prospectiva.....	44
Figura No. 13 Importancia nivel de experticia para realizar prospectiva.....	45
Figura No. 14 Estructura que debe realizar prospectiva estratégica	45
Figura No. 15 Conocimiento de metodología de levantamiento de escenario.....	46
Figura No. 16 Tipos de metodología de levantamiento de escenarios.....	46
Figura No. 17 Como oficial miembro del Estado Mayor ha levantado escenarios.....	47
Figura No. 18 Escenario más adecuado para reducir la incertidumbre.....	48

Figura No. 19 Conocimiento de algún método prospectivo	48
Figura No. 20 Es necesario el empleo de herramientas tecnológicas	49
Figura No. 21 Necesidad de implementación de un Manual de prospectiva	49
Figura No. 22 Elaboración de escenarios	79

Resumen

Fuerzas Armadas como parte del proceso de planificación estratégica en los diferentes niveles levanta escenarios prospectivos, no obstante no existe un manual que establezca una metodología definida para su elaboración, por lo que cada una de las fuerzas con el mejor criterio levanta escenarios conforme los requerimientos y peculiaridades. Esto ha llevado a que se realicen trabajos con diferentes enfoques y puntos de vista, prevaleciendo una serie de errores. De mantenerse esta situación, se podría incurrir en una planificación con situaciones y hechos no acordes a la realidad. Por lo que se hace imperativo unificar procedimientos al interior de Fuerzas Armadas, que permita disponer de un manual para levantar escenarios en el sector de la defensa. La presente investigación tiene como finalidad elaborar la metodología apropiada en el nivel estratégico militar para establecer los fundamentos doctrinarios que permita el desarrollo de Escenarios Prospectivos de Defensa. Para su estudio se lo ha dividido en cinco capítulos. Capítulo I, “Fundamentos teóricos de la prospectiva”, nos permite tener una visión general sobre esta disciplina; el capítulo II, “Proceso metodológico”, se refiere a los pasos que se deben observar para el levantamiento de los escenarios; el capítulo III, “Desarrollo del proceso metodológico”, en la primera fase, analiza el problema planteado y lo delimita; en la segunda fase análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores; en la tercera fase, escenario apuesta y monitoreo, con la información desarrollada en los capítulos anteriores, ésta constituye el insumo esencial para desarrollar el escenario ideal o apuesta, para que este escenario se cumpla es necesario realizar el seguimiento a través de indicadores.

PALABRAS CLAVES:

- **ESCENARIOS PROSPECTIVOS**
- **PROCESO METODOLÓGICO**
- **FUTUROS POSIBLES**
- **ESCENARIO APUESTA.**

Abstract

Armed forces as part of the strategic planning process at different levels up prospective scenarios, however there is no manual that establishes a defined methodology for processing, so that each of the forces with the best judgment raises scenarios according the requirements and peculiarities. This has led to work with different approaches and viewpoints are made, a series of errors prevail. If this situation continues, it could incur a planning situations and events not in line with reality. So it is imperative to unify procedures within armed forces that will yield a manual lifting scenarios in the defense sector. This research aims to develop the appropriate methodology in the military strategic level to establish the doctrinal foundations allowing the development of Prospective Scenarios of Defense. For their study and understanding of the content, it has been divided into five chapters. Chapter I, "Theoretical Foundations of foresight", gives us an overview of this discipline; Chapter II, "Methodological process" refers to the steps that must be observed for the lifting of the stage; Chapter III, "Development of the methodological process" in the first phase analyzes the problem posed and delimits; in the second phase analysis and development of possible futures and game players; in the third phase, stage bet and monitoring, with the information developed in the previous chapters, this is the essential input to develop the ideal scenario or bet, for this scenario to be fulfilled is necessary to monitor through indicators.

KEY WORDS:

- **PROSPECTIVE SCENARIOS**
- **METHODOLOGICAL PROCESS**
- **POSSIBLE FUTURES**
- **BETTING SCENARIO**

Capítulo I

El Problema

1.1 Planteamiento del problema

Fuerzas Armadas como parte del proceso de planificación estratégica en los diferentes niveles levanta escenarios prospectivos, no obstante no existe un manual que establezca una metodología definida para su elaboración, por lo que cada una de las fuerzas con el mejor criterio levanta escenarios conforme los requerimientos y peculiaridades. Esto ha llevado a que se realicen trabajos con diferentes enfoques y puntos de vista, prevaleciendo una serie de errores. De mantenerse esta situación, se podría incurrir en una planificación con situaciones y hechos no acordes a la realidad, haciendo que los planes no cumplan con su cometido, sino al contrario, los agraven. Por lo que se hace imperativo unificar procedimientos al interior de Fuerzas Armadas, que permita disponer de un manual para levantar escenarios en el sector de la defensa.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo sería la metodología apropiada para la elaboración de Escenarios Prospectivos de Defensa?

1.3 Sistematización de problema

¿Cómo están estructurados los procedimientos o normas para el levantamiento de escenarios en la planificación estratégica de Fuerzas Armadas?

¿Cómo se podría unificar una metodología apropiada para el levantamiento de escenarios en Fuerzas Armadas conforme su naturaleza y capacidades?

¿Cuál sería la propuesta de la metodología prospectiva para Fuerzas Armadas?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general.

Elaborar la metodología apropiada para establecer los fundamentos doctrinarios que permita el desarrollo de Escenarios Prospectivos del sector Defensa.

1.4.2 Objetivos específicos.

1.4.2.1 Establecer la estructura actual de los procedimientos para el levantamiento de escenarios en la planificación estratégica de Fuerzas Armadas.

1.4.2.2 Establecer una metodología apropiada para el levantamiento de escenarios en Fuerzas Armadas conforme su naturaleza y capacidades.

1.4.2.3 Proponer una metodología prospectiva para el levantamiento de escenarios para Fuerzas Armadas.

1.5 Justificación e importancia

Las dinámicas geopolíticas que se observan en el mundo, en América Latina y en la región, permiten determinar que la constante es el cambio, por lo que se hace necesario disponer de herramientas adecuadas para prever y decidir las acciones que nos puedan llevar desde el presente hasta un futuro deseable.

A partir de lo anterior, es que las Fuerzas Armadas modernas, una vez identificado el problema, se han visto en la necesidad de contar con una metodología prospectiva, que permita optimizar sus sistemas de tal forma que su accionar y el cumplimiento de sus objetivos sean en el menor tiempo posible, al menor costo, en forma eficiente y

oportuna, dentro de lo cual, el conocimiento útil o inteligencia es un recurso vital, al momento de la toma de decisiones.

La construcción metodológica de esos futuros es tarea de la prospectiva, de ahí la responsabilidad de disponer de una herramienta para el levantamiento de escenarios en el ámbito de la Defensa que permita homogenizar el procedimiento de anticipar para construir el futuro deseado.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1 Estado del Arte

Los antecedentes históricos de los estudios prospectivos pueden circunscribirse a las ilustraciones de las profecías y los profetas, su objetivo era advertir a la población, directamente a través de sus líderes, sobre futuros sucesos de impacto mayor. A diferencia de los adivinos cuyos augurios eran dirigidos a individuos, las profecías se referían a amplios sectores sociales.

El hombre desde la antigüedad siempre ha tenido la necesidad de anticipar el futuro. Desde tiempos muy antiguos, los griegos se auxiliaban con los oráculos. De ahí se puede decir que deviene lo que se conoce como el oráculo de Delfos. La historia habla que acudían los griegos a saber cómo será su vida, cuál es su destino pronosticada por las pitonisas o adivinas.

Otro pueblo que utilizó los oráculos fueron los egipcios. En cambio para los judíos su obra sagrada, la Biblia, era una forma de ver el futuro. La historia hace referencia de diferentes pueblos en diferentes lugares, África con el vudú, en el Caribe los africanos vivieron como esclavos y crearon su cultura mediante formas como la santería.

En la edad media son los frailes, clérigos y teólogos los que construyen la visión a través de sus “utopías”. Justamente, esta palabra viene de la obra de Tomás Moro, que así se titula: Utopía. Asimismo, en los siglos XVIII y XIX hubo personajes como Julio Verne, Malthus, que trataron de imaginar el futuro a su manera.

En el siglo XX entre 1940 y 1950, el destacado general de la Fuerza Aérea norteamericana Henry Harley Arnold, crea en Estados Unidos la primera fábrica pensante “think tank”, mientras que en 1948, surge la Rand Corporation, dedicada especialmente al ámbito militar.

Es en la década de los años cincuenta donde toma fuerza como ciencia la especulación sobre el futuro. Es en este contexto donde se presentan dos corrientes o escuelas que lideraran los postulados de lo que se conoce ahora como prospectiva.

La escuela europea, cuya corriente conceptual es especulativa y se le denominó “Prospectiva”. Fue creada en los años sesenta en Francia por Bertrand de Jouvenel, y Michel Godet, tomando como base el Humanismo para plantear que el futuro puede ser instituido y alterado por eventos de los actores implicados. Estima que no se debe pensar sobre el futuro partiendo de proyecciones del presente, ya que lo que en el presente se considera estable o uniforme; en el futuro podría ser alterado. De esta forma establece escenarios alternos sin imponer temáticas o sesgos que pueden cambiar el ejercicio especulativo en una simple proyección de futuro. Lo que busca es ampliar la capacidad de acción ante lo imprevisto, mediante la búsqueda de futuros alternativos. Como la realidad engloba muchos aspectos, propone especular de un modo global, no sólo en el ámbito tecnológico.

La Obra “De la anticipación a la acción: Manual de Prospectiva y Estrategia” publicada en 1994 y cuyos autores son Michel Godet y Philippe Durance, es puesta en las manos de los prospectivistas del mundo hispano gracias al apoyo del “Cercle des entrepreneurs du futur” (Godet y Durance, 1994). Contiene los principios más importantes de la conceptualización prospectiva y presenta aplicaciones prácticas del

modelo y de las herramientas de esta disciplina llevados al campo empresarial y territorial. Básicamente, esta escuela establece en forma general el método de escenarios iniciando con la precisión del tema de estudio y luego plantear el estado del arte del mismo; posteriormente establecer el espacio del escenario o campo de interés; luego la identificación de las variables clave donde se puede emplear el software Matriz de impactos cruzados multiplicación aplicada a una clasificación, conocida como Mic Mac; el siguiente paso establece el grado de poder y conflictos entre actores sociales para lo cual se puede apoyar con el software Mactor; luego la elaboración de los escenarios tendencial y alternos; finalmente establecer el diseño apuesta y las estrategias. En forma general el método de escenarios se detalla en la tabla No. 1:

Tabla No. 1

Modelo Prospectivo de Diseño de escenarios

ETAPAS	RESULTADOS	TÉCNICAS
1. Exploración del Estado del Arte y Tendencias	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de la situación pasada, actual y de las condiciones potenciales del tema que se está estudiando Lista de Variables Estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> Árbol de competencias de Giget Lista de aspectos y dimensiones Matriz FODA
2. Identificación del Sistema de Variables Estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> Detección de las variables de ocurrencia “muy probable” Sistema de Variables Estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> Software MICMAC Ábaco de Régnier
3. Identificación de los actores	<ul style="list-style-type: none"> Identificación del poder, conflictividad, ambivalencia y de las posibles jugadas, de los actores Actores aliados y enemigos 	<ul style="list-style-type: none"> (Software MACTOR)
4. Elaboración de escenarios	<ul style="list-style-type: none"> Obtención de los escenarios Identificación de los Escenarios: tendencial, alternos y apuesta 	<ul style="list-style-type: none"> Matriz morfológica Ejes de Schwartz
5. Escenario apuesta	<ul style="list-style-type: none"> Selección del escenario a construir 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de escenarios Estrategias

Fuente: (Godet M. , Caja de herramientas, 2000)

La Escuela norteamericana, se denominó genéricamente Futures Studies. Su deducción vital es que es posible comprender los mecanismos que provocan la ocurrencia de ciertos hechos y evitan la de otros. Con esto, marca el camino de conocer el futuro (Baena, 2004). Esta orientación comienza con los análisis que el gobierno Norteamericano dispone hacer a la organización Rand Corporation sobre estrategias de guerra e investigación de futuros. Es una visión en el que se da importancia a los pronósticos lineales, es decir tiene una visión continuista del acontecer. Al tener unos comienzos muy estrechos a la industria militar; éstos se caracterizan por ser sustancialmente prácticos ya que el objetivo es obtener conocimientos claros sobre el futuro para lo cual sus análisis se orientan particularmente hacia la anticipación tecnológica. Esta corriente de pensamiento considera a la tecnología como el principal motor para el cambio en la sociedad, y desde el análisis del cambio tecnológico se proyecta hacia la construcción de escenarios futuros, por lo que reflexiona que la acción de los actores sociales no es tan importante como para marcar el rumbo del futuro. Ahí radica la diferencia principal con la escuela francesa o europea.

El procesamiento general de esta escuela es el siguiente: primero esboza un número de escenarios contextuales, detallando los posibles estados sociales futuros en los que la organización puede involucrarse; posteriormente se despliegan las estrategias posibles, luego se analiza a través de simulación el impacto de los argumentos previstos sobre las estrategias consideradas y viceversa. Estos pasos son repetidos hasta que la estrategia haya alcanzado un grado de posicionamiento que la gestión requiere, con el objeto de establecer la fortaleza de cada estrategia en un entorno variable (ver figura No. 1). La idea es tomar medidas para estos cambios, y

tener un criterio válido y con anticipación de cuáles son las estrategias más idóneas en cada caso.

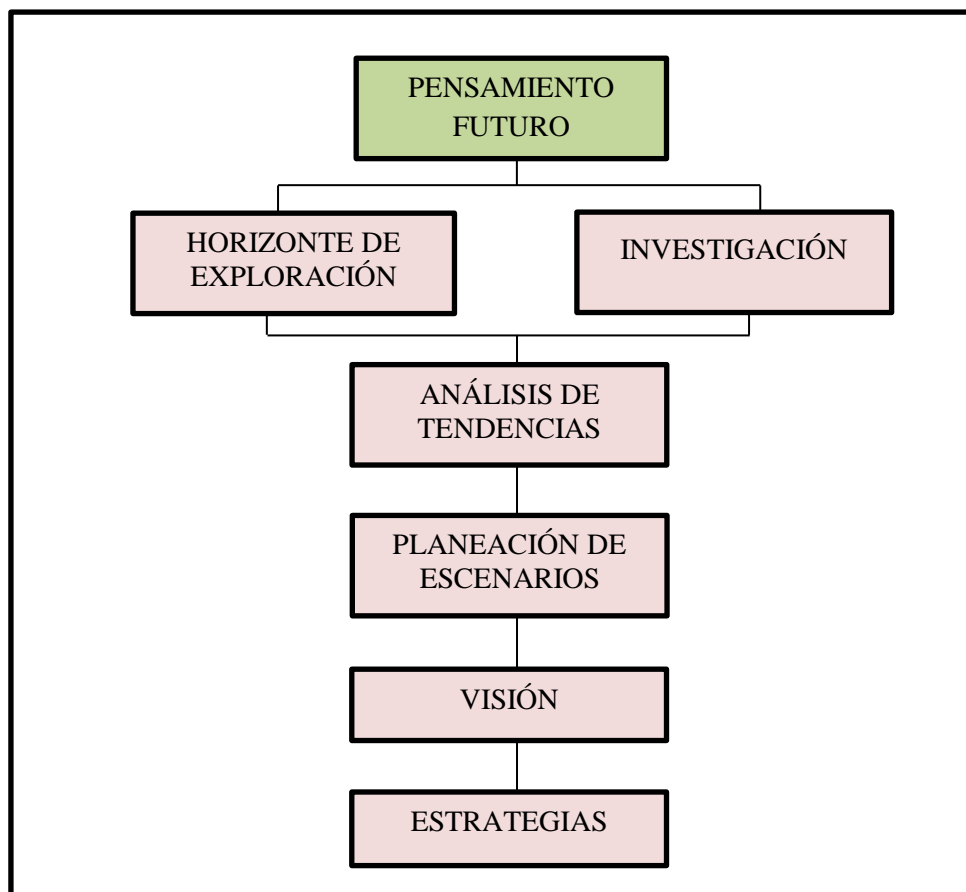


Figura No 1. Esquema de prospectiva escuela norteamericana.
Fuente: (Foresigh and futures graduate rogram).

Otra teoría que se considera para el presente trabajo y que es muy apegada a la escuela europea, es la del colombiano José Mojica, que básicamente toma como punto de partida a la teoría de Michel Godet. Como primer paso considera al estado del arte, que analiza la situación actual de la organización, considerando: su comportamiento político, económico, social, tecnológico, cultural, ambiental. Se hacen interrogantes de cómo es hoy la organización y también como fue en el pasado; posteriormente hace referencia a las tecnologías del futuro que consiste en determinar las tendencias

mundiales en el tema que se está analizando, e igualmente las mejores prácticas mundiales; en tercer lugar se pasa a definir los factores de cambio que son fenómenos sobre los cuales no se tiene certeza en relación a su desarrollo en el futuro. Para identificar éstos factores de cambio se basa en el empleo de varias herramientas que pueden ser (Mojica, 2005): “los árboles de competencia de Marc Giget”, la “matriz del cambio de Michel Godet” y la matriz “Foda”; como siguiente paso se establecen las variables estratégicas o clave que puede ser obtenidas empleando el análisis estructural o el ábaco de Régnier; posteriormente se pasa a estudiar el comportamiento de los actores sociales que tienen relación con las variables estratégicas, aquí se reconocen los diferentes retos que están afrontando y se consideran las posibles jugadas o estrategias, como si fuese una partida de ajedrez, para ello se apoya en el uso del software Mactor; como siguiente paso se plantea el diseño del futuro que se logra necesariamente a través de la redacción de escenarios, para lo cual las herramientas más aconsejables son: el análisis morfológico, el sistema de matriz de impacto cruzado (Smic); finalmente se debe establecer las estrategias una vez reconocido el escenario “apuesta” que se requiere construir, es decir la sumatoria de un objetivo y unas acciones. (Mojica, 2005). En la figura No. 2 a continuación se sintetiza el modelo de la escuela colombiana:

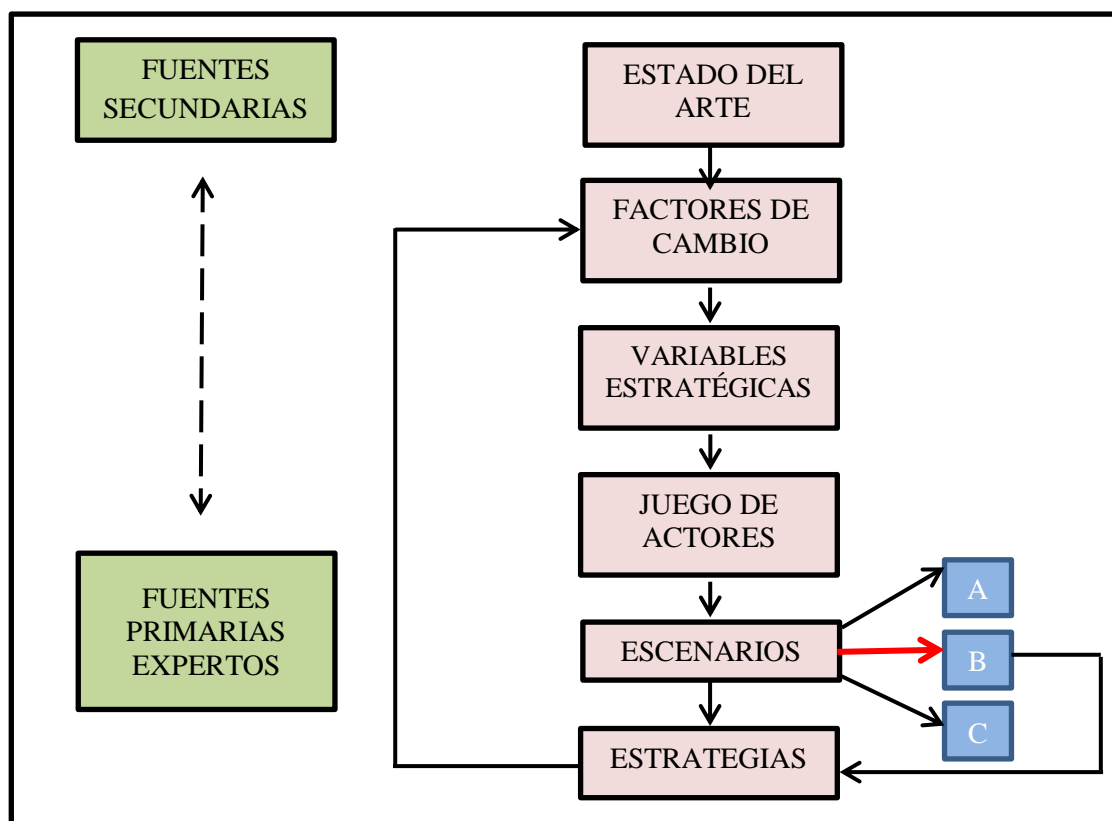


Figura No 2. Modelo avanzado de prospectiva escuela colombiana.
Fuente: (Ibarra, 2011)

Las escuelas norteamericana y europea analizadas anteriormente fueron las que se consolidaron y se difundieron en los años sesenta en el contexto internacional, por lo que varios estudiosos tomaron como base para sus investigaciones en diferentes partes del mundo, tal es el caso de José Mujica, quien se orientó por la escuela francesa y dio origen a la escuela colombiana. En la tabla No. 2 se presenta un resumen general de las nociones de las escuelas norteamericana, europea y colombiana, base del presente estudio:

Tabla No. 2

Análisis de conceptos entre la escuela Norteamericana, Europea y Colombiana

CONCEPTOS	ESCUELA NORTEAMERICANA	ESCUELA EUROPEA	ESCUELA COLOMBIANA
Visión	Parcial En el fondo todo sigue igual	Global En el fondo nada sigue igual	Integral, holística
Variables	Cuantitativas, objetivas y conocidas	Cuantitativas, cuantificables o no subjetivas, conocidas u ocultas.	Cuantitativas, no necesariamente cuantificables
Relaciones	Estáticas y estructuras conocidas	Dinámicas y estructuras evolutivas	Cambiantes y estructuras se acoplan al cambio
Explicación	El pasado explica el futuro	El futuro, razón de ser del presente	El futuro continuación del presente
Futuro	Único y cierto	Múltiple e incierto	Múltiple e inseguro
Método	Modelos deterministas y cuantitativos (econométrico y matemáticos)	Análisis intencional. Modelos cualitativos (análisis estructural) impactos cruzados	Modelo no determinista
Actitud frente al futuro	Pasiva o adaptable (futuro experimentado)	Activa y creativa (futuro deseado)	Ágil y proactivo

Fuente: (Prospectiva de Seguridad y Defensa, 2007)

Para el presente trabajo se ha considerado también, a la “Metodología Meyep” (Balbi, 2010) que inicia realizando una comprensión del problema y elabora los diagnósticos necesarios; a continuación desarrolla el conjunto de variables e indicadores, y selecciona las más importantes que deberían reflejar el núcleo motriz y fundamental del tema investigado; pasa a construir un escenario óptimo o ideal que sirva como guía referencial de calidad, y como base fija para comparaciones y

analogías; posteriormente desarrolla un escenario tendencial que permita obtener los primeros mapas de riesgos y oportunidades surgidos del análisis de los efectos que dichas tendencias podrían producir, asumiendo la continuidad del patrón histórico como lo muestra la figura No. 3.

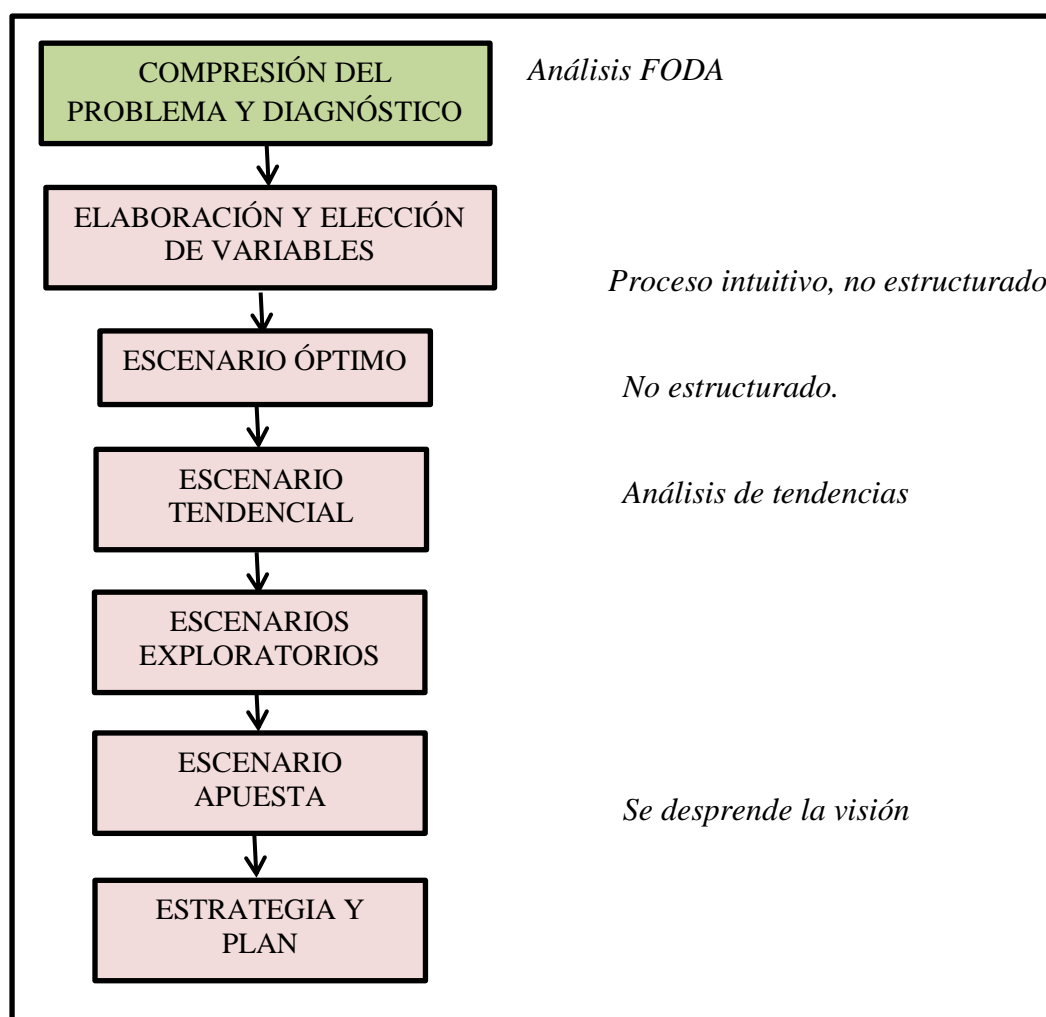


Figura No 3. Modelo prospectivo Meyep.

Fuente: (Balbi, 2010)

Luego elabora otras alternativas de futuro es decir escenarios exploratorios, introduciendo cambios de comportamiento a futuro de las variables de los que se obtendrán los segundos mapas de riesgos y oportunidades, y simular la ocurrencia de hechos portadores de futuro y detectar sus consecuencias; el siguiente paso es definir

el objetivo Estratégico a alcanzar (el escenario apuesta), los objetivos específicos a lograr en cada variable, y definir las acciones y resultados necesarios y adecuados para su logro finalmente elabora la estrategia, para lograr los objetivos seleccionados y elaborar los planes correspondientes.

Complementando las diferentes teorías, se toma también como referencia al modelo empleado por estudiosos chilenos, considerando que el mismo no necesariamente constituye uno formal. Este se refiere al método conocido como Field Anomaly Relaxation (FAR), que junta varios conceptos el de la relajación, en el que los ajustes de anomalías o singularidades permiten entender de una mejor manera un problema en función de un patrón de condiciones. Al eliminarse las combinaciones ilógicas van quedando las más factibles hasta completar un conjunto más definido y limitado. El contexto es trascendental en todo análisis decisional, por eso la búsqueda de un tipo particular de prospección que establezca escenarios bien estructurados más que una descripción de un conjunto de eventos. Básicamente este modelo sigue los siguientes pasos: en primer lugar se define las principales variables, (llamadas sectores), generalmente son siete y son las que van a explicar en forma objetiva la realidad; luego se establecen los estados alternativos de cada sector, esto permite establecer un conjunto de combinaciones posibles, cada una representa un estado futuro; el siguiente paso es la construcción de la matriz con los sectores y de los factores, precisando cada posibilidad de los sectores o variables, finalmente se desarrollan la construcción de los escenarios, que pueden ser, optimista, pesimista y uno tendencial (ver figura No.4).

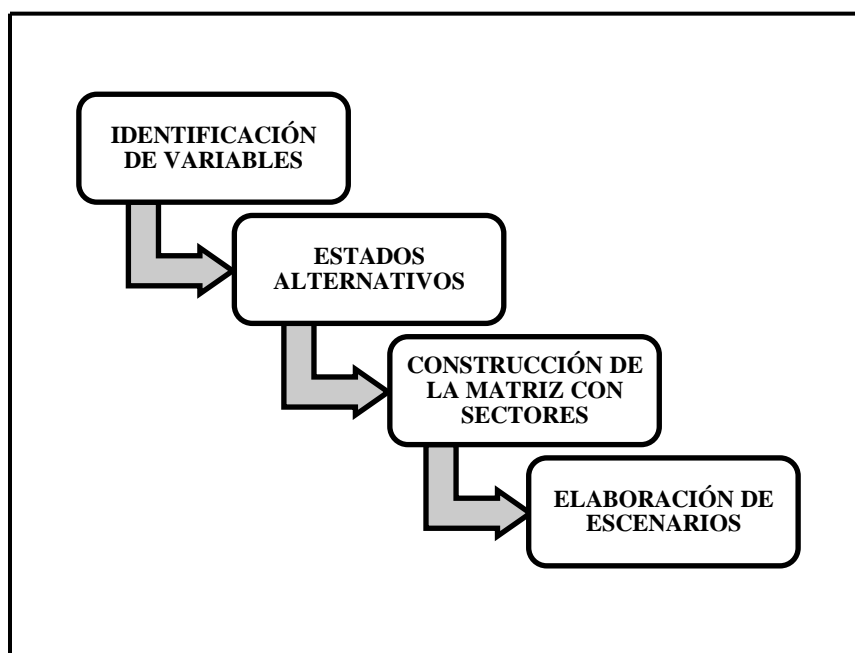


Figura No 4. Field Anomaly Relaxation (FAR)

Fuente: (Gallardo, 2012)

El método FAR provee esos contextos holísticos, los escenarios, ellos muestran estados en progreso y no se circunscriben a describir las condiciones de campo en un momento dado.

Se ha considerado oportuno, también considerar el método de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) a través del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) publicó en 2006 el “Manual de Prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe” cuyo documento parte con el diagnóstico de la situación económica en América Latina y la necesidad de generar alternativas para la transformación productiva y social. De igual manera establece la importancia de aplicar la prospectiva en la planificación pública del Estado, las diferentes vertientes de la prospectiva contemporánea, conceptos básicos de prospectiva, los niveles de análisis

sobre complejidad e indeterminación y métodos prospectivos que permitirán generar productos y resultados. Esta institución regional, conforme sus lineamientos estratégicos y políticas, toma como base a la escuela norteamericana, es decir tiene una visión en el que da una jerarquía a los pronósticos lineales, por lo que tiene una visión continuista del acontecer apoyado por la tecnología.

El Coronel Sergio Rico, oficial del Ejército uruguayo, escribió un ensayo en 2008 titulado “La prospectiva como herramienta de la planificación estratégica” donde relaciona la Planificación Estratégica con Prospectiva como procedimiento para anticiparse a los acontecimientos, visualizar su destino y construir el futuro que se considere conveniente con la finalidad de establecer las acciones y estrategias que permiten alcanzar los objetivos propuestos con el empleo adecuado de recursos y medios en el menor tiempo posible (Rico, 2008). Conforme su propuesta alineada con la escuela francesa, permite definir una metodología que plantea escenarios que parten desde la identificación de los factores de cambio, éstas serán la base que permitan definir las variables para estructurar el espacio morfológico que constituirán la herramienta más idónea a ser empleada para el diseño de levantamiento de escenarios en Fuerzas Armadas.

2.2 Fundamentación legal.

La Constitución de la República en los artículos: 3, 5, 66, 83, 147, 158, 261 y 393 establece la misión fundamental de Fuerzas Armadas: garantizar la defensa de la soberanía y la integridad territorial y las misiones complementarias (apoyar a la seguridad integral, a la seguridad ciudadana y seguridad humana); haciendo énfasis

además, que constituye una institución de protección de derechos, libertades y garantías de los ciudadanos.

La Ley de Seguridad Pública y del Estado regula la seguridad integral del Estado democrático de derechos y justicia y todos los habitantes del Ecuador, garantizando el orden público, la convivencia, la paz y el buen vivir, para ello se apoya en los órganos ejecutores, para el caso de la Defensa, establece que: Art. 11 “(...) La Defensa de la soberanía del Estado y la integridad territorial tendrá como entes rectores al Ministerio de Defensa y al de Relaciones Exteriores en los ámbitos de su responsabilidad y competencia. Corresponde a las Fuerzas Armadas su ejecución para cumplir con su misión fundamental de defensa de la soberanía e integridad territorial (...)”.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 constituye la normativa que determina doce objetivos nacionales para el Buen Vivir, además las políticas y lineamientos estratégicos para construir una sociedad más justa. El objetivo No. 12 establece: “Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana”. Este objetivo permite definir la planificación estratégica de Fuerzas Armadas, no obstante el apoyo que brinda la institución es horizontal en casi todos los objetivos del Plan.

El Plan de Seguridad Integral 2013-2017 establece trece políticas intersectoriales para el sector Defensa los cuales se relacionan con 4 objetivos nacionales del Buen Vivir (objetivos 2, 3, 6, y 12). Sin embargo, para efectos del presente proyecto de investigación se consideran tres políticas principales: “Garantizar la soberanía e integridad territorial para la consecución del Buen Vivir, en el marco de los derechos humanos”; “Participar en la Seguridad Integral y protección de los derechos, libertades

y garantías de las personas” y, “Proteger y Defender los recursos estratégicos del Estado”.

La Agenda Política de la Defensa 2014 – 2017 determina cuatro misiones a Fuerzas Armadas: 1) la defensa de la soberanía e integridad territorial; 2) la participación en la seguridad integral; 3) la garantía del ejercicio de las soberanías y apoyo al desarrollo; y 4) la construcción de la paz regional y mundial.

El Plan Estratégico Institucional de Fuerzas Armadas 2010 – 2021, determina los once objetivos estratégicos y estrategias específicas, que guiarán el accionar en los próximos años y que permitirán cumplir las misiones impuestas en las leyes vigentes.

El Manual de Generación de Doctrina Militar Conjunta 2015, tiene el propósito de desarrollar un modelo de gestión de documentos, cuyo objetivo es normar y estandarizar la elaboración de doctrina conjunta y específica de las tres fuerzas. De acuerdo, al nivel de la Doctrina, este proyecto de Manual constituiría doctrina Institucional, que es aquella necesaria para el desarrollo y fortalecimiento de las Fuerzas Armadas. Ésta contiene manuales, normas y reglamentos de organización y desarrollo institucional, desarrollo de la infraestructura militar, gestión administrativa, entre otros.

Directiva DIEDMIL-2015-004 del 7 de agosto de 2015, que establece los procedimientos en la elaboración de los trabajos de investigación y actualización de doctrina militar conjunta.

2.3 Fundamentación teórica

2.3.1 Prospectiva

Etimológicamente, prospectiva procede del latín pro, adelante, y spectare, mirar, es decir, la acción de mirar adelante en el tiempo. Tras esta óptica, entonces la Prospectiva trata de establecer sobre las múltiples posibilidades o alternativas de futuro. (De Jouvenel, 1966), refiere que, la Prospectiva trata de representar el porvenir idealmente o de crearlo en la imaginación, es decir, de construir imágenes de futuro, de anticiparlo para conjeturar sobre él.

Otros autores consideran que es una ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poderlo influir. Aunque de hecho es, paradójica una ciencia sin objeto que se mueve entre la necesidad de predecir lo que puede ocurrir y el deseo de inventar el mejor futuro posible. Porque aunque el devenir no puede predecirse con exactitud, si podemos imaginar nuestro mañana preferido (Serra, 2004).

De acuerdo al concepto planteado, es importante señalar que no debe confundirse la Prospectiva con la predicción, pronóstico o vaticinio. En este orden de ideas, no se pretende advertir algún evento que sucederá, peor aún de pronosticar el futuro a través de elucubraciones o ciertos indicios, ni anunciar posibles hechos futuros mediante un don divino. La Prospectiva no busca el ser, sino, el debería ser o lo que deseáramos que fuese. Es, pues, una especulación sistemática sobre el porvenir, que circunscribe como propósito una mejor comprensión del presente con la ayuda de eventos y posibles actos sobre el futuro.

Tomando las ideas fuerza de cada una de las definiciones anteriores, se puede concluir que la Prospectiva es, antes que una disciplina o un método, una actitud proactiva y creativa que se preocupa no, por lo que pueda suceder en el futuro, sino por lo que queremos que ocurra en él.

2.3.2 Antecedentes del método de escenarios.

La prospectiva es uno de los estudios del futuro, por eso que en ciertos casos es posible que la confundan con la predicción, la adivinación, la utopía o la ciencia ficción (Deuocoflé, 1976).

Pero, el objetivo principal no es predecir el futuro, ni de adivinarlo, peor aún de usar objetos que tradicionalmente han sido empleados para ello: la astrología, la quiromancia, los cuarzos, las cartas, los caracoles, entre otros. Empero, tampoco se trata de proyectar la sociedad ideal, la utopía, ni de imaginar un posible futuro pesimista tomando supuestos con la información actual, como lo hace la especulación o la ciencia ficción.

La Prospectiva erige futuros, es una forma de estructurar o proyectar nuestra vida familiar, profesional, personal, empresarial, institucional y, tiene además algo de otros estudios del futuro, la capacidad de diseñar nuestras utopías y revertir futuros posibles ajustando las situaciones reales.

Todo lo que se ha escrito hasta el momento tiene que ver con las cuatro actitudes para enfrentar al futuro, que según (Godet y Durance, 1994) había señalado:

Frente al futuro, los hombres tenemos la elección de adoptar cuatro actitudes: el avestruz *pasivo* que sufre el cambio, el bombero *reactivo* que se ocupa en combatir el fuego, una vez éste se ha declarado, el asegurador *pre-activo* que se prepara para los cambios previsibles pues sabe que la reparación sale más cara que la prevención, el conspirador *pro-activo* que trata de provocar los cambios deseados.

Cuando existe alta competitividad, vivir bajo la premisa cotidiana, es una decisión fácil pero de riesgo para las organizaciones, debido a que se estaría siempre en una situación reactiva en espera de la señal para actuar, tal cual como un bombero para apagar hogueras, y otro aspecto es que otras instituciones u organizaciones fueron proactivas y se preocuparon por analizar el futuro y con seguridad tomaron decisiones en asuntos que nuestra organización solo está observando.

En resumen, los que ven al futuro pueden anticipar acciones, en cambio los que esperan que las cosas sucedan serán meros espectadores de los cambios. Los proactivos siempre estarán adelantados a los eventos aprovechando las ventajas de los cambios, de esta manera siempre irán un paso adelante del resto.

2.3.3 Construcción de escenarios.

Para analizar el futuro se construyen escenarios, existen muchas definiciones cuando autores existen, según (Godet & Durance, 2011) dicen. “Un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y por la serie de hechos que permiten pasar de la situación original a la situación futura” (p.34). La palabra *escenario* se utiliza muy a menudo para determinar cualquier tipo de juego de hipótesis. No obstante, para que se pueda establecer un escenario, esas hipótesis deben considerar ciertas condiciones como: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia.

Pertinencia, las hipótesis deben plantearse de la tal forma que toda acción o actividad deban relacionarse entre sí, que sea relevante o congruente con el problema o tema que se está analizando. *Coherencia*, que las diversas hipótesis o ideas planteadas contribuyan con información relevante para llegar a la idea principal, o tema, de tal

manera que el usuario pueda entender claramente la estructura del texto. *Verosimilitud*, debe entenderse como todas aquellas ideas que deban ser creíbles, es decir, aquello que los usuarios acepten como probable. *Importancia*, las variables deben estar alineadas conforme el problema planteado, deben estar consideradas acorde una jerarquía y escala que permita constituir escenarios bien estructurados. *Transparencia*, hace relación a la metodología y habilidad de plantear hipótesis correctas, que no se tenga que sesgar alguna para que se plantee un escenario forzado.

En consecuencia, los escenarios son, circunstancias que no han sucedido todavía pero que tienen una cierta probabilidad de ocurrencia, en tal virtud se debe considerar como tal, la institución u organización, debe estar preparada para ello, caso contrario puede ser sorprendida por el futuro.

2.3.4 Utilidad de los escenarios

La producción de escenarios brinda varias facilidades y ventajas conforme lo detallan: iniciando de una situación establecida, permite apreciar futuros posibles y la deducida relativización de la simple obediencia a las tendencias; obliga a tomar en cuenta la interdependencia de los elementos que componen el sistema estudiado; favorece la identificación de problemas, relaciones o temas ignorados o voluntariamente desdeñados por ser controversiales (Godet & Durance, *La Prospectiva Estratégica*, 2011).

Asimismo, la construcción de escenarios permite ahondar el conocimiento del presente y sus tendencias, acorde a conjeturas teóricas. Estas conjeturas o supuestos se pueden estructurar de una forma sistemática y ordenada. Los escenarios buscan entrelazar y examinar relaciones de incertidumbre, para plantear ajustes y acciones o

medidas de contingencia y, se asegure con la revisión periódica de las opciones propuestas. La elaboración de escenarios obedece a un trabajo de equipo, es decir no puede ser un ejercicio aislado.

En la realidad diaria estamos siempre construyendo el futuro, para nosotros y el entorno. Si nos comprometemos, ayudaremos a construir un mejor futuro; si no lo hacemos estaremos construyendo un futuro no tan bueno o quizás malo, pero por omisión. En otras palabras, otros se preocupan por construir nuestro futuro porque nosotros no lo hacemos y esto es lo que nos impulsa a investigar nuestro futuro.

Los escenarios que son de mayor utilidad son los que logran precisar cabalmente un tema, un alcance real y claro. Se enfocan en asuntos precisos que conciernen a la organización y se pueden focalizar en forma más efectiva (Firmenich, 2015).

Es importante destacar que la utilidad del levantamiento de escenarios tiene su limitación o mejor dicho, su riesgo, en vista que su uso indiscriminado y mal enfocado, terminaría siendo una herramienta con fundamentos científicos muy frágiles, y no como un medio de apoyo al proceso de la toma de decisiones.

Corolario de lo planteado es pertinente plantearse las siguientes interrogantes: ¿Acaso se debe asumir que el hecho de llamar *escenario* a un conjunto de hipótesis que garantiza un proceso de análisis de credibilidad prospectiva? Se considera que no, en vista que hay que plantearse las preguntas idóneas, de este modo, enunciar las hipótesis claves para el futuro que permita establecer las combinaciones posibles. Empero, se corre el riesgo de dejar por afuera un gran porcentaje del campo de los probables.

2.3.5 Método de escenarios.

Como se detalló anteriormente, un escenario es un conjunto de ideas estructuradas formadas por la descripción de una posible situación futura así como la serie de sucesos que conducen a ella. Con frecuencia se suele detallar inexactamente como escenario cualquier relación de hipótesis. Empero, hay que considerar que las hipótesis de un escenario para que tengan validez deben cumplir paralelamente las condiciones detalladas anteriormente.

Este método se fundamenta en representar los futuros posibles, así como la ruta que conduce a ellos, examinando las tendencias más dinámicas y los sitios o puntos de ruptura que se puedan producir en la estructura organizacional de la institución y, en el entorno general.

El método levanta varios escenarios. Éstos pueden ser de tipo exploratorio o anticipativo. En relación al primero tipo, se parte de tendencias pasadas o presentes que llevan a futuros admisibles o creíbles. El segundo tipo agrupa aquellos escenarios levantados a partir de un conjunto de imágenes del futuro. Asimismo, estos escenarios exploratorios o de anticipación pueden ser tendenciales o diferenciados, según se tengan en cuenta las posibilidades más probables.

Este método se compone de varias fases y etapas que se especifican posteriormente. No obstante, hay que resaltar que la aplicación del método es modular, es decir, no se sigue una regla estándar y, no necesariamente se tiene que ceñirse a cada uno de los pasos que lo componen, dependiendo del tiempo disponible, el conocimiento que se posea del sistema, la experiencia o los objetivos fijados.

Esta metodología conforme cada autor lo denomina en forma distinta, no obstante, a manera de síntesis se ha planteado cinco etapas:

- Definición del tema de estudio, espacio de escenario o campo de interés.
- Identificación de las variables clave o dimensiones que lo definen.
- Diseño de un escenario probable o “tendencial”.
- Verificación del grado de poder y conflictos entre actores sociales
- Diseño de escenarios alternativos.

Con el objeto de dar una secuencia de los pasos a seguir para la construcción de escenarios, y de acuerdo lo detalla la obra del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional de España (Prospectiva de Seguridad y Defensa, 2007) se ha tratado de sintetizar en tres fases: I preparatoria, II análisis y desarrollo de los futuros posibles y III elaboración de escenarios.

2.3.5.1 I Fase: preparatoria.

Consiste en construir un conjunto de actividades del estado actual de la organización, formado por diferentes elementos del entorno de la misma. Es la expresión de una serie de variables relacionadas entre sí. Su estructura depende de la delimitación del tema a analizar, de la determinación de las variables fundamentales y del análisis de la estrategia de los actores.

Esta primera fase se lo puede agrupar en los siguientes pasos:

- Primer paso: analiza el problema planteado y lo delimita. Es importante este paso porque sentará las bases del estudio prospectivo.

- Segundo paso: diagnóstico de la organización o institución, incluyendo en este estudio la evolución desde el pasado.
- Tercer paso: identifica las variables claves de la organización y su entorno. Los talleres de prospectiva son útiles en este paso a través de la participación de los expertos, se puede utilizar el análisis estructural.
- Cuarto paso: se realiza el juego de actores. Detrás de las variables estratégicas hay objetivos (Escenario Apuesta) que dividen a los actores a favor y en contra. Cada actor busca defender sus propios intereses a través de jugadas.

2.3.5.2 II Fase: análisis y desarrollo de los futuros posibles.

Con las variables clave identificadas y conociendo como juegan su papel los actores analizados se pueden plantear algunas hipótesis y muchos escenarios futuros. Con los métodos de expertos se podrán estimar las probabilidades subjetivas de que sucedan diferentes acontecimientos clave para el futuro. Dichos métodos de expertos pueden ser el espacio morfológico o el sistema de matriz de impactos cruzados (Smic).

En esta segunda fase se busca reducir la incertidumbre para lo cual emplea los citados métodos de consulta de expertos, manifestando los riesgos de discordia y los escenarios más probables.

2.3.5.3 III Fase: elaboración de escenarios.

En esta fase confluye toda la información que se ha recabado hasta el momento, aquí se redactan los escenarios en forma clara, una vez descrito los mismos se busca encontrar el camino que lleva desde la situación actual hasta dichos escenarios futuros. Dentro de esta fase se debe considerar los siguientes pasos:

Primer paso: se estructura y se redacta de las diferentes hipótesis de futuro para cada variable estratégica o clave, con las cuales se componen los diferentes escenarios eligiendo, para cada variable, una de las hipótesis planteadas.

Segundo paso: plantea y evalúa las distintas opciones estratégicas que se requiere para construir ese futuro. En este paso se podría hacer uso de la herramienta de importancia y gobernabilidad (IGO), complementario se puede realizar el monitoreo de los escenarios a través de indicadores que orientan la ocurrencia de uno u otro escenario.

En la figura No. 2 se esquematiza las fases del proceso metodológico analizado:

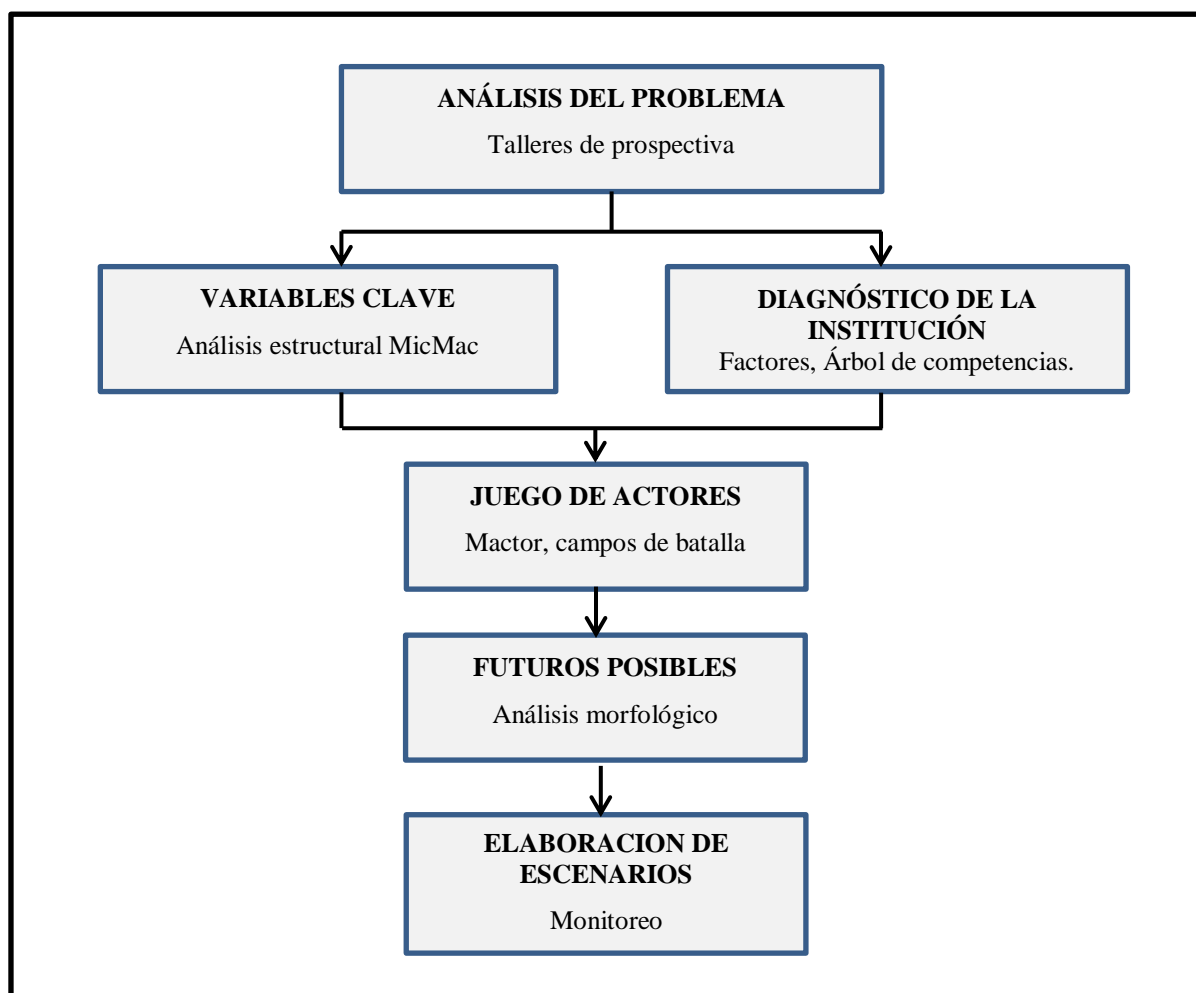


Figura No. 5 Metodología integrada método escenarios

2.3.6 Desarrollo I Fase: Preparatoria

2.3.6.1 Análisis del problema.

El problema constituye los hechos y circunstancias que dificultan la consecución de un fin, en este aspecto, entonces, el planteamiento correcto del problema es uno de los principales pasos para su resolución, para definir de la manera más objetiva donde participen personal que conoce del problema, y sobre todo de la empresa o institución, para ello se apoya con los talleres de prospectiva que es una herramienta empleada para realizar jornadas de análisis grupal. Esta metodología adquiere importancia al entender la necesidad de deliberar frente al problema que se proyecta estudiar.

En esta primera fase los talleres son fundamentales ya que ayudan a establecer el inicio del proceso de deliberación y de dominio del cambio.

2.3.6.2 Diagnóstico de la institución

Se empieza analizando la realidad actual de la organización o institución y el medio que limita el análisis del tema (problema) que se está estudiando. Es pertinente iniciar con una definición del entorno y luego un análisis acerca de cómo influyen los factores políticos, económicos, psicosociales, tecnológicos, militares, los organismos del Estado y los privados, la legislación y regulaciones del sector, los aspectos culturales, es decir todas las variables exógenas. El análisis del entorno determina el desarrollo del resto de los elementos y adecúa desde el inicio una visión global para un mejor entendimiento del resto de las partes del modelo. Otra herramienta que sirve para el diagnóstico son los árboles de competencias (ver tabla No.3) que sirven para desarrollar una especie de radiografía de la organización, para poder considerar sus

competencias distintivas y su dinámica. Esta herramienta se estructura en tres ámbitos: pasado, presente y futuro.

Otro instrumento que se emplea para realizar un diagnóstico al detalle, es el FODA, que sirve para generar acciones futuras de una organización. La misma logra, mediante el estudio del desempeño presente, del interior de la organización y del entorno, marcar posibles evoluciones exitosas de la organización. Comprende las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, obtenidas de la exploración del tema en estudio

Tabla No. 3

Árbol de competencias de Marc Giget.

	ANÁLISIS DEL PASADO	ANÁLISIS DEL PRESENTE	ANÁLISIS DEL FUTURO
RAMAS: Resultados (productos, servicios).			
TRONCO: Competencias organización			
RAIZ: Cualidades, “saber hacer”			

Fuente: (Godet M. , Caja de herramientas, 2000)

Esto permite establecer un diagnóstico que debe tener un claro carácter retrospectivo, para ver cómo se ha desarrollado la organización desde el pasado hasta la actualidad. De tal forma que permita proyectar las bases para una posible continuidad en dicho desarrollo hacia el futuro.

2.3.6.3 *Identificación de variables clave*

Si asumimos que la realidad es un sistema compuesto por varios elementos entrelazados, el paso a seguir es un análisis prospectivo es determinar cuáles de ellos son los que componen el motor de este sistema complejo, es decir, las variables claves o estratégicas. Y, son aquellas que pueden influenciar, y que a su vez, permiten controlar al resto del sistema.

La escuela francesa nos ofrece dos herramientas que se pueden emplear: el análisis estructural, mediante el software Mic Mac y el Ábaco de Regnier¹ como otra alternativa. En cuanto a la primera, esta técnica busca establecer las relaciones que existen entre los distintos factores a variables que componen un sistema, gracias al conocimiento de un grupo de expertos. Las relaciones son calificadas en términos de gobernabilidad y dependencia. Gobernabilidad, es la influencia que la variable ejerce hacia las demás. Dependencia, es la influencia recibida por parte de las demás variables. Las calificaciones pueden ser: fuerte (3), moderada (2), débil (1) y nula (0). El método se desarrolla mediante las siguientes fases: enumeración de las variables, detallar las relaciones que pueden existir entre las variables y visualizar las variables claves, que se lo realiza a través del software Mic Mac. Según (Godet & Durance, 2011) su ubicación en un plano admite diferenciar cinco tipos de variables. Las variables de entrada (1) son muy influyentes y poco dependientes, son básicamente, explicativas del sistema analizado. Cuando es pertinente, las acciones se dirigen principalmente hacia esas variables. Las variables de enlace (2) son muy influyentes y muy dependientes, son inestables. Cualquier cambio o acción sobre ellas tendrá, a la

¹ El ábaco de Régnier, es un método original de consulta a expertos, diseñado por el Doctor François Régnier, con el fin de recopilar de los expertos y tratar sus respuestas a partir de una escala de colores.

vez, efectos sobre las otras variables y consecuencias sobre ellas, alterando significativamente el proceso general del sistema. Las variables resultantes (3) son poco influyentes y muy dependientes. Esto se debe por los impactos derivados de otras variables, fundamentalmente de las de entrada y las de enlace. Las variables excluidas (4) son poco influyentes y poco dependientes. Impactan poco el sistema analizado, ya sea porque son tendencias pasadas cuya inercia no cambia la dinámica del sistema. Generalmente se excluyen del análisis. Finalmente, las variables del pelotón (5), que no se detallan lo suficiente por la influencia o la dependencia como para lograr una conclusión válida en relación al papel que desempeñan en el sistema. La figura No. 6 sintetiza el grupo de variables que resulta de relacionar la influencia y la dependencia.

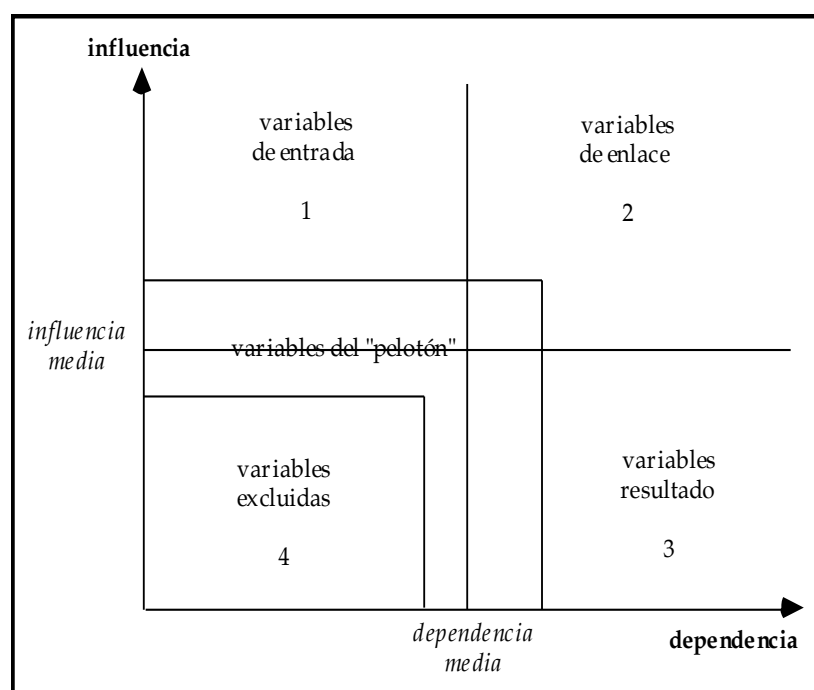


Figura No. 6 Plano de influencias-Dependencias

Fuente: (Godet M. , Caja de herramientas, 2000)

2.3.6.4 *Juego de actores*

Detrás de las variables estratégicas se encuentran numerosos actores sociales, que buscan proteger y favorecer sus intereses. Estos actores se pueden enfrentar, cooperar o aliarse, dependiendo de la situación. Cada uno de ellos tiene poder para doblegar o influenciar a otros, de la misma forma que puede ser doblegado o influenciado. Para estudiar este conjunto de relaciones de poder entre actores y entre los actores y sus objetivos se recurre al método Mactor, un estudio muy similar al análisis estructural en algunas de sus partes. Este, utiliza como base a las variables claves que se obtuvieron del análisis estructural.

Este método según el Ceseden (Prospectiva de Seguridad y Defensa, 2007) analiza el papel de los actores mediante el estudio de las relaciones de fuerza entre éstos, probando sus convergencias y divergencias respecto a determinadas actitudes y los objetivos relacionados a éstas. El objetivo de usar el método Mactor es facilitar herramientas de decisión necesarias a un actor en particular para que emplee su política de alianzas y conflictos con respecto a los demás actores. Los pasos que sigue este método, son los siguientes: 1) construcción de la tabla de estrategia de actores, 2) identificación de retos y objetivos asociados, 3) identificar los retos y objetivos asociados, 4) posición de los actores en cuanto a los objetivos y la identificación de las convergencias y divergencias, 5) evaluación de las posiciones de fuerza entre actores. La figura No. 7 resume la construcción de la matriz de influencias directas entre actores, 6) integrar las correlaciones de fuerza al análisis de convergencia y divergencias entre actores y 7) formulación de recomendaciones y preguntas claves para el futuro. Este método, plantea un medio de análisis del juego de actores y herramientas fáciles, que permiten razonar la información que se procesa, ofreciendo al analista resultados intermedios que lo ayudan en algunas fases del problema.

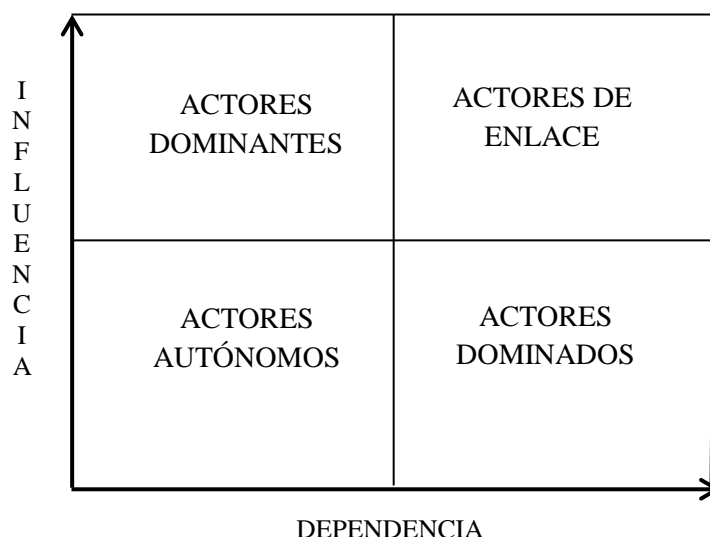


Figura No. 7 Plano de influencia-Dependencia de actores

Fuente: (Godet M. , Caja de herramientas, 2000)

2.3.7 Desarrollo II Fase: análisis y desarrollo de los futuros posibles

Después de definir las variables clave y realizar el juego de actores, se pueden plantear los futuros posibles a partir de una lista de hipótesis que señale el sostenimiento o el final de una tendencia.

2.3.7.1 Análisis morfológico

Conforme lo indica (Godet & Durance, 2011) el análisis morfológico está encauzado a examinar de manera sistemática los futuros posibles, iniciando del estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema. En la actualidad, este método se utiliza esencialmente en la construcción de escenarios.

El análisis morfológico es una técnica que consta de dos partes. La construcción del espacio morfológico, en esta primera parte se desagrega el sistema estudiado en varios subsistemas, su selección debe ser óptima y necesita de una reflexión profunda

que puede realizarse a partir del análisis estructural. Cada componente puede, tener varias clasificaciones. Según (Godet y Durance, 1994) un escenario establecido está diferenciado por la elección de una configuración definida sobre cada uno de los componentes. Habrá asimismo, tantos escenarios posibles como combinaciones de configuraciones. El grupo de estas composiciones, son prácticamente el campo de los posibles, ahora definido como espacio morfológico. En la segunda parte se refiere a la reducción del espacio morfológico, y tiene que ver cuando ciertas combinaciones son irrealizables posiblemente por incompatibilidades entre configuraciones, en consecuencia se debe hacer más pequeño el espacio morfológico inicial en un sub-espacio útil, mediante ciertos criterios de selección a partir de las cuales las combinaciones aptas podrán ser examinadas. En la figura No. 8 se puede apreciar para cada variable como se estructuran escenarios parciales.

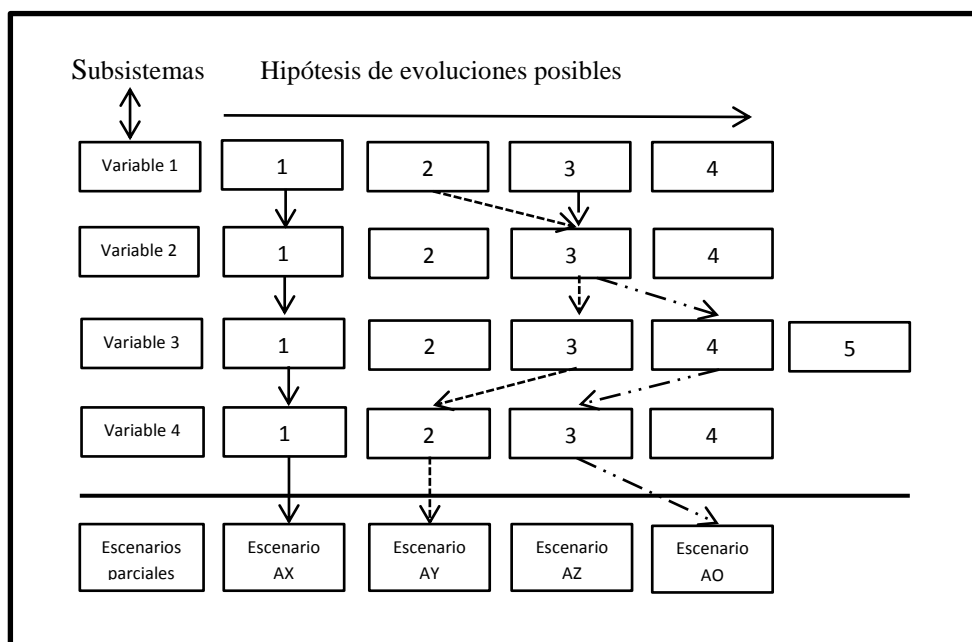


Figura No. 8 Escenarios parciales

Fuente: (Prospectiva de Seguridad y Defensa, 2007)

2.3.7.2 Sistema de matriz de impactos cruzados (Smic).

Este método analiza las probabilidades simples y condicionales. Además, establece el escenario más probable que prácticamente es la vía por donde se orienta el esfuerzo principal de la organización que estamos analizando, para ello sigue los siguientes pasos: en primer lugar formula las hipótesis y selecciona los expertos, para ello estructura unas cinco o seis hipótesis principales, define los expertos y les plantea una encuesta; en segundo lugar se establecen la probabilidad de escenarios, para ello se analizan las respuestas de los expertos y se da una probabilidad para cada una de las combinaciones posibles de las hipótesis y luego se redactan los escenarios.

2.3.8 Desarrollo III Fase: elaboración de escenarios

Luego de determinar a través del análisis morfológico o del sistema de matriz de impactos cruzados las distintas combinaciones que pueden darse en cuanto a los componentes, se define posteriormente los escenarios, positivo, negativo, tendencial y apuesta.

La figura No. 9 define el proceso de elaboración de escenarios.

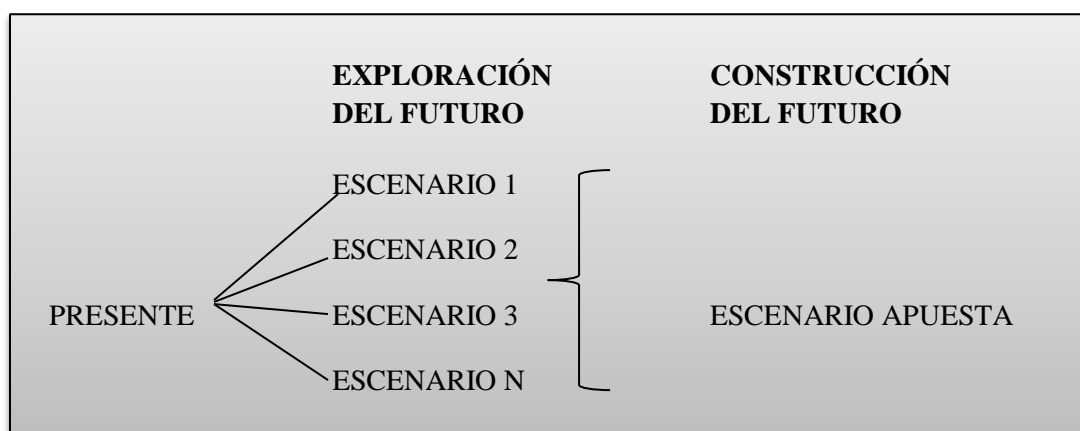


Figura No. 9 Elaboración de escenarios.

2.3.8.1 Redacción de escenarios.

La redacción debe hacerse de una manera clara y comprensible de tal forma que sea entendida por los usuarios, de igual manera debe ser identificada con un nombre que tenga relación con el tipo de escenario descrito. Para redactar el Escenario más conveniente (escenario apuesta), es necesario visualizar todos los escenarios identificados en la etapa anterior, escoger la mejor alternativa y más viable para ser construida a futuro.

2.3.8.2 Opciones estratégicas.

Una vez definidos los escenarios de la organización o la institución analizada, se requiere entonces construir los mismos. Para alcanzarlos es necesario plantear “estrategias”, que no es más que la sumatoria de un objetivo y ciertas acciones. Los objetivos necesariamente se deben plantear conforme las hipótesis del escenario escogido como deseable. En este paso se podría hacer uso de la herramienta de importancia y gobernabilidad (IGO). Estos dos aspectos nos permite definir las acciones conforme su grado de conveniencia con los objetivos, pero además nos muestra el grado de control que la institución o empresa tiene sobre cada una de ellas. La Gobernabilidad, es la capacidad que se tiene para intervenir y someter el componente que se está examinando, en tanto que la importancia es la conveniencia del componente o factor.

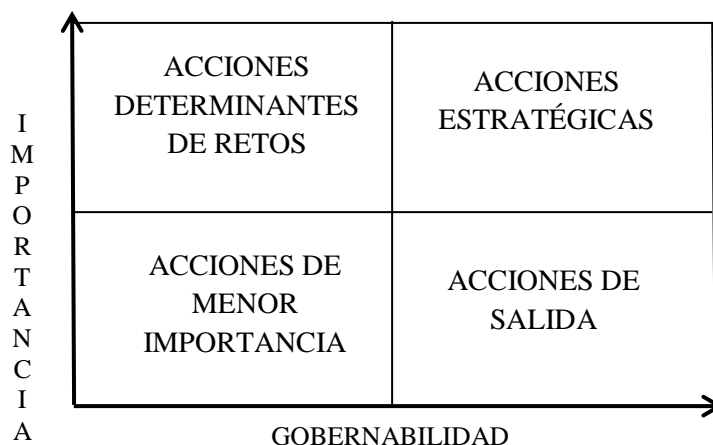


Figura No. 10 Diagrama de importancia y gobernabilidad
Fuente: (Ibarra, 2011)

Finalmente, es necesario realizar un monitoreo de los escenarios a través de indicadores que orientan la ocurrencia de uno u otro escenario, es un instrumento que permite adaptar sobre la marcha la planificación estratégica, para la construcción del Escenario Apuesta.

2.4 Marco conceptual

2.4.1 Prospectiva.

La prospectiva, busca conocer el futuro de manera anticipada, principalmente, diseñarlo y construirlo en forma participativa. Consecuentemente, es una herramienta que le sirve al del decisor para disminuir la probabilidad de error, o dicho de otra manera, para mejorar su grado de eficiencia decisional, para equivocarse menos.

2.4.2 Escenarios.

Según (Ibarra, 2011), un escenario es la imagen del futuro y del camino que conduce a él. Existen dos familias de escenarios: probables y posibles. Los escenarios probables se obtienen por medio de las leyes matemáticas de la probabilidad y permiten reconocer las tendencias a donde conducirán las variables claves o estratégicas. Los escenarios posibles señalan las diferentes alternativas de futuro que podríamos construir. Uno de ellos es el escenario apuesta, o aquella imagen de futuro que más conviene a la institución o empresa.

2.4.3 Factores de cambio.

Son los elementos que definen el comportamiento actual y potencial de las actividades de narcotráfico, desde lo económico, social, cultural, ambiental, político,

tecnológico, entre otros. Representan el estudio de una lluvia de ideas y se obtiene por medio del árbol de competencias de Giget y la Matriz FODA. Se denominan factores de cambio porque representan fenómenos susceptibles de evolucionar.

2.4.4 Estado del arte

Según (Mojica, 2005), el estado del arte es una modalidad de indagación documental que deberá determinar las condiciones del medio y contribuir los indicadores y medidores de los fenómenos más críticos del tema objeto de estudio.

2.4.5 Variables estratégicas o clave.

No todos los factores de cambio son importantes, sino unos pocos llamados variables estratégicas o clave. Podemos llegar a estas variables utilizando tres técnicas: el análisis estructural; el IGO (importancia y gobernabilidad); y el Ábaco de Régnier. De las tres la más exacta es el análisis estructural porque ordena los diferentes factores de cambio dentro de una estructura.

2.4.6 Árbol de competencias

Esta técnica nace en Japón y básicamente consiste en visualizar a la empresa como un todo haciendo una analogía con los elementos o componentes de un árbol, esto con la finalidad de poder determinar todos los elementos trascendentes de la organización, es decir sus competencias distintivas y su dinámica. Metódicamente se puede decir que es la elaboración de un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y oportunidades (FODA) de la institución.

2.4.7 Matriz FODA

Es una herramienta de análisis que puede ser empleada a cualquier empresa, actividad, persona, situación, entre otros, que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo, tendiente a obtener un diagnóstico exacto, que permita, en base de ello, la toma de decisiones oportunas en relación con los objetivos y políticas.

2.4.8 Análisis estructural.

Es quizá la herramienta que más responde a los principios de la complejidad, porque permite constatar las interrelaciones de las variables del sistema, verificar los vínculos de casualidad y estimar la fuerza de movimiento de las variables entre sí. De esta manera es posible identificar el peso de los fenómenos y la gobernabilidad que se tiene sobre ellos, dentro del sistema.

2.4.9 Matriz de impactos cruzados multiplicación aplicada a una aplicación (MicMac).

Según (Godet & Durance, 2011), constituye en hacer una exploración del futuro (prospectiva) sobre la base de las interacciones de una serie de variables que pueden o no tener influencia sobre el tema estudiado dentro del horizonte temporal considerado. Esta matriz investiga los futuros más probables, que se consolidarán en el método de escenarios.

2.4.10 Método Mactor

De acuerdo con la obra del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional de Madrid-España (Prospectiva de Seguridad y Defensa, 2007) este método busca analizar el papel de los actores mediante el estudio de las relaciones de fuerza entre

éstos, experimentando sus convergencias y divergencias respecto a ciertas actitudes y los objetivos asociados a éstas. Una vez hecho el análisis se puede alcanzar una ayuda para el establecimiento de una guía de alianzas y conflictos.

2.4.11 Ábaco de Regnier

Este método se basa en la consulta a especialistas, los mismos que pueden dar sus respuestas directa o indirectamente a través del empleo de correo. Las respuestas se pueden evaluar empleando una gama de colores. Los pasos a seguir con este método se sintetizan de la siguiente forma: recogida de datos, procesamiento de la información y análisis de resultados.

2.4.12 Sistema de matriz de impactos cruzados.

Según (Mojica, 2005), esta herramienta permite detallar el escenario más probable que establece el camino por donde se está constituyendo la institución o empresa que estamos analizando. Pero simultáneamente nos señala otras imágenes de futuro menos probables que son también válidas de ser analizadas.

2.4.13 Análisis morfológico.

Esta técnica busca explorar todas las posibilidades en las que pueda evolucionar un sistema determinado. Para ello, es pertinente identificar con gran exactitud lo que se denominan los parámetros que caracterizan al tema de análisis.

2.4.14 Matriz morfológica.

Esta matriz es utilizada para la elaboración de los escenarios, basándose en un conjunto de variables (Sistema de Variables Estratégicas) y sus posibles

configuraciones futuras que pueden relacionarse secuencialmente de distintas formas, según la percepción de los expertos, dando origen a los escenarios.

2.4.15 Estrategias.

La prospectiva persigue la construcción del futuro, la cual se logra por medio de estrategias. Una estrategia equivale a un objetivo, una meta y unas acciones. Las acciones se identifican por medio de una lluvia de ideas y se priorizan por medio de varias técnicas: el IGO (importancia y gobernabilidad) o el Ábaco de Régnier, entre otros.

Capítulo III

Metodología de la Investigación

3.1 Metodología de la investigación.

La metodología de investigación a emplear es de carácter bibliográfico-documental esto es, que el investigador se limita a la observación y el registro de los acontecimientos sin intervención alguna en el curso natural de estos. Para el presente caso, observación y registro de los documentos bibliográficos, revistas, libros, entre otros, que se vaya analizando en relación al levantamiento de escenarios prospectivos en Fuerzas Armadas.

3.2 Tipo de estudio

Constituirá una investigación de tipo descriptiva. En vista que se realizará una recolección de información y luego se procederá a describir la misma, esto permitirá llegar a conocer procesos, estructuras, situaciones, acciones o eventos que servirán de sustento para la elaboración del manual que constituye el objeto de investigación del presente proyecto.

3.3 Método de la investigación

El presente trabajo se lo realizará aplicando el método inductivo-deductivo, esto quiere decir que se partirá desde hechos puntuales, es decir, lo que cada una de las Fuerzas disponga como procedimientos, métodos o protocolos para realizar estudios prospectivos, esto permitirá estructurar o dar forma a través de la deducción, y obtener principios generales sobre el levantamiento de escenarios para la Defensa.

Además se empleará el método sistémico en vista que existirá una entrada (información recolectada), se realizará un proceso (registro, evaluación y análisis) y una salida (productos para su uso, manual). Este proceso para su fundamentación será lógico que permita modelar el objeto (manual) mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos.

3.4 Población y muestra

Para el presente trabajo la población considerada fue el personal de oficiales que cumplen las funciones de miembros de los estados mayores en unidades tipo brigadas, comandos operacionales, jefes de departamentos y directores de desarrollo institucional. De esta población, se definió la muestra en forma aleatoria ya que es imposible realizar encuestas a todos los miembros de la población debido a problemas de tiempo, recursos y esfuerzo, en consecuencia, se seleccionó a veinte oficiales superiores de estado mayor y estado mayor conjunto, en los grados de coroneles, capitanes de navío y tenientes coroneles que cumplen funciones detalladas anteriormente, a los cuales se les planteó una encuesta con diez preguntas (ver anexo “A”). Complementado además, con entrevistas a dos expertos que permitan ampliar y solventar inquietudes en base a los resultados obtenidos de las encuestas (ver anexo “B”).

3.5 Fuentes y técnicas para recolección de la información

Se utilizará fuentes primarias a través de encuestas a los veinte oficiales de la muestra, miembros de estados mayores de unidades a nivel operativo y estratégico, además se realizará entrevistas a dos especialistas en el tema a los que se planteará tres preguntas principalmente sobre la metodología prospectiva y, fuentes secundarias tales

como: textos sobre el tema que dispongan en cada una de las fuerzas, revistas especializadas sobre todo de centros de estudios de Fuerzas Armadas de países amigos, además de páginas electrónicas de temas relacionados.

La recolección de información será a través de la técnica de fichaje o de trabajo, donde se recogerá la información correspondiente al tema de investigación, luego de cada una de las sesiones de trabajo que se tenga, tanto en forma bibliográfica documental como a través de la observación que se realice en las visitas a las direcciones, departamentos y centros de análisis.

3.6 Tratamiento de la información

Una vez aplicadas las encuestas a los veinte oficiales de la muestra, se procederá a la codificación y tabulación de la información recabada, para lo cual se realizará en primera instancia una recopilación de las respuestas de cada una de las preguntas, luego, se agrupará las respuestas pregunta por pregunta de la encuesta, posteriormente, se realizará la tabulación de cada una de las preguntas, para ello será preciso procesar e interpretar la información recibida, misma que se detallará en forma escrita y grafica sobre la interpretación de los resultados. Mientras que las respuestas de las entrevistas se lo consolidará en un cuadro y luego se interpretará los resultados.

3.7 Procesamiento de los resultados

La encuesta estructurada con diez preguntas básicamente cerradas, fueron realizadas a los veinte oficiales de la muestra, en los grados de Coronel y Teniente Coronel, todos diplomados de Estado Mayor y que se encuentran cumpliendo las funciones de Jefe del Centro de Análisis de Estratégico del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (CAE), Jefes del Departamento de Inteligencia de los Comandos Operacionales, Comandantes de unidad tipo Grupo de Inteligencia, además de oficiales del Centro de Análisis y Procesamiento de la Información del Comando de Inteligencia Militar Conjunto (ver tabla No. 4).

Tabla No. 4

Nómina y función de oficiales de Fuerzas Armadas que realizaron la encuesta

ORD.	GRADO	UNIDAD	FUNCIÓN
1	CRNL. EMC	DIRECCIÓN DE INTELIGENCIA DEL COMACO	Jefe del Centro de Análisis de G-2
2	CPNV EMC	DIRECTOR DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	Director de Desarrollo Institucional de la Fuerza Naval
3	CRNL. EM.	C.O 1 “NORTE”	Oficial de Inteligencia
4	CRNL. EM.	C.O 2 “OCCIDENTAL”	Oficial de Inteligencia
5	TCRN. EM.	C.O 3 “SUR”	Oficial de Inteligencia
6	CRNL. EMC	C.O 4 “CENTRAL”	Oficial de Inteligencia
7	CRNL. EMC	1 B.I “EL ORO”	Oficial de Inteligencia
8	CRNL. EMC	5 B.I “GUAYAS”	Oficial de Inteligencia
9	CRNL. EMC	7 B.I “LOJA”	Oficial de Inteligencia
10	CRNL. EMC	9 B.F.E “PATRIA”	Oficial de Inteligencia
11	TCRN. EM.	11 B.C.B “GALAPAGOS”	Oficial de Inteligencia
12	CRNL. EM.	13 B.I “PICHINCHA”	Oficial de Inteligencia
13	CRNL. EM.	15 “B.A.E”	Oficial de Inteligencia
14	TCRN. EM	17 B.S “PASTAZA”	Oficial de Inteligencia
15	CRNL. EMC	19 BS. “NAPO”	Oficial de Inteligencia
16	TCRN. EM	21 BS. “CONDOR”	Oficial de Inteligencia
17	TCRN. EM	GIMC “NORTE”	Comandante de Unidad
18	CPFG. EM	GIMC “OCCIDENTAL”	Comandante de Unidad
19	TCRN. EM	GIMC “SUR”	Comandante de Unidad
20	TCRN. EM	CAPDI COIMC	Jefe Centro de Análisis

Elaboración: autores

En relación a la primera pregunta planteada: ¿En qué áreas del conocimiento, dentro de los niveles político-estratégico y estratégico militar, considera usted que puede ser mejor empleada la prospectiva estratégica?. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 11

LUGAR

Defensa	___ 8 ___
Economía	_____
Política	___ 1 ___
Ciencia y Tecnología	___ 1 ___
Sociología	_____
Todas	___ 10 ___

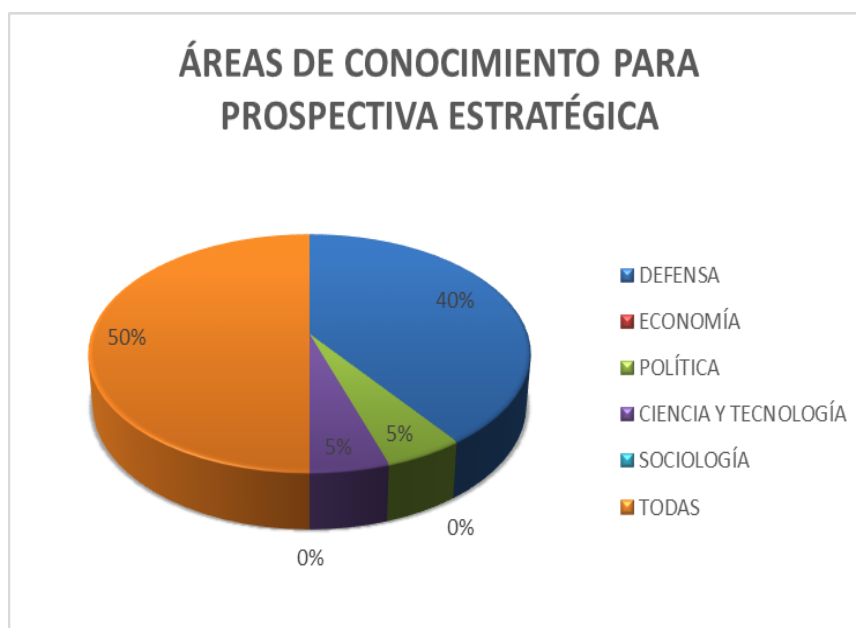


Figura No. 11: Niveles de aplicación de la prospectiva.

La segunda pregunta: ¿Cree usted que la materia de Prospectiva recibida en los cursos de perfeccionamiento, durante su carrera militar, es suficiente para adquirir experiencia en el levantamiento de escenarios prospectivos. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 12

Si 4 NO 16



Figura No.12: Importancia de dictar cursos de prospectiva.

La tercera pregunta: Cuál debe ser el nivel de experticia de un militar para realizar prospectiva estratégica?. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 13

Alto 17

Medio 3

Bajo 0



Figura No.13: Importancia nivel de experticia para realizar prospectiva.

La cuarta pregunta: ¿Qué estructura organizacional de Fuerzas Armadas debería ser la encargada de realizar prospectiva estratégica? Escoja una sola opción. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 14

Dirección de Desarrollo Institucional de las Fuerzas	___ 4___
Sistema de Inteligencia	___ 4___
Comando de Operaciones de las Fuerzas	___ 2___
Comandos Operacionales	___ 1___
Todos los organismos de asesoramiento de las Fuerzas	___ 9___

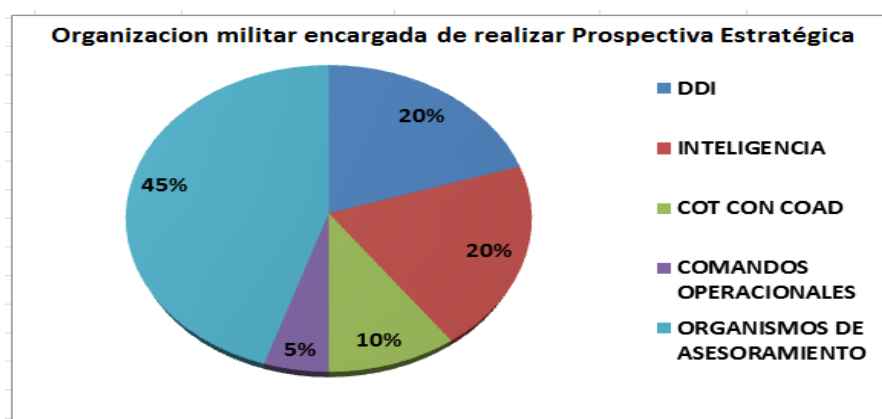


Figura No. 14: Estructura que debe realizar prospectiva estratégica

La quinta pregunta: ¿Conoce usted metodologías para levantar escenarios prospectivos. Si su respuesta es positiva identifique la herramienta metodológica prospectiva con la que usted haya trabajado o de la cual tenga mayores referencias?. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 15



Figura No. 15: Conocimiento de metodología de levantamiento de escenarios.

- Análisis estructural 1
- Método DELPHI 1
- Matriz de Impactos Cruzados 17
- Ábaco de REGNIER 1

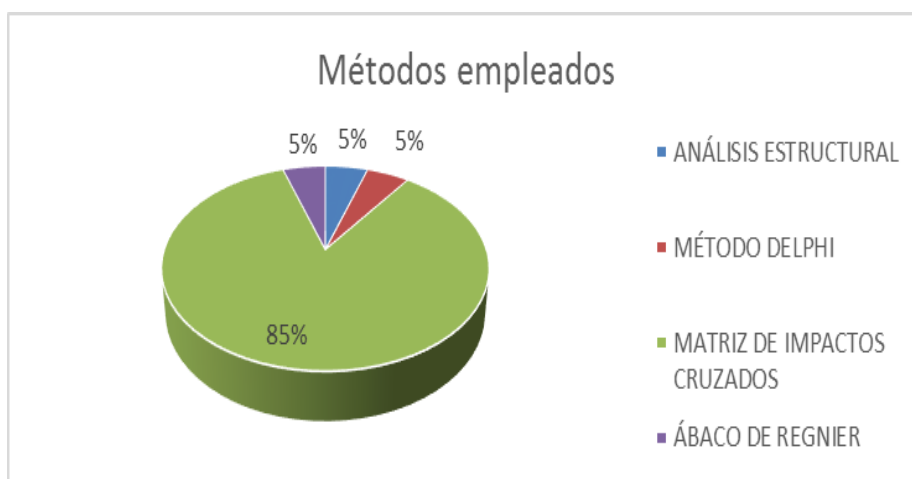


Figura No. 16: Tipos de metodología de levantamiento de escenarios

La sexta pregunta: Como Oficial de miembro de un Estado Mayor ha realizado análisis prospectivos (levantamiento de escenarios) dentro de su área de trabajo o función para asesorar a su Comandante. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 17



Figura No. 17: Como oficial miembro del Estado Mayor ha levantado escenarios

La séptima pregunta: De los escenarios posibles que se levantan con la herramienta de prospectiva estratégica, ¿Cuál considera que es el más adecuado para reducir el nivel de incertidumbre?. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 18

Positivo	___2___
Negativo	_____
Tendencial	___5___
Apuesta	___13___

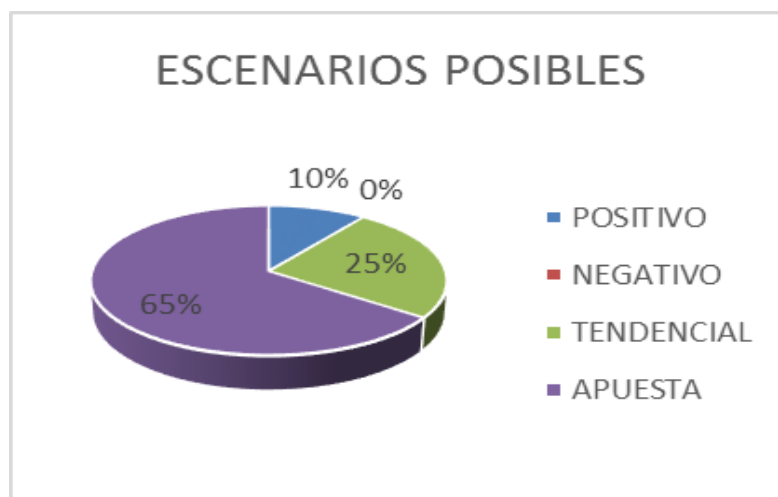


Figura No. 18: Escenario más adecuado para reducir la incertidumbre

La octava pregunta: ¿Conoce usted algún método o procedimiento específico establecido para realizar prospectiva estratégica en el campo de la Seguridad y Defensa?. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 19

SI 2 NO 18



Figura No. 19: Conocimiento de algún método prospectivo

En cuanto a la novena pregunta: ¿Considera usted necesario el empleo de herramientas tecnológicas para levantar escenarios prospectivos? Si su respuesta es afirmativa indique algunas ventajas. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 20

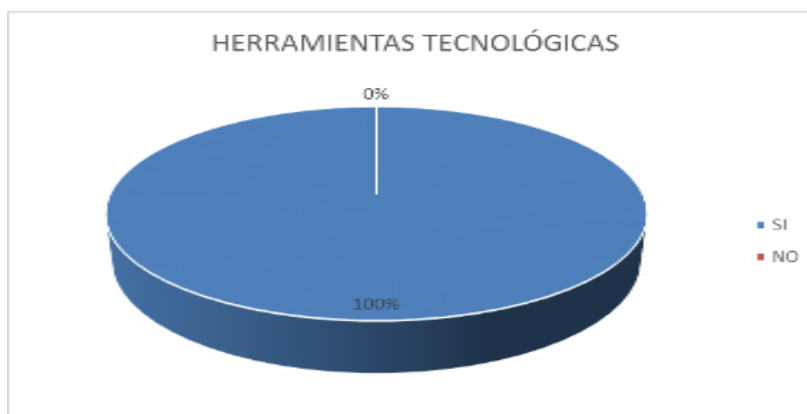


Figura No. 20: Es necesario el empleo de herramientas tecnológicas

En cuanto a la décima pregunta. ¿Cree usted necesario la implementación de un manual con un método adecuado para la aplicación de prospectiva estratégica en la institución militar?. Se obtuvo veinte respuestas cuya tabulación se representa en la figura No. 21

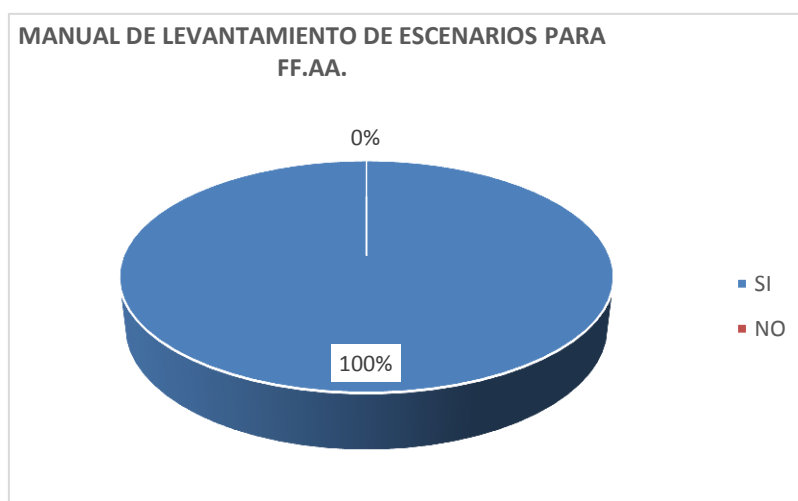


Figura No. 21: Necesidad de implementación de un Manual de prospectiva

En cuanto a las entrevistas al doctor David Villacís en ingeniero Jena Paul Pinto se obtuvieron los siguientes resultados como lo detalla

Tabla No. 5

Matriz de indicadores para el seguimiento de escenarios

PREGUNTAS	DR. DAVID VILLACIS	ING. JEAN PAUL PINTO
1. ¿Qué escuela prospectiva es la que usted practica o enseña generalmente en sus actividades docentes y en la vida practica?	Una mezcla entre la escuela francesa y colombiana, básicamente, porque emplea variables tanto cuantitativas y cuantificables, además por la forma como enfrenta el futuro en forma proactiva.	La escuela francesa, porque su visión es global, todo está expuesto a cambios permanentes, además porque combina el análisis cuantitativo como cualitativo.
2. ¿Qué escuela es la que usted recomendaría para el levantamiento de escenarios prospectivos de la Defensa?	Por lo expuesto anteriormente, la escuela francesa con alguna variación en algunos aspectos de la escuela colombiana, además porque esta metodología es la que se ha enseñado en los institutos militares.	Me inclinaría por la escuela francesa, sin embargo se debe combinar con herramientas un tanto más cualitativas, además, porque esta escuela es la que se ha empleado en diferentes trabajos realizados para levantar escenarios en Fuerzas Armadas.
3. ¿Cuál sería su recomendación en relación a la metodología más didáctica y práctica para el levantamiento de escenarios para la Defensa?	Simplemente seguir un patrón propio para Fuerzas Armadas, mi recomendación es que no necesariamente metodología es una camisa de fuerza, sino más bien de acuerdo a las necesidades de la institución.	La obtención de las variables claves no solo regirse a aspectos cuantitativos sino también cualitativos, hace hincapié en que el proceso debe ser dinámico sin que ello sea una camisa de fuerza en cuanto a que los pasos sean tan rigurosos.

Elaboración: autores

3.8 Resultados

Una vez realizada la tabulación de las encuestas aplicadas a los señores oficiales de Fuerzas Armadas se puede plantear los siguientes resultados que

evidentemente corresponden a la muestra, tomando en cuenta que son oficiales que realizan de cierta forma análisis de información en forma permanente.

Primera pregunta: el 50% de los oficiales encuestados considera que la prospectiva estratégica puede ser empleada en todas las áreas consideradas importantes en el nivel de planificación Político Estratégico y el 40% de los encuestados orienta que la prospectiva estratégica debe ser empleada en el sector Defensa como una herramienta para asesorar a la autoridad política y el mando militar.

Segunda pregunta: 16 Oficiales encuestados es decir el 80% indican que la capacitación recibida en los diferentes cursos de perfeccionamiento no es suficiente para adquirir experticia en el empleo de la prospectiva estratégica, por lo que se concluye que es necesario intensificar la capacitación en los cursos de perfeccionamiento o de especialización, o en su defecto capacitar a un grupo de oficiales que podrían conformar un equipo de expertos en Prospectiva Estratégica.

Tercera pregunta: el 85% de los oficiales encuestados es decir 17, consideran que el nivel de experticia para realizar estudios de prospectiva estratégica tiene que ser alto y los tres restantes indican que con un nivel medio sí se podría realizar estudios prospectivos. Este dato refuerza la idea que se debe capacitar a los oficiales con cursos específicos de prospectiva.

Cuarta pregunta: el 45% de los oficiales encuestados manifiestan que los organismos de asesoramiento debe ser el encargado de realizar análisis prospectivo para recomendar al mando en la toma de decisiones, situación que se traduce como una necesidad organizacional debido a la función que cumplen estos organismos; un 20% considera que Inteligencia Militar también realice prospectiva, esto porque, tanto los

especialistas en las unidades de Inteligencia Militar que apoyan a las grandes unidades como también los Oficiales de Estado Mayor que cumplen la Función de Inteligencia en los Departamentos B-2 y D-2 de las grandes unidades, asesoran en sus niveles al mando a través de apreciaciones, el levantamiento de escenarios ayudaría de mejor forma esta responsabilidad.

Quinta pregunta: el 30% de los encuestados indican que los oficiales de Estado Mayor que cumplen funciones de asesoramiento en las unidades en el nivel operativo deben estar en condiciones de realizar estudios prospectivos en sus áreas de trabajo para asesorar a los comandantes con información técnica que permita una adecuada toma de decisiones. Si los oficiales de Estado Mayor se encuentran debidamente capacitados en el levantamiento de escenarios podrían recomendar acciones que permitan reducir la incertidumbre futura y evitar problemas de carácter institucional. Además, todos los oficiales encuestados es decir el 100% indican que conocen metodologías para levantar escenarios prospectivos, de los cuales 17 oficiales, que representa el 85%, se identifican con el método de la Matriz de Impactos Cruzados porque ha sido empleado en la capacitación durante el curso de Estado Mayor en la Academia de Guerra.

Sexta pregunta: 19 (95%) de los 20 oficiales encuestados manifiestan que, como miembros de un Estado Mayor de las unidades en el nivel operativo y táctico no han realizado análisis prospectivos, lo que hace pensar que a pesar de la capacitación realizada en los cursos de perfeccionamiento, no se emplea esta herramienta, sea por falta de conocimiento, falta de experticia o porque no se dispone de una metodología propia y adecuada para realizar levantamiento de escenarios. Un encuestado indica realizar análisis prospectivos porque labora como analista en el Centro de Análisis y

Procesamiento de Información del Comando de Inteligencia Militar Conjunto, lo que quiere decir que una vez que sea dado el pase dejará de realizar este tipo de análisis. Se puede concluir que no existe continuidad de los oficiales en este tipo de trabajos.

Séptima pregunta: el 65% de los oficiales encuestados consideran que el escenario apuesta es el más adecuado para reducir la incertidumbre futura en un análisis prospectivo. Para esto es necesario fortalecer la capacitación de los Oficiales en el grado de Mayor y Teniente Coronel y, disponer de una metodología específica para realizar el levantamiento de escenarios.

Octava pregunta: en cuanto si conocen algún método o procedimiento específico establecido para realizar prospectiva estratégica en el campo de la Seguridad y Defensa, dieciocho oficiales encuestados (90%) indicaron no conocer un método específico o propio de Fuerzas Armadas para realizar prospectiva estratégica. Dos oficiales que indicaron conocer un método propio de Fuerzas Armadas para levantar escenarios, identificaron la Matriz de Impactos Cruzados con apoyo del Mic Mac, situación que se puede considerar como una confusión de los dos oficiales encuestados debido a la capacitación recibida durante sus cursos de perfeccionamiento en la Academia de Guerra.

Novena pregunta: los 20 oficiales encuestados (100%) coinciden en la necesidad de disponer herramientas tecnológicas para mejorar el análisis prospectivo y levantamiento de escenarios.

Decima pregunta: en relación a la implementación de un manual con un método adecuado para la aplicación de prospectiva estratégica en la institución militar, los 20 oficiales encuestados (100%) coinciden en la necesidad de disponer de un método de

levantamiento de escenarios y análisis prospectivo específico para la institución militar, esto permite encuadrar los análisis con un formato que permita identificar un futuro para tomar las mejores decisiones en el presente empleando opiniones de expertos con el apoyo de mecanismos sistematizados de reflexión colectiva. Es decir el personal militar que se emplea en el nivel de asesoramiento, cualquiera que sea su campo de acción, podrá realizar la recomendación técnico objetivo al mando para la adecuada y oportuna toma de decisiones.

En relación a las entrevistas realizadas a los dos expertos, los dos coinciden en que la escuela francesa es la más óptima a ser empleada en Fuerzas Armadas, básicamente, porque esta metodología ha sido la que se ha enseñado en los institutos militares y además, porque tiene una visión mucho más práctica y moderna del entorno, orientándose hacia una visión del futuro mucho más proactiva y real.

Capítulo IV

Propuesta

Introducción

Fuerzas Armadas como parte del proceso de planificación estratégica en los diferentes niveles levanta escenarios prospectivos, no obstante no existe un manual que establezca una metodología definida para su elaboración, por lo que cada una de las fuerzas con el mejor criterio levanta escenarios conforme los requerimientos y peculiaridades. Esto ha llevado a que se realicen trabajos con diferentes enfoques y puntos de vista, prevaleciendo una serie de errores. De mantenerse esta situación, se podría incurrir en una planificación con situaciones y hechos no acordes a la realidad, haciendo que los planes no cumplan con su cometido, sino al contrario, los agraven. Por lo que se hace imperativo unificar procedimientos al interior de Fuerzas Armadas, que permita disponer de un manual para levantar escenarios en el sector de la defensa.

La presente investigación tiene como finalidad elaborar la metodología apropiada en el nivel estratégico militar para establecer los fundamentos doctrinarios que permita el desarrollo de Escenarios Prospectivos de Defensa. Para su estudio y comprensión del contenido, se lo ha dividido en cinco capítulos.

Capítulo I, “Fundamentos teóricos de la prospectiva”, nos permite tener una visión general sobre esta disciplina, además se complementa con el marco conceptual que permitirá conceptualizar ciertos términos; el capítulo II, “Proceso metodológico”, se refiere a los pasos que se deben observar para el levantamiento de los escenarios para Fuerzas Armadas; el capítulo III, “Desarrollo del proceso metodológico”, en la primera fase, analiza el problema planteado y lo delimita, aspectos que serán la base del estudio

prospectivo que permitirá establecer el estado del arte y determinar las variables estratégicas; en la segunda fase análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores, explica la estructuración de los escenarios y los actores que intervienen en los mismos; en la tercera fase, escenario apuesta y monitoreo, con la información desarrollada en los capítulos anteriores, ésta constituye el insumo esencial para desarrollar el escenario ideal o apuesta, para que este escenario se cumpla es necesario realizar el seguimiento a través de indicadores.

4.1 Capítulo I. Fundamentos teóricos de la Prospectiva

4.1.1 Prospectiva

Etimológicamente, prospectiva procede del latín pro, adelante, y spectare, mirar, es decir, la acción de mirar adelante en el tiempo. Tras esta óptica, entonces la Prospectiva trata de establecer sobre las múltiples posibilidades o alternativas de futuro. (De Jouvenel, 1966), refiere que, la Prospectiva trata de representar el porvenir idealmente o de crearlo en la imaginación, es decir, de construir imágenes de futuro, de anticiparlo para conjeturar sobre él.

Otros autores consideran que es una ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poderlo influir. Aunque de hecho es, paradójica una ciencia sin objeto que se mueve entre la necesidad de predecir lo que puede ocurrir y el deseo de inventar el mejor futuro posible. Porque aunque el devenir no puede predecirse con exactitud, si podemos imaginar nuestro mañana preferido (Serra, 2004).

De acuerdo al concepto planteado, es importante señalar que no debe confundirse la Prospectiva con la predicción, pronóstico o vaticinio. En este orden de ideas, no se

pretende advertir algún evento que sucederá, peor aún de pronosticar el futuro a través de elucubraciones o ciertos indicios, ni anunciar posibles hechos futuros mediante un don divino. La Prospectiva no busca el ser, sino, el debería ser o lo que desearíamos que fuese. Es, pues, una especulación sistemática sobre el porvenir, que circunscribe como propósito una mejor comprensión del presente con la ayuda de eventos y posibles actos sobre el futuro.

Tomando las ideas fuerza de cada una de las definiciones anteriores, se puede concluir que la Prospectiva es, antes que una disciplina o un método, una actitud activa y creativa que se preocupa, no por lo que pueda suceder en el futuro, sino por lo que queremos que ocurra en él.

4.1.2 Antecedentes del método de escenarios

La prospectiva es uno de los estudios del futuro, por eso que en ciertos casos es posible que la confundan con la predicción, la adivinación, la utopía o la ciencia ficción (Deuocoflé, 1976).

Pero, el objetivo principal no es predecir el futuro, ni de adivinarlo, peor aún de usar objetos que tradicionalmente han sido empleados para ello: la astrología, la quiromancia, los cuarzos, las cartas, los caracoles, entre otros. Empero, tampoco se trata de proyectar la sociedad ideal, la utopía, ni de imaginar un posible futuro pesimista tomando supuestos con la información actual, como lo hace la especulación o la ciencia ficción.

La Prospectiva erige futuros, es una forma de estructurar o proyectar nuestra vida familiar, profesional, personal, empresarial, institucional y, tiene además algo de otros

estudios del futuro, la capacidad de diseñar nuestras utopías y revertir futuros posibles ajustando las situaciones reales.

Todo lo que se ha escrito hasta el momento tiene que ver con las cuatro actitudes para enfrentar al futuro:

Frente al futuro, los hombres tenemos la elección de adoptar cuatro actitudes: el avestruz *pasivo* que sufre el cambio, el bombero *reactivo* que se ocupa en combatir el fuego, una vez éste se ha declarado, el asegurador *pre-activo* que se prepara para los cambios previsibles pues sabe que la reparación sale más cara que la prevención, el conspirador *pro-activo* que trata de provocar los cambios deseados. (Godet y Durance, 1994)

Cuando existe alta competitividad, vivir bajo la premisa cotidiana, es una decisión fácil pero de riesgo para las organizaciones, debido a que se estaría siempre en una situación reactiva en espera de la señal para actuar, tal cual como un bombero para apagar hogueras, y otro aspecto es que otras instituciones u organizaciones fueron proactivas y se preocuparon por analizar el futuro y con seguridad tomaron decisiones en asuntos que nuestra organización solo está observando.

En resumen, los que ven al futuro pueden anticipar acciones, en cambio los que esperan que las cosas sucedan serán meros espectadores de los cambios. Los proactivos siempre estarán adelantados a los eventos aprovechando las ventajas de los cambios, de esta manera siempre irán un paso adelante del resto.

4.1.3 Construcción de escenarios.

Para analizar el futuro se construyen escenarios, existen muchas definiciones cuando autores existen, según (Godet & Durance, 2011) dicen. “Un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y por la serie de hechos que permiten pasar de la situación original a la situación futura” (p.34). La palabra *escenario* se utiliza muy a menudo para determinar cualquier tipo de juego de hipótesis. No obstante, para que se pueda establecer un escenario, esas hipótesis deben considerar ciertas condiciones como: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia.

En consecuencia, los escenarios son, circunstancias que no han ocurrido todavía pero que tienen una cierta probabilidad de ocurrencia, en tal virtud se debe considerar como tal, la institución u organización, debe estar preparada para ello, caso contrario puede ser sorprendida por el futuro.

4.1.4 Utilidad de escenarios.

La producción de escenarios brinda varias facilidades y ventajas conforme lo detallan: iniciando de una situación establecida, permite apreciar futuros posibles y la deducida relativización de la simple obediencia a las tendencias; obliga a tomar en cuenta la interdependencia de los elementos que componen el sistema estudiado; favorece la identificación de problemas, relaciones o temas ignorados o voluntariamente desdeñados por ser controversiales (Godet & Durance, *La Prospectiva Estratégica*, 2011).

Asimismo, la construcción de escenarios permite ahondar el conocimiento del presente y sus tendencias, acorde a conjeturas teóricas. Estas conjeturas o supuestos se pueden estructurar de una forma sistemática y ordenada. Los escenarios buscan

entrelazar y examinar relaciones de incertidumbre, para plantear ajustes y acciones o medidas de contingencia y, se asegure con la revisión periódica de las opciones propuestas. La elaboración de escenarios obedece a un trabajo de equipo, es decir no puede ser un ejercicio aislado.

En la realidad diaria estamos siempre construyendo el futuro, para nosotros y el entorno. Si nos comprometemos, ayudaremos a construir un mejor futuro; si no lo hacemos estaremos construyendo un futuro no tan bueno o quizás malo, pero por omisión. En otras palabras, otros se preocupan por construir nuestro futuro porque nosotros no lo hacemos y esto es lo que nos impulsa a investigar nuestro futuro.

Los escenarios más útiles son aquellos que logran definir correctamente un tema y un alcance manejable. Se centran en asuntos críticos que conciernen a la organización y se pueden focalizar en forma muy precisa (Firmenich, 2015).

Es importante destacar que la utilidad del levantamiento de escenarios tiene su limitación o mejor dicho, su riesgo, en vista que su uso indiscriminado y mal enfocado, terminaría siendo una herramienta con fundamentos científicos muy frágiles, y no como un medio de apoyo al proceso de la toma de decisiones.

Corolario de lo planteado es pertinente plantearse las siguientes interrogantes: ¿Acaso se debe asumir que el hecho de llamar *escenario* a un conjunto de hipótesis que garantiza un proceso de análisis de credibilidad prospectiva? Se considera que no, en vista que hay que plantearse las preguntas idóneas, de este modo, enunciar las hipótesis claves para el futuro que permita establecer las combinaciones posibles. Empero, se corre el riesgo de dejar por afuera un gran porcentaje del campo de los probables.

4.2 Definiciones básicas

4.2.1 Factores de cambio.

Son los elementos que definen el comportamiento actual y potencial de las actividades de narcotráfico, desde lo económico, social, cultural, ambiental, político, tecnológico, entre otros. Representan el estudio de una lluvia de ideas y se obtiene por medio del árbol de competencias de Giget y la Matriz FODA. Se denominan factores de cambio porque representan fenómenos susceptibles de evolucionar.

4.2.2 Estado del arte y tendencias.

Según (Mojica, 2005), el estado del arte es un modo de investigación documental que deberá establecer las condiciones del medio y contribuir los indicadores y medidores de los fenómenos más críticos del tema objeto de estudio. En cuanto a las tendencias, constituye el esquema de desempeño de los elementos de un entorno específico durante un periodo.

4.2.3 Variables estratégicas o clave.

No todos los factores de cambio son importantes, sino unos pocos llamados variables estratégicas o clave. Podemos llegar a estas variables utilizando tres técnicas: el análisis estructural; el IGO (importancia y gobernabilidad); y el Ábaco de Régnier. De las tres la más exacta es el análisis estructural porque ordena los diferentes factores de cambio dentro de una estructura.

4.2.4 Árbol de competencias

Esta técnica nace en Japón y básicamente consiste en visualizar a la empresa como un todo haciendo una analogía con los elementos o componentes de un árbol, esto con la finalidad de poder determinar todos los elementos trascendentes de la organización, es decir sus competencias distintivas y su dinámica. Metódicamente se puede decir que es la elaboración de un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y oportunidades (FODA) de la institución.

4.2.5 Matriz FODA

Es una herramienta de análisis que puede ser empleada a cualquier empresa, actividad, persona, situación, entre otros, que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo, tendiente a obtener un diagnóstico exacto, que permita, en base de ello, la toma de decisiones oportunas en relación con los objetivos y políticas.

4.2.6 Análisis estructural.

Es quizá la herramienta que más responde a los principios de la complejidad, porque permite constatar las interrelaciones de las variables del sistema, verificar los vínculos de casualidad y estimar la fuerza de movimiento de las variables entre sí. De esta manera es posible identificar el peso de los fenómenos y la gobernabilidad que se tiene sobre ellos, dentro del sistema.

4.2.7 Matriz de impactos cruzados multiplicación aplicada a una aplicación (MicMac).

El procedimiento básico consiste en hacer una investigación del futuro (prospectiva) considerando las interacciones de una serie de variables que pueden o no

tener trascendencia sobre el tema estudiado dentro del horizonte del tiempo considerado. Esta matriz investiga los futuros más probables, que se consolidarán en el método de escenarios.

4.2.8 Método Mactor

De acuerdo con la obra del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional de Madrid-España (Prospectiva de Seguridad y Defensa, 2007) este método busca analizar el papel de los actores mediante el estudio de las relaciones de fuerza entre éstos, experimentando sus convergencias y divergencias respecto a ciertas actitudes y los objetivos asociados a éstas. Una vez hecho el análisis se puede alcanzar una ayuda para el establecimiento de una guía de alianzas y conflictos.

4.2.9 Ábaco de Regnier

Este método se basa en la consulta a especialistas, los mismos que pueden dar sus respuestas directa o indirectamente a través del empleo de correo. Las respuestas se pueden evaluar empleando una gama de colores. Los pasos a seguir con este método se sintetizan de la siguiente forma: recogida de datos, procesamiento de la información y análisis de resultados.

4.2.10 Sistema de matriz de impactos cruzados.

Según (Mojica, 2005), esta herramienta permite detallar el escenario más probable que establece el camino por donde se está constituyendo la institución o empresa que estamos analizando. Pero simultáneamente nos señala otras imágenes de futuro menos probables que son también válidas de ser analizadas.

4.2.11 Análisis morfológico.

Esta técnica busca explorar todas las posibilidades en las que pueda evolucionar un sistema determinado. Para ello, es pertinente identificar con gran exactitud lo que se denominan los parámetros que caracterizan al tema de análisis.

4.2.12 Matriz morfológica.

Esta matriz es utilizada para la elaboración de los escenarios, basándose en un conjunto de variables (Sistema de Variables Estratégicas) y sus posibles configuraciones futuras que pueden relacionarse secuencialmente de distintas formas, según la percepción de los expertos, dando origen a los escenarios.

4.3 Capítulo II. Proceso metodológico

4.3.1 Introducción al Método de escenarios.

Como se detalló anteriormente, un escenario es un conjunto ideas estructuradas formadas por la descripción de una posible situación futura así como la serie de sucesos que conducen a ella. Con frecuencia se suele detallar inexactamente como escenario cualquier relación de hipótesis. Empero, hay que considerar que las hipótesis de un escenario para que tengan validez deben cumplir paralelamente las condiciones de ser comprensibles, precisas y lo más concretas posibles.

Este método se fundamenta en representar los futuros posibles, así como la ruta que conduce a ellos, examinando las tendencias más dinámicas y los sitios o puntos de ruptura que se puedan producir en la estructura organizacional de la institución, en sus contendientes y en el entorno general.

El método levanta varios escenarios. Éstos pueden ser de tipo exploratorio o anticipativo. En relación al primero tipo, se parte de tendencias pasadas o presentes que llevan a futuros admisibles o creíbles. El segundo tipo agrupa aquellos escenarios levantados a partir de un conjunto de imágenes del futuro. Asimismo, estos escenarios exploratorios o de anticipación pueden ser tendenciales o diferenciados, según se tengan en cuenta las posibilidades más probables.

Este método se compone de varias fases y etapas que se especifican posteriormente. No obstante, hay que resaltar que la aplicación del método es modular, es decir, no se sigue una regla estándar y, no necesariamente tiene que ceñirse a cada uno de los pasos que lo componen, dependiendo del tiempo disponible, el conocimiento que se posea del sistema, la experiencia o los objetivos fijados.

Esta metodología es denominada por cada autor en forma distinta, no obstante, a manera de síntesis se ha planteado cinco etapas:

- Definición del tema de estudio, espacio de escenario o campo de interés.
- Identificación de las variables clave o dimensiones que lo definen.
- Diseño de un escenario probable o “tendencial”.
- Verificación del grado de poder y conflictos entre actores sociales
- Diseño de escenarios alternativos.

Con la finalidad de dar un orden a estos pasos a seguir para la construcción de escenarios, se resume en tres fases: I preparatoria, II análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores y III escenario apuesta y monitoreo.

4.3.1.1 I Fase: preparatoria.

Consiste en construir un conjunto de actividades del estado actual de la organización, es decir una especie de diagnóstico, formado por diferentes elementos del entorno de la misma. Es la expresión de una serie de variables relacionadas entre sí. Su estructura depende de la delimitación del tema a analizar.

Esta primera fase se lo puede agrupar en los siguientes pasos:

- Primer paso: analiza el problema planteado y lo delimita. Es importante este paso porque sentará las bases del estudio prospectivo.
- Segundo paso: diagnóstico de la organización o institución, incluyendo en este estudio la evolución desde el pasado o lo que se conoce como estado del arte y tendencias.
- Tercer paso: identifica las variables claves de la organización y su entorno. Los talleres de prospectiva son útiles en este paso a través de la participación de los expertos, se puede utilizar el análisis estructural.

4.3.1.2 II Fase: análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores.

Con las variables clave identificadas se pueden plantear algunas hipótesis y muchos escenarios futuros. Con el método de expertos se podrán estimar las probabilidades subjetivas de que sucedan diferentes acontecimientos claves para el futuro. Dicho método puede ser el espacio morfológico, esencialmente, tiende a investigar de manera metódica los futuros posibles a partir del estudio de todas las opciones resultantes de la descomposición de un sistema. Esta segunda fase abarcaría los siguientes pasos:

- Primer paso: busca reducir la incertidumbre, para lo cual se empleará el espacio morfológico, manifestando los riesgos de discordia y los escenarios más probables.
- Segundo paso: establecer como juegan su papel los principales actores de su entorno. Del resultado de los posibles conflictos y retos se podrán descubrir los aspectos clave para el futuro, en este paso se empleará el software Mactor.

4.3.1.3 III Fase: escenario apuesta y monitoreo.

En esta fase confluye toda la información que se ha recabado hasta el momento, aquí se redactan los escenarios en forma clara, una vez descritos los mismos, se busca encontrar el camino que lleva desde la situación actual hasta dichos escenarios futuros.

Dentro de esta fase se debe considerar los siguientes pasos:

- Primer paso: se estructura y se redactan las diferentes hipótesis de futuro para cada variable estratégica o clave, con las cuales se componen los diferentes escenarios, eligiendo para cada variable una de las hipótesis planteadas.
- Segundo paso: el monitoreo de los escenarios a través de indicadores que orientan la ocurrencia de uno u otro escenario, es un instrumento que permite adaptar sobre la marcha la planificación estratégica, para la construcción del Escenario Apuesta.

4.4 Capítulo III. Desarrollo del Proceso Metodológico

4.4.1 I Fase: Preparatoria.

4.4.1.1 Análisis del problema.

El problema constituye los hechos y circunstancias que dificultan la consecución de un fin, en este aspecto, entonces, el planteamiento correcto del problema es uno de los principales pasos para su resolución, para definir de la manera más objetiva donde participen personal que conoce del problema, y sobre todo de la empresa o institución, para ello se apoya con los talleres de prospectiva que es una herramienta empleada para realizar jornadas de análisis grupal. Esta metodología adquiere importancia al entender la necesidad de deliberar frente al problema que se proyecta estudiar.

En esta primera fase los talleres son fundamentales ya que ayudan a establecer el inicio del proceso de deliberación y de dominio del cambio.

4.4.1.2 Diagnóstico de la institución (Estado del arte y tendencias).

Se analiza en primer lugar la situación actual de la organización o institución y el aspecto que condiciona el análisis del tema (problema) que se está estudiando. Es pertinente iniciar con una definición del entorno, la legislación y regulaciones del sector, y luego un análisis acerca de cómo influyen los factores políticos, económicos, psicosociales, tecnológicos, militares, los organismos públicos y privados, los aspectos culturales, es decir todas las variables exógenas. El análisis del medio define el progreso del resto de los elementos y prepara desde el inicio una visión global para un mejor entendimiento del resto de las partes del modelo, esto es lo que se conoce como, estado del arte, complementando además, con ciertas tendencias sobre la organización.

Para facilitar la exploración del Estado del Arte y las Tendencias Futuras se puede llevar a cabo mediante los 3 pasos siguientes:

- *Árbol de Giget.*

Árbol de Giget (ver tabla No. 6) sirve para identificar competencias, capacidades y resultados; del pasado, presente y futuro del tema en estudio. Para que el proceso metodológico sea más objetivo y claro se desarrollará con un ejemplo: “La Seguridad en el Ecuador al 2025”

Tabla No. 6

Árbol de competencias de Marc Giget.

	ANÁLISIS DEL PASADO	ANÁLISIS DEL PRESENTE	ANÁLISIS DEL FUTURO
RAMAS: Resultados (productos, servicios).	Seguridad, orientada al Estado. Seguridad Nacional	Seguridad orientada hacia los ciudadanos. Seguridad Humana	Seguridad integral. Seguridad Global
TRONCO: Competencias organización	Capacidad limitada y deficiente de reacción ante la violencia. Capacidad limitada al entorno bélico de la época	Involucramiento multisectorial, incrementando las capacidades de operación. Capacidad de defensa para ciberguerra	Capacidades conjuntas desde una óptica multisectorial y multidimensional. Capacidad de defensa multisectorial y multidimensional
RAIZ: cualidades, “saber hacer”	Conocimientos y entrenamiento orientado a reprimir y reaccionar ante actos delictivos. No existe la ciberguerra, por lo tanto no existen las competencias para defenderse	Conocimientos de la gestión hacia la seguridad ciudadana. Formación de unidades especialistas en ciberguerra	Conocimientos de la gestión orientada a la seguridad integral. Formación de unidades en nuevos entornos bélicos, por ejemplo, la nano guerra.

Fuente: (Godet M. , Caja de herramientas, 2000)

Esto permite establecer un diagnóstico que debe tener un claro carácter retrospectivo, para ver cómo se ha desarrollado la organización desde el pasado hasta la actualidad. De tal forma que permita proyectar las bases para una posible continuidad en dicho desarrollo hacia el futuro.

- *Matriz FODA.*

Es un instrumento empleado para crear acciones futuras de una organización. La cual se logra, mediante el estudio del desempeño presente, del interior de la organización y del entorno, marcar posibles evoluciones exitosas de la organización. Comprende las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, obtenidas de la exploración del tema en estudio, a través de la herramienta anterior (ver tabla No. 7).

Tabla No. 7

Matriz FODA.

ASPECTOS FAVORABLES					
FORTALEZAS (internas)			OPORTUNIDADES (del entorno nacional y mundial)		
PASADO	PRESENTE	FUTURO	PASADO	PRESENTE	FUTURO
Democracia Frágil	Democracia fortalecida	Democracia Global	Variedad de monedas	Moneda regional	Moneda global
ASPECTOS DESFAVORABLES.					
DEBILIDADES (internas)			AMENAZAS (del entorno nacional y mundial)		
PASADO	PRESENTE	FUTURO	PASADO	PRESENTE	FUTURO
Invasiones sin control	Control de las Invasiones	Eliminación total de invasiones de tierras	No existe	Ciberguerra en sus inicios	Ciberguerra total

Elaboración: los autores

- *Lista de variables o factores de cambio.*

Este paso consiste en redactar las variables (ver tabla No. 8), a partir de la exploración tomando en consideración las dos herramientas anteriores, además de considerar que sean relevantes al tema y que no estén repetidas.

Tabla No. 8

Lista consolidada de variables

VARIABLES	DETALLE
Control migratorio	Evitar el ingreso de ilegales y la masificación migratoria
Diseño de la moneda	Evitar la falsificación de monedas
Seguridad Integral	Seguridad multisectorial y multidimensional
Inseguridad ciudadana	Existencia de peligro o riesgo
Violencia generada por el narcotráfico	Victimas por crimen organizado

Fuente: (Ibarra, 2011)

Finalmente, de la lista total de variables se recomienda que no sea un número mayor de 25, en vista que luego se procede a realizar el análisis estructural para determinar las relaciones que existen entre los distintos factores o variables que componen el sistema aplicando el software Mic Mac.

4.4.1.3 Identificación de las variables estratégicas.

Las variables estratégicas se obtienen a través de una consulta a expertos, para lo cual es recomendable el empleo de la técnica de análisis estructural, mismo que considera el establecimiento de las relaciones de causalidad entre las diferentes variables. El trabajo de los expertos es comprobar si un factor está afectando a los otros, para lo cual califican la gobernabilidad y la dependencia de cada una de las

variables. *Gobernabilidad*, es la influencia que la variable ejerce hacia las demás. *Dependencia*, es la influencia recibida por parte de las demás variables. Las preguntas que se deben hacer para llenar la matriz son las siguientes: ¿existe una relación de influencia directa entre la variable i y la variable j?. Las calificaciones pueden ser: fuerte (3), moderada (2), débil (1) y nula (0).

El objetivo del método es descubrir las principales variables del sistema, es decir, las más influyentes y desestabilizadoras, que se convierten en esenciales para la evolución del sistema. Se ingresa al programa Mic Mac mediante el procedimiento detallado secuencialmente en el anexo “C”)

4.4.2 II Fase: Análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores.

Una vez identificado el Sistema de Variables Estratégicas, es posible pasar a las siguientes etapas del proceso metodológico, como son: la elaboración de los escenarios y la identificación de los actores.

4.4.2.1 Análisis morfológico.

Conforme lo indica (Godet & Durance, 2011) el análisis morfológico está enfocado a examinar de manera sistemática los futuros posibles, partiendo del estudio de todas las mixturas resultantes de la desagregación de un sistema. En la actualidad, este método se utiliza esencialmente en la construcción de escenarios.

Esta técnica es utilizada para la elaboración de los escenarios, basándose en un conjunto de variables (Sistema de Variables Estratégicas) y sus posibles configuraciones futuras que pueden relacionarse secuencialmente de distintas formas, según la percepción de los expertos, dando origen a los escenarios.

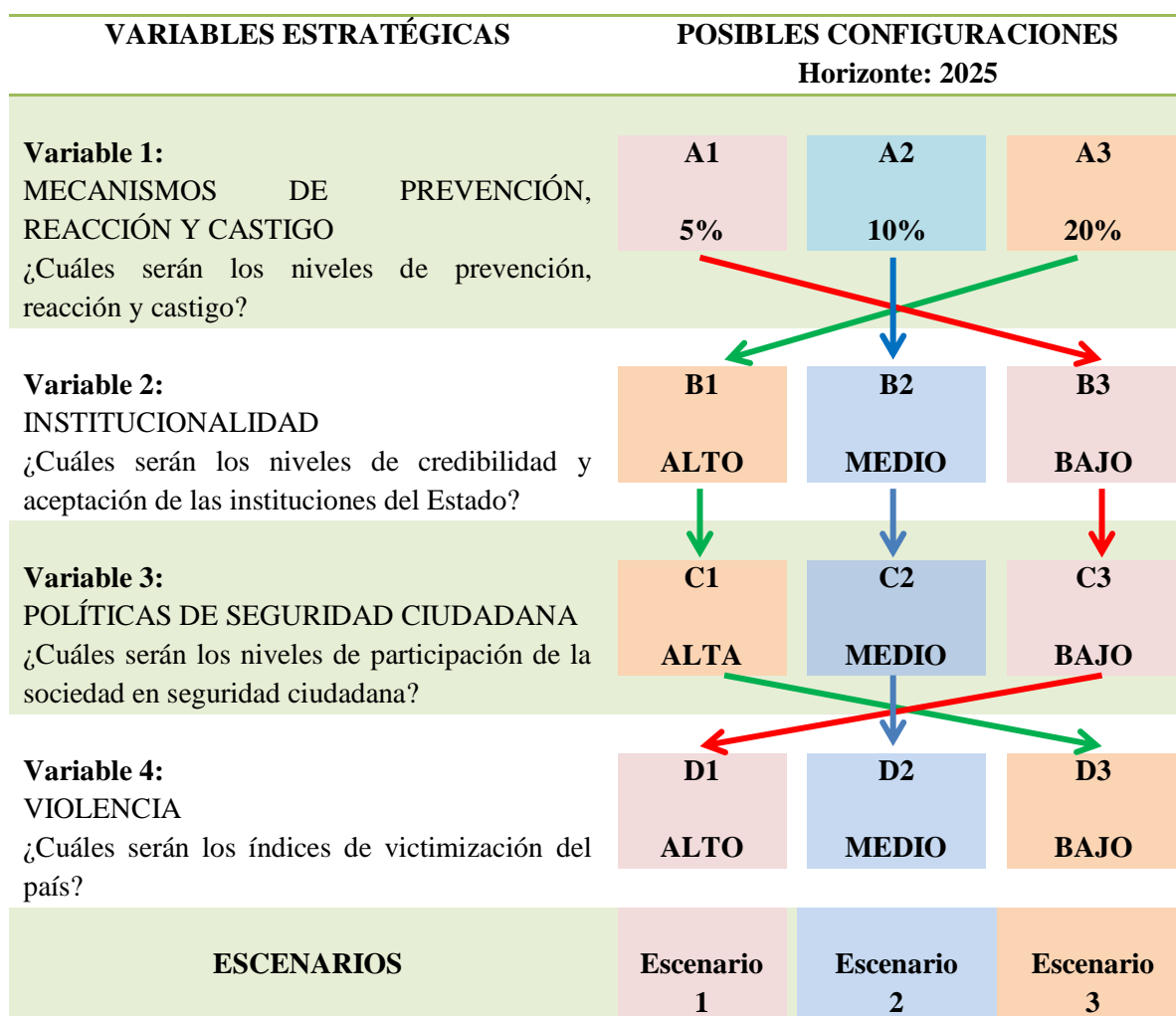
Se usa la palabra escenario porque son una especie de escenas de una obra de teatro. Una vez que se advierte varias escenas entonces ya puede uno entender las opciones o posibilidades que hay en el teatro (Serra, 2004).

Cabe señalar que los escenarios generados, aplicando la Matriz Morfológica, son el resultado de las combinaciones de las posibles configuraciones, en una forma coherente, pertinente y verosímil, que constituyen las características diferenciadoras de cada escenario.

La combinación de las posibles configuraciones (estados futuros) definidas para cada variable estratégica es conocido como “espacio morfológico, o espacio de solución. Entonces, para conformar el espacio morfológico, en cada variable se hace la pregunta pertinente a los posibles estados futuros de esa variable, siendo las respuestas las posibles configuraciones. El espacio morfológico es producto de la multiplicación de las configuraciones de cada variable. Por ejemplo, en la tabla No. 9, el espacio morfológico sería igual a $3 \times 3 \times 3 \times 2 = 54$ posibles combinaciones.

Tabla No. 9

Matriz Morfológica.



Fuente: (Godet M. , Caja de herramientas, 2000)

Elaboración: los autores

Con esta matriz llegamos a determinar los escenarios, a cada escenario identificado se le denomina por un nombre como se señala a continuación:

Escenario 1: Pesimista – “Miedo en la calles”

La seguridad en el Ecuador al 2025 tendrá un nivel de prevención y reacción del 5%, un bajo nivel de credibilidad y aceptación de las Instituciones del Estado, un bajo

horizonte de participación de la sociedad en seguridad ciudadana y altos índices de victimización del país.

Escenario 2: Tendencial – “Igual que antes”

La seguridad en el Ecuador al 2025 tendrá un nivel de prevención y reacción del 10%, un nivel medio de credibilidad y aceptación de las Instituciones del Estado y un horizonte medio de participación de la sociedad en seguridad ciudadana y niveles de victimización medios.

Escenario 3: Optimista – “Ciudad alegre”

La seguridad en el Ecuador al 2025 tendrá un nivel de prevención y reacción del 20%, un nivel alto de credibilidad y aceptación de las Instituciones del Estado, un horizonte alto de participación de la sociedad en seguridad ciudadana, y bajos índices de victimización del país.

4.4.2.2 Juego de actores.

Detrás de las variables estratégicas se encuentran numerosos actores sociales, que buscan proteger y favorecer sus intereses. Estos actores se pueden enfrentar, cooperar o aliarse, dependiendo de la situación. Cada uno de ellos tiene poder para doblegar o influenciar a otros, de la misma forma que puede ser doblegado o influenciado. Para estudiar este conjunto de relaciones de poder entre actores y entre los actores y sus objetivos se recurre al método Mactor, un estudio muy similar al análisis estructural en algunas de sus partes. Este, utiliza como base a las variables claves que se obtuvieron del análisis estructural.

Considerando que, de las variables estratégicas hay objetivos (Escenario Apuesta) que dividen a los actores a favor y en contra, originando campos de batalla. Cada actor busca defender sus propios intereses a través de jugadas. Así, se producen alianzas entre quienes llevan las de ganar y conflictos con quienes se ven perjudicados. En consecuencia, el futuro depende del poder de los actores y de sus jugadas. El poder de un actor, es la capacidad que tiene para someter la voluntad de otro actor.

Para analizar las posibles jugadas de los actores, se emplean dos matrices: Matriz de Influencia Directa (MID) y Matriz Actor Objetivo (MAO).

En la Matriz de Influencia Directa (MID) se evalúa el *poder* que manejan los actores en base al siguiente puntaje: fuerte = 4; moderada = 3; débil = 2; muy débil = 1 y nula = 0. En la Matriz Actor Objetivo (MAO), se evalúa la *actitud* favorable y desfavorable de cada actor frente a cada objetivo. En la matriz MAO se colocan actores y objetivos, sin considerar de qué variables salieron.

En la matriz MAO valoramos el *favoritismo* (4, 3, 2, 1) y *No favoritismo* (-4, -3, -2, -1) de cada actor con respecto a los diferentes objetivos, siendo 4 alta, y 1 baja. El valor de 0 si el actor, no toma ninguna actitud frente al objetivo.

En el software Mactor, se ingresan los valores en la matriz MID y en la matriz MAO, para obtener como resultado el poder de los actores, conflictividad de los objetivos, convergencia y divergencia de actores y la ambivalencia de los actores.

Un actor es más poderoso que otro si puede influir mucho sobre los demás y al mismo tiempo depende muy poco de ellos.

La convergencia muestra la agrupación de los actores tras un objetivo. La divergencia se refiere al rechazo de los actores por un objetivo.

Un actor es ambivalente si está a favor y en contra de un objetivo, dependiendo de sus intereses.

A continuación en la tabla No. 10 se presenta un ejemplo para identificar los actores a partir de las variables estratégicas:

Tabla No. 10

Matriz de identificación de actores (MID)

VARIABLE - OBJETIVO	ACTORES A FAVOR	ACTORES EN CONTRA
1. Mecanismos de prevención, reacción y rehabilitación. Objetivo: Mayor prevención, acción, reactiva equilibrada, sistema legal efectivo y rehabilitación social eficaz.	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • Policía Nacional • Función judicial • Sistema de rehabilitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Crimen organizado • Delincuencia común. • ONGs • Pandillas juveniles.
2. Institucionalidad Objetivo: Instituciones con menos del 5% de funcionarios inmersos en actos de corrupción.	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • Policía Nacional • Organismos de control 	<ul style="list-style-type: none"> • Crimen organizado • Políticos corruptos • Organización gremial.
3. Políticas de seguridad ciudadana. Objetivo: Capacitar al 90% de la Policía en programas de Respeto a los Derechos Humanos.	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno. • Policía Nacional • Función judicial 	<ul style="list-style-type: none"> • Crimen organizado. • Delincuencia común. • Sector político de oposición.
4. Violencia. Objetivo: Bajar la tasa de homicidios a menos de 10 cada 100.000 habitantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • Clase media, y baja. • Policía. • Función judicial 	<ul style="list-style-type: none"> • Crimen organizado. • Delincuencia común. • Grupo paramilitar "x".

Fuente: (Ibarra, 2011)

Las posibles jugadas de los actores, en base a los resultados del software Mactor (ver instrucciones de uso en anexo "D"), se mencionan a continuación:

Tabla No. 11

Posibles jugadas de los actores (MAO)

POSIBLES JUGADAS ACTORES A FAVOR	
➤	Programas de reinserción social
➤	Reformas normativas
➤	Reformas legales
➤	Desarrollo de instituciones en todo el país
➤	Integración de los actores sociales
➤	Cooperación en programas de DD.HH
➤	Endurecimiento de penas
➤	Capacitación policía comunitaria
POSIBLES JUGADAS ACTORES EN CONTRA	
➤	Infiltración en estamentos del Estado
➤	Presión frente a decisiones políticas
➤	Infiltración en estamentos del Estado
➤	Coimas y compra de conciencias
➤	Campañas de difamación
➤	Victimización del delincuente para desacreditar a F. del orden
➤	Nuevas forma delictivas.
➤	Incrementar acciones delictivas

Fuente: (Ibarra, 2011)

Estas jugadas son las respuestas a preguntas como:

¿Soy fuerte como actor?

¿Necesito aliarme con algún actor?

¿Quiénes podrían ser mis aliados?

¿A quién debo evitar?

¿Con quién podría tener conflictos?

4.4.3 III Fase: escenario apuesta y monitoreo

En esta fase confluye toda la información que se ha recabado hasta el momento, aquí se redactan los escenarios en forma clara, una vez descrito los mismos se busca encontrar el camino que lleva desde la situación actual hasta dichos escenarios futuros, para lo cual se realiza un seguimiento o monitoreo minucioso.

4.4.3.1 Escenario apuesta.

Para elaborar el escenario más conveniente en este caso de acuerdo al ejemplo planteado (Escenario Apuesta), es necesario visualizar la matriz morfológica todos los escenarios identificados en la etapa anterior, escoger la mejor alternativa y más viable para ser construida a futuro.

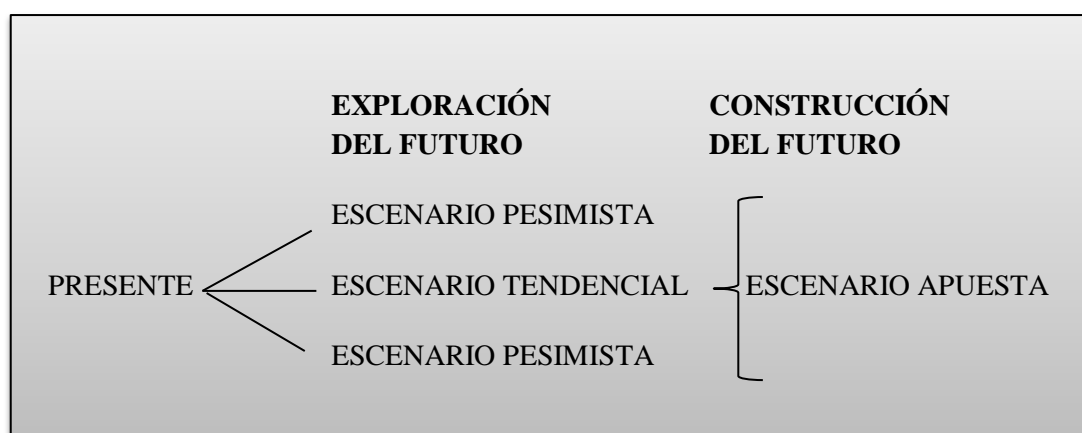


Figura No. 22 Elaboración de escenarios.

Esta construcción del futuro deseado permitirá establecer los planes, programas y proyectos, que apunten a la visión de la institución ya que la tarea de la prospectiva es identificar los escenarios futuros, así como el monitoreo mensual y ajuste semestral de los escenarios si fuera pertinente.

Con base a los escenarios identificados con la matriz morfológica, se escoge al Escenario “Ciudad Alegre” como Escenario Apuesta (escenario optimista) al mismo que se le da un nombre que para el ejemplo lo vamos a denominar “Ciudad Alegre”

Escenario 3: Apuesta (Optimista) – “Ciudad alegre”

La seguridad en el Ecuador al 2025 tendrá un nivel de prevención y reacción del 20%, un nivel alto de credibilidad y aceptación de las Instituciones del Estado, un horizonte alto de participación de la sociedad en seguridad ciudadana, y bajos índices de victimización del país.

Una vez definido el escenario apuesta, se procede a narrar el mismo, teniendo en cuenta que este debe ser claro y completo, igual para el resto de escenarios; para nuestro ejemplo se detalla a continuación:

El gobierno nacional ha introducido importantes reformas sociales, entre ellas los servicios a las clases tradicionalmente excluidas. La educación ha sido un eje fundamental, que ha conllevado la introducción de ejes transversales, lo que ha permitido –junto a las campañas públicas-, elevar el nivel de conciencia del ciudadano en el respeto a los miembros del conglomerado social. Aspectos como diferencias de género, diferencias étnicas, nivel socio-económico, han sido parte de los contenidos de la acción educativa nacional. Esto ha tenido influencia en los niveles de prevención y reacción que han llegado a un 20%. El aumento del empleo y las oportunidades del desarrollo personal ha mostrado un progreso importante en la disminución de la pobreza y la desigualdad, lo que ha incidido fuertemente en la disminución del delito económico. En los últimos 4 años el índice de desarrollo humano se ha reducido de un 30% a 25%. Estas acciones han llevado a las instituciones del Estado alcanzar niveles

de credibilidad y aceptación. Paralelo a ello, el Estado ha ido involucrando a los ciudadanos en el ámbito de la seguridad, a través de la participación directa mediante foros, paneles, capacitación in situ, entre otros, logrando una alta participación y sobre todo el compromiso, que la seguridad es un sistema en el que participan todos. Consecuencia de las variables y aspectos anteriores en índice de victimización en el país ha sido bajo se han llegado a niveles bajo la media de la región.

4.4.4 Monitoreo

El monitoreo de los escenarios se lo puede realizar a través de indicadores como lo detalla la tabla N° 12, que orientan la ocurrencia de uno u otro escenario, es un instrumento que permite adaptar sobre la marcha la planificación estratégica, para la construcción del Escenario Apuesta.

Cabe señalar que este monitoreo se apoya en fuentes secundarias como: reportajes de radio, prensa, televisión, revisión de a sitios web específicos, búsqueda de palabras clave en internet, asistencia a seminarios y conferencias, y seguimiento a la opinión de expertos.

Tabla No. 12

Matriz de indicadores para el seguimiento de escenarios

ESCENARIOS	INDICADORES DEL ESCENARIO
<p>Escenario 3: “Ciudad Alegre” (apuesta). El gobierno nacional ha introducido importantes reformas sociales, entre ellas los servicios a las clases tradicionalmente excluidas. La educación ha sido un eje fundamental, que ha conllevado la introducción de ejes transversales, lo que ha permitido –juntos a las campañas públicas-, a elevar el nivel de conciencia del ciudadano en el respeto a los miembros del conglomerado social. Aspecto como diferencias de género,</p>	<p>Número de cumplimiento de reformas sociales. Número de años de escolaridad. % de Equidad de género en las instituciones públicas y del Estado.</p>

diferencias étnicas, nivel socio-económico, han sido parte de los contenidos de la acción educativa nacional. Esto ha tenido influencia en los niveles de prevención y reacción que han llegado a un 20%. El aumento del empleo y las oportunidades del desarrollo personal ha mostrado un progreso importante en la disminución de la pobreza y la desigualdad, lo que ha incidido fuertemente en la disminución del delito económico. En los últimos 4 años el índice de desarrollo humano se ha reducido de un 30% a 25%. Estas acciones han llevado a las instituciones del Estado alcanzar altos niveles de credibilidad y aceptación. Paralelo a ello, el Estado ha ido involucrando a los ciudadanos en el ámbito de la seguridad, a través de la participación directa mediante foros, paneles, capacitación in situ, entre otros, logrando una alta participación y sobre todo el compromiso que la seguridad es un sistema en el que participan todos. Consecuencia de las variables y aspectos anteriores en índice de victimización en el país ha sido bajo se han llegado a niveles bajo la media de la región.

% de disminución de los niveles de inseguridad.

Número de ciudadanos de la población económicamente activa con empleo a tiempo completo.

Escenario 2: “Igual que antes” (tendencial).

El gobierno nacional ha introducido reformas sociales, entre ellas los servicios a las clases tradicionalmente excluidas. La educación ha sido un eje importante, que ha conllevado la introducción de ejes transversales, lo que ha permitido -juntos a las campañas públicas-, a elevar el nivel de conciencia del ciudadano en cierto respeto a los miembros del conglomerado social. Aspecto como diferencias de género, diferencias étnicas, nivel socio-económico, han sido parte de los contenidos de la acción educativa nacional. Esto ha tenido cierta influencia en los niveles de prevención y reacción que han llegado a un 10%. El empleo se mantiene y las oportunidades del desarrollo personal muestran un algún progreso en la disminución de la pobreza y la desigualdad, lo que ha incidido en la disminución del delito económico. En los últimos 4 años el índice de desarrollo humano se ha reducido. Estas acciones han llevado a las instituciones del Estado alcanzar niveles medios de credibilidad y aceptación. Paralelo a ello, el Estado ha ido involucrando progresivamente a los ciudadanos en el ámbito de la seguridad, mediante foros, paneles, capacitación in situ, entre otros, logrando una participación y sobre todo el involucramiento que la seguridad es un sistema en el que participan una gran mayoría. Consecuencia de las variables y aspectos anteriores en índice de victimización en el país ha sido medio llegando a niveles aceptables.

Número de proyectos de gobierno que se están realizando en el ámbito social.

% de reformas legales que se han cumplido en forma incompleta.

Número de ciudadanos que han recibido capacitación inconclusa.

Número de problemas en las instituciones del Estado.

Escenario 3: Miedo en las calles (pesimista).

La gestión gubernamental deficiente, combinada con un crecimiento económico limitado del país, caracterizada por desaciertos políticos, sin una dirección estratégica, incidió para que las instituciones responsables de la justicia, rehabilitación, seguridad, sumado al descuido en el eje transversal de la educación haya generado que no exista un avance significativo en cuanto en la prevención e implementación y articulación de seguridad ciudadana integral se ha logrado apenas el 5%, asimismo, la imposibilidad de contar con una acción policial adecuada e inmediata y un sistema equilibrado de justicia, situaciones que han creado un ambiente de inseguridad, manteniéndose en las instituciones gubernamentales niveles altos de corrupción que no han permitido una acción efectiva de las mismas, existiendo impunidad por la falta de la acción de organismos de control y la incidencia del crimen organizado que se ha infiltrado en estas instituciones, sin participación de la sociedad en la seguridad, debilitando la institucionalidad del Estado, los índices de delitos son altos.

Número de proyectos de gobierno que no se han hecho efectivos.

% de reformas legales que no se han cumplido.

Número de ciudadanos que no han recibido capacitación

Índice de victimización o delitos por 100.00 habitantes

Elaboración: los autores

Los indicadores del escenario sirven para identificar la formación en proceso de un escenario específico.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

5.1.1 Fuerzas Armadas no dispone de una metodología definida para la elaboración de escenarios, cada Fuerza levanta escenarios de acuerdo a su nivel de experticia y mejor criterio.

5.1.2 Los resultados de las encuestas realizadas a los oficiales que desempeñan actividades relacionadas con la planificación y prospectiva, demuestran que desconocen algún procedimiento definido para levantar escenarios, por lo que es imperativo establecer un método específico para realizar prospectiva en el ámbito de la defensa.

5.1.3 De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación, y las entrevistas realizadas a expertos, la escuela francesa sería la más apropiada para levantar escenarios prospectivos para la Defensa.

5.1.4 Este trabajo investigativo ha permitido unificar procedimientos al interior de Fuerzas Armadas, de tal forma que permita presentar una propuesta de manual para levantar escenarios de defensa.

5.2 Recomendaciones

5.2.1 La presente propuesta de Manual de prospectiva, ver la posibilidad que se utilice la metodología de la escuela francesa, en vista que sería la más óptima para el levantamiento de escenarios que sirvan para la Planificación Estratégica.

5.2.2 Se realice el análisis respectivo de la presente propuesta de manual por parte de oficiales que tengan una formación en la disciplina prospectiva, con la finalidad de continuar con el proceso de experimentación y evaluación como parte del trascurso de generación de doctrina militar.

ANEXO "A"

COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS OFICIALES DE EMC SOBRE LA APLICACIÓN DE LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA COMO HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA PLANIFICACIÓN MILITAR EN LOS NIVELES OPERATIVO-ESTRATÉGICO Y POLÍTICO ESTRATÉGICO.

Presentación del encuestador: Esta es una encuesta que se realiza con el propósito de medir el nivel de satisfacción de los oficiales de EMC sobre la aplicación de la Prospectiva Estratégica como herramienta de apoyo para la planificación militar en los niveles OPERATIVO-ESTRATÉGICO Y POLÍTICO ESTRATÉGICO. Sus respuestas sinceras permitirán que los esfuerzos de los Oficiales investigadores sean útiles para usted y la comunidad militar. Agradecemos por su colaboración.

1. ¿En qué áreas del conocimiento considera que puede ser mejor empleada la prospectiva estratégica?

LUGAR

Defensa _____
 Economía _____
 Política _____
 Ciencia y Tecnología _____
 Sociología _____
 Todas _____

2. ¿Cree usted que la materia de Prospectiva recibida en los cursos de perfeccionamiento, durante su carrera militar, es suficiente para adquirir experiencia en el levantamiento de escenarios prospectivos.

Sí _____ No _____

3. Cuál debe ser el nivel de experticia de un militar para realizar prospectiva estratégica?

Alto _____

Medio _____

Bajo _____

4. ¿Qué estructura organizacional de Fuerzas Armadas debería ser la encargada de realizar prospectiva estratégica?

Dirección de Desarrollo Institucional de las Fuerzas _____

Sistema de Inteligencia _____

Comando de Operaciones de las Fuerzas _____

Comandos Operacionales _____

5. Conoce usted metodologías para levantar escenarios prospectivos.

Sí _____ No _____

Identifique las que usted conozca

6. De los escenarios posibles que se levantan con la herramienta de prospectiva estratégica, ¿Cuál considera que es el más adecuado para reducir el nivel de incertidumbre?

Positivo _____

Negativo _____

Tendencial _____

Apuesta _____

7. ¿Conoce usted algún método o procedimiento específico establecido para realizar prospectiva estratégica en el campo de la Seguridad y Defensa?

SI _____ NO _____

Identifique el o los métodos empleados

Matriz de impactos cruzados apoyado con la herramienta tecnológica MICMAC

8. ¿Considera usted necesario el empleo de herramientas tecnológicas para levantar escenarios prospectivos?

SI _____ NO _____

¿Por qué?

9. ¿Cree usted necesario la implementación de un manual con un método adecuado para la aplicación de prospectiva estratégica en la institución militar?

SI _____ NO _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO “B”

COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS

ENTREVISTADOS.

Dr. David Villacis Pazos, docente e investigador de varias instituciones de educación superior del país y del exterior, además consultor de Fuerzas Armadas en el ámbito de la prospectiva.

Ing. Jean Paul Pinto, docente e investigador de varias instituciones del país y del exterior, además consultor del Comando Conjunto de la Fuerzas Armadas en el ámbito de la prospectiva.

PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA.

1. ¿Qué escuela prospectiva es la que usted practica o enseña generalmente en sus actividades docentes y en la vida practica?
2. ¿Qué escuela es la que usted recomendaría para el levantamiento de escenarios prospectivos de la Defensa?
3. ¿Cuál sería su recomendación en relación a la metodología más didáctica y práctica para el levantamiento de escenarios para la Defensa?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO “C”

Uso del software MICMAC

Instrucciones:

1. Se ingresa al programa MICMAC como muestra la figura 1.



Figura No. 1: Ingreso al programa Mic Mac

2. Al hacer click en “Access to the software Micmac” obtenemos el cuadro “Bienvenida a Mic Mac” que se muestra en la figura 2 y hacemos otra vez click en “OK”.

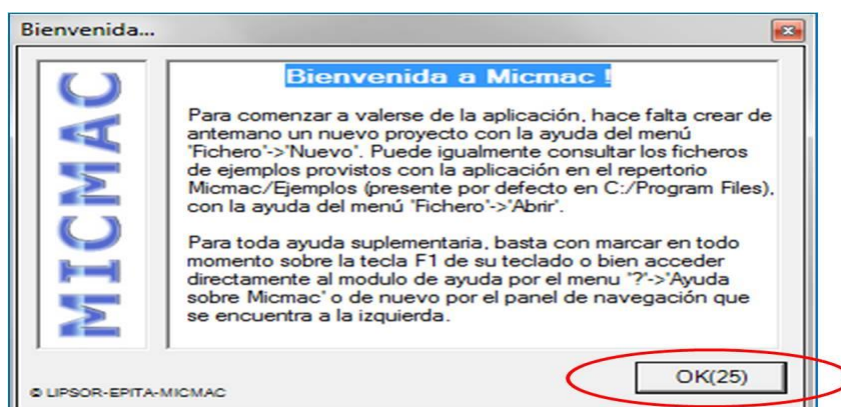


Figura No. 2: Bienvenido a Mic Mac

3. Ubicamos el cursor en “Fichero” y seleccionamos “Nuevo”, como se muestra en la Figura 3.

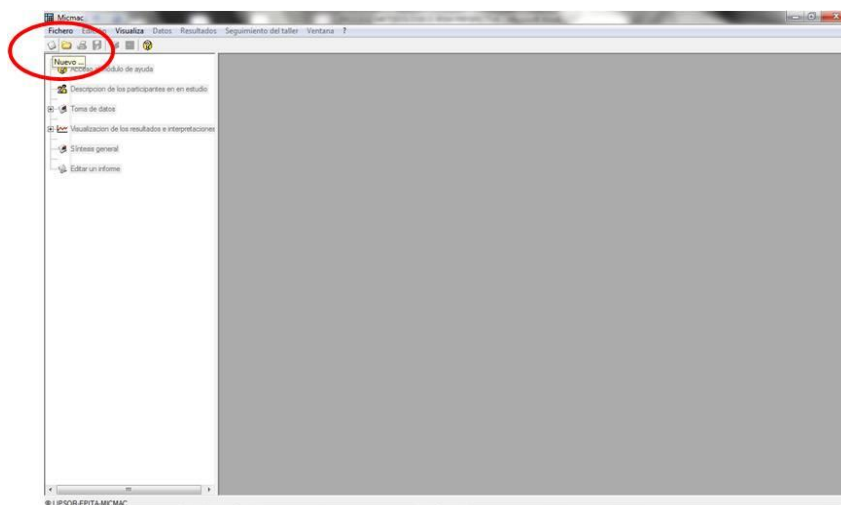


Figura No. 3: Matriz para ingreso de datos

4. Hacemos doble clic en “Toma de datos” ubicado en la tercera línea del lado superior izquierdo de la pantalla y seleccionamos “Variables” como se muestra en la Figura 4.

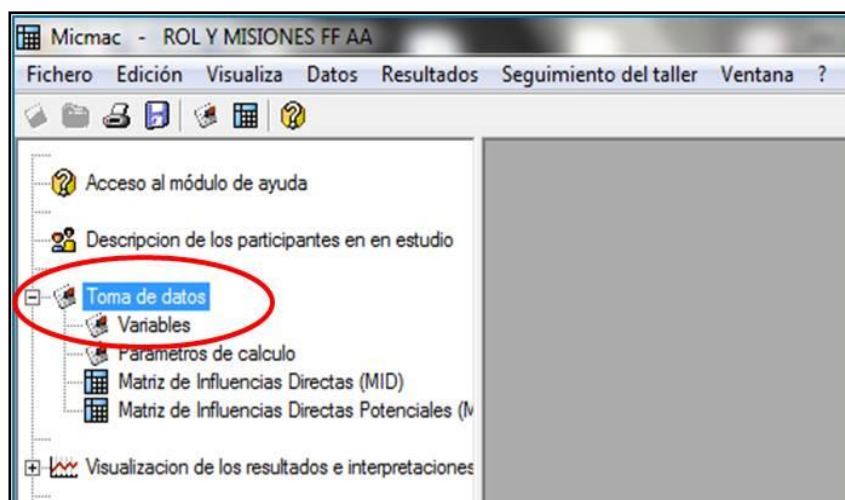


Figura No. 4: Matriz base para ingresar variables

- Al hacer click en “Añadir”, aparece un cuadro en el cual vamos a llenar el nombre largo y corto de la variable para hacer luego otra vez click en “OK”

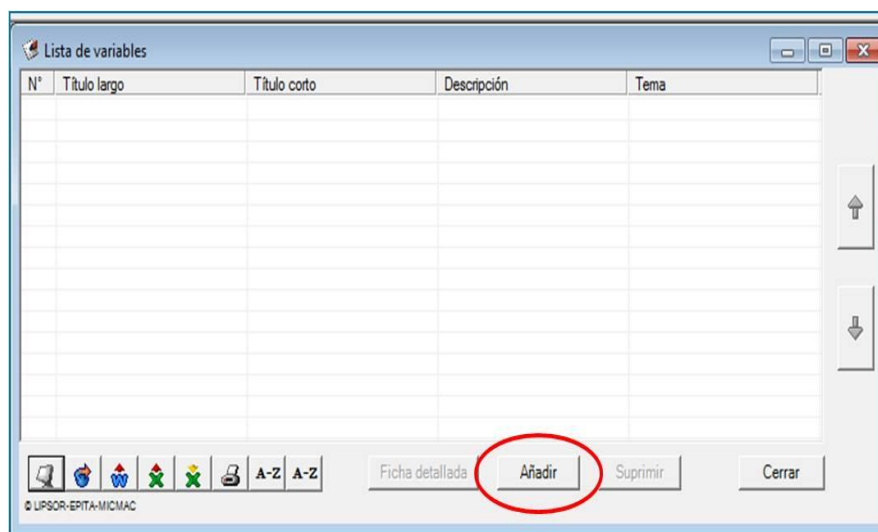


Figura No. 5: Ingreso de variables

- Se despliega la matriz a ser llenada, con un click en “Matriz de Influencias Directas (MID)” como detalla en la figura 6.

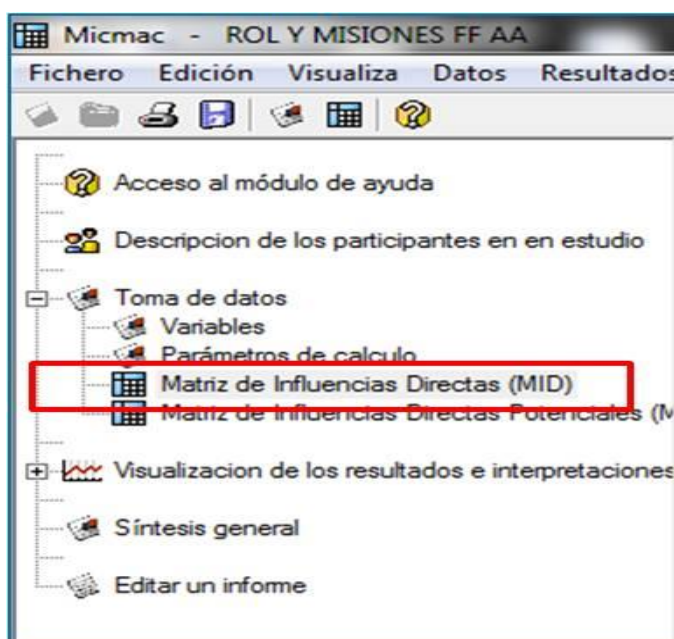


Figura No. 6: Matriz de influencias directas

7. Luego se procede a la calificación de las variables por parte de los expertos dando como resultado la siguiente matriz, como se observa en el gráfico 7.

	1: p: gen es	2: p: gob	3: dep tecn	4: p: pib	5: amen seg	6: desas	7: postconf	8: mod econ	9: lider	10: alian tec	11: tend pol g	12: des tec	13: eferree	14: sos ss	15: oper si	16: trns tec	17: des tec m	18: rac gedef	19: op	20: cap dsuas	21: defly prot	22: c empl	23: alia com	24: emp conj	25: est org	
1: p: gen es	0	2	1	3	0	0	1	0	0	2	0	3	0	2	2	3	3	0	3	3	3	0	2	1	1	
2: p: gob	1	0	2	3	1	0	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3
3: dep tecn	1	2	0	1	0	0	0	2	0	2	2	3	0	0	1	3	3	1	1	2	2	0	1	1	1	
4: p: pib	1	0	2	0	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	1	1	2	3	2	3	3	0	1	1	0	
5: amen seg	3	3	1	3	0	0	2	0	1	2	3	2	1	0	3	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2
6: desas	3	2	1	3	0	0	0	1	1	2	1	2	0	0	2	2	2	1	1	0	2	2	2	3	2	
7: postconf	2	2	1	2	2	0	0	2	2	1	2	1	2	0	3	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	
8: mod econ	3	3	2	2	0	0	0	0	0	2	3	2	0	3	1	2	3	3	1	3	2	0	3	1	0	
9: lider	0	0	0	0	3	0	2	0	0	2	0	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	
10: alian tec	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3	0	0	2	1	0	2	0	0	
11: tend pol g	3	2	3	1	0	3	3	2	2	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
12: des tec	1	1	3	1	1	0	0	2	0	3	1	0	1	0	2	3	3	2	0	2	2	1	2	3	2	
13: eferree	3	2	2	3	1	1	0	2	2	3	2	2	0	0	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	
14: sos ss	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
15: oper si	3	2	1	3	3	1	2	2	1	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1	1	3	3	
16: trns tec	0	0	2	1	0	0	0	1	0	2	2	3	1	0	1	0	3	1	0	2	0	0	1	0	0	
17: des tec m	0	0	2	2	1	1	1	0	0	1	0	2	2	0	1	1	0	2	2	2	2	1	1	1	1	
18: rac gedef	2	1	1	3	0	0	1	2	1	1	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	1	1	0	0	
19: op	3	2	0	3	2	0	2	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	3	0	3	3	1	3	3	
20: cap dsuas	1	2	0	2	3	0	1	1	2	1	1	2	3	0	3	0	1	3	3	0	3	3	2	3	2	
21: defly prot	2	2	2	3	0	0	1	1	2	1	2	2	1	0	1	1	1	2	2	2	0	2	1	2	2	
22: c empl	0	0	0	2	0	0	2	0	2	0	1	0	0	3	2	3	1	3	2	3	1	3	0	1	3	1
23: alia com	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	1	2	2	1	1	2	1	0	0	0	0	
24: emp conj	0	1	1	3	3	2	3	0	1	1	1	1	2	0	3	1	1	3	3	3	3	1	0	2	2	
25: est org	2	0	0	3	0	1	2	0	2	0	0	0	2	3	2	0	0	2	2	3	2	3	0	2	0	

Las influencias se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales:
 0: Sin influencia
 1: Débil
 2: Media
 3: Fuerte
 P: Potencial

Figura No. 7: Calificación de los expertos en la Matriz de Influencias Directas

8. Una vez realizado el proceso referido, como resultado se obtiene el gráfico de Influencias y Dependencias como se detalla en la figura 8, mediante un click en plano indirecto. Las variables estratégicas serán aquellas que se encuentran en el cuadrante II ya que son las que tienen una influencia o dependencia mayor de la una sobre las otras, sin embargo, de acuerdo al criterio de los expertos podría incluirse a las variables claves, otras que se encuentran en el cuadrante I.

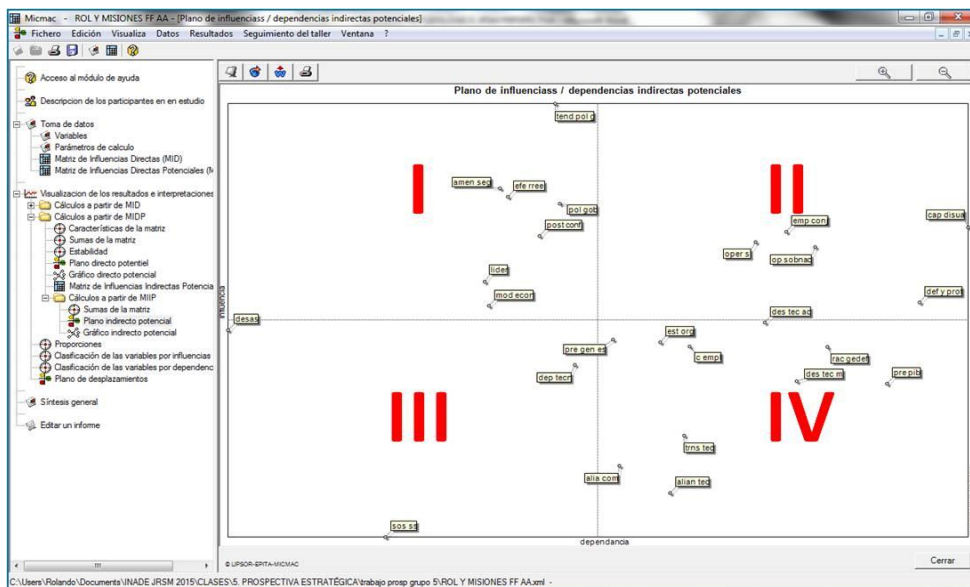


Figura No. 8: Grafico de las variables estratégicas

ANEXO “D”

Uso del software MACTOR

Instrucciones:

1. En toma de datos, ingreso los siguientes datos:

- Actores.
- Objetivos
- Matriz de influencia directa (MID)
- Matriz de posiciones valoradas (2MAO como se lee en el software)

2. Resultado en cálculos a partir de MID:

- Bajo forma de Histograma, priorizo de mayor a menor los PODER de los actores gráficamente.

3. Resultado en convergencia de actores

- Bajo la forma de gráfico

4. Resultado en divergencia actores

- Bajo la forma de gráfico

5. Resultado en ambivalencia de los Actores:

- Bajo forma de Histograma, se obtiene gráficamente el orden de mayor a menor ambivalencia.

Bibliografía

(s.f.).

(s.f.).

Baena, P. G. (2004). *Prospectiva, guía para su comprensión y práctica*. México D.F: Metadata.

Balbi, E. (2010). *Métodología Prospectiva. Método Meyep*. Buenos Aires: Formato electrónico.

De Jouvenel, B. (1966). *El Arte de la Conjetura*. Madrid: RIALP.

Deuocoflé, A. (1976). *Sociologie de la prévision*. París.

Firmenich, E. (23 de noviembre de 2015). *Metodología para la construcción de escenarios*.
Obtenido de <http://www.conduces.com.ar/escenarios-completos.pdf>

Godet y Durance. (1994). *Manual de Prospectiva y Estrategia*. Paris.

Godet, M. (2000). *Caja de herramientas*.

Godet, M., & Durance, P. (2011). *La Propectiva Estratégica*. DUNOD.

Godet, M., & Durance, P. (2011). *La Prospectiva Estratégica*. DUNOD.

Ibarra, M. (2011). *Texto de Prospectiva*. Bogotá.

Mojica, J. (2005). *La construcción del futuro*. Bogotá.

Prospectiva de Seguridad y Defensa. (2007). Madrid: Ministerio de Defensa.

Prospectiva de Seguridad y Defensa. (2007). Madrid: Ministerio de Defensa.

Rico, S. (2008). *La Prospectiva como herramienta de la Planificación Estratégica*. Montevideo, Uruguay.

Serra, J. (2004). *Imaginar el mañana*. *Revista ciencia y salud*, p. 371.

Capítulo VI

Propuesta de Manual

COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS

MT7-TASE1-00



**PROPUESTA DE MANUAL PARA EL
LEVANTAMIENTO DE ESCENARIOS EN EL ÁMBITO
DE LA DEFENSA**

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MILITAR

2017

INTRODUCCIÓN

1. PROPÓSITO

El presente manual para Levantamiento de Escenarios en el Ámbito de la Defensa, tiene como propósito establecer una guía metodológica y secuencial que permita al asesor militar construir escenarios prospectivos en el ámbito de la Defensa útiles con una visión de largo plazo para la toma de decisiones en el nivel de asesoramiento Estratégico Militar.

Este manual describe los fundamentos doctrinarios y la metodología que permita desarrollar Escenarios Prospectivos tendientes a adoptar acciones que permitan cumplir con la planificación estratégica de las Fuerzas Armadas a fin de mantenerlas operativas y capaces de enfrentar retos futuros con un mínimo porcentaje de improvisación.

2. ALCANCE

Los actuales desafíos de Fuerzas Armadas, obligan a mantener un constante desarrollo en capacitación, entrenamiento, con equipamiento y sistemas de armas modernos, por esta razón es importante tener claro cuáles serán las amenazas a las que se puede enfrentar la institución militar, a través de un estudio proactivo que permita construir el futuro con un procedimiento sistémico, científico e imaginativo para lograr los objetivos propuestos. Con la metodología propuesta y una adecuada capacitación de los Oficiales que cursan las Academias de Guerra de las Fuerzas Armadas se pueden mejorar los estudios prospectivos en el ámbito de la Defensa.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....

CAPÍTULO I

Fundamentos Teóricos de la prospectiva

CAPÍTULO II

Proceso metodológico

- 2.1 Introducción al Método de escenarios.....
- 2.1.1 I Fase: preparatoria.....
- 2.1.2 II Fase: Análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores
- 2.1.3 III Fase: escenario apuesta y monitoreo.....

CAPÍTULO III

Desarrollo del proceso metodológico

- 3.1. I Fase: preparatoria.....
- 3.1.1 Análisis del problema.....
- 3.1.2 Diagnóstico de la Institución.....
- 3.1.3 Identificación de variables estratégicas.....
- 3.2 II Fase: Análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores.
- 3.2.1 Análisis morfológico.....
- 3.2.2 Juego de actores.....
- 3.3 III Fase: escenario apuesta y monitoreo.....
- 3.3.1 Escenario apuesta.....

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PROSPECTIVA

1.1 Prospectiva

Etimológicamente, prospectiva procede del latín pro, adelante, y spectare, mirar, es decir, la acción de mirar adelante en el tiempo. Tras esta óptica, entonces la Prospectiva trata de establecer sobre las múltiples posibilidades o alternativas de futuro. (De Jouvenel, 1966), refiere que, la Prospectiva trata de representar el porvenir idealmente o de crearlo en la imaginación, es decir, de construir imágenes de futuro, de anticiparlo para conjeturar sobre él.

Otros autores consideran que es una ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poderlo influir. Aunque de hecho es, paradójica una ciencia sin objeto que se mueve entre la necesidad de predecir lo que puede ocurrir y el deseo de inventar el mejor futuro posible. Porque aunque el devenir no puede predecirse con exactitud, si podemos imaginar nuestro mañana preferido (Serra, 2004).

De acuerdo al concepto planteado, es importante señalar que no debe confundirse la Prospectiva con la predicción, pronóstico o vaticinio. En este orden de ideas, no se pretende advertir algún evento que sucederá, peor aún de pronosticar el futuro a través de elucubraciones o ciertos indicios, ni anunciar posibles hechos futuros mediante un don divino. La Prospectiva no busca el ser, sino, el debería ser o lo que deseáramos que fuese. Es, pues, una especulación sistemática sobre el porvenir, que circunscribe como propósito una mejor comprensión del presente con la ayuda de eventos y posibles actos sobre el futuro.

Tomando las ideas fuerza de cada una de las definiciones anteriores, se puede concluir que la Prospectiva es, antes que una disciplina o un método, una actitud activa y creativa que se preocupa, no por lo que pueda suceder en el futuro, sino por lo que queremos que ocurra en él.

1.2 Antecedentes del método de escenarios

La prospectiva es uno de los estudios del futuro, por eso que en ciertos casos es posible que la confundan con la predicción, la adivinación, la utopía o la ciencia ficción (Deuocoflé, 1976).

Pero, el objetivo principal no es predecir el futuro, ni de adivinarlo, peor aún de usar objetos que tradicionalmente han sido empleados para ello: la astrología, la quiromancia, los cuarzos, las cartas, los caracoles, entre otros. Empero, tampoco se trata de proyectar la sociedad ideal, la utopía, ni de imaginar un posible futuro pesimista tomando supuestos con la información actual, como lo hace la especulación o la ciencia ficción.

La Prospectiva erige futuros, es una forma de estructurar o proyectar nuestra vida familiar, profesional, personal, empresarial, institucional y, tiene además algo de otros estudios del futuro, la capacidad de diseñar nuestras utopías y revertir futuros posibles ajustando las situaciones reales.

Todo lo que se ha escrito hasta el momento tiene que ver con las cuatro actitudes para enfrentar al futuro, que según (Godet y Durance, 1994) había señalado:

Frente al futuro, las personas adoptan diferentes actitudes: el avestruz *pasivo* que tolera el cambio, el bombero *reactivo* que se ocupa de sofocar el fuego, una vez éste se

ha iniciado, el asegurador *pre-activo* que toma medidas para los cambios previsibles pues sabe que la reparación sale más cara que la prevención, el conspirador *pro-activo* es aquel que busca y crea condiciones para que los cambios deseados se den.

Cuando existe alta competitividad, vivir bajo la premisa de la cotidianidad, es una actitud muy comprometida para las organizaciones, debido a que: inicialmente se estaría actuando como el bombero en espera de una orden para acudir a apagarlo, caminando detrás de los sucesos, luego, porque quizá otras instituciones u organizaciones se adelantaron por analizar el futuro y con seguridad tomaron decisiones oportunas en asuntos que nuestra organización tal vez solo está mirando.

En síntesis, los que examinan el futuro están en capacidad de anticiparse a los eventos, mientras que los que esperan que sucedan los hechos están llegando retrasados. Los primeros, se constituyen las instituciones y organizaciones victoriosas, hacen del futuro una ventaja comparativa, de este modo siempre irán un paso adelante del resto.

1.3 Construcción de escenarios.

Para analizar el futuro se construyen escenarios, existen muchas definiciones cuando autores existen, según (Godet & Durance, 2011) dicen. “Un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y por la serie de hechos que permiten pasar de la situación original a la situación futura” (p.34). La palabra *escenario* se utiliza muy a menudo para determinar cualquier tipo de juego de hipótesis. No obstante, para que se pueda establecer un escenario, esas hipótesis deben considerar ciertas condiciones como: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia.

Así, los escenarios, son eventos que no han ocurrido no obstante, tienen un grado de probabilidad de ocurrencia. Y consecuentemente, puede que ocurran, por ello la institución u organización, deben prepararse para ello, sino, puede ser sorprendida por el futuro.

1.4 Utilidad de escenarios.

La producción de escenarios brinda varias facilidades y ventajas conforme lo detallan: iniciando de una situación establecida, permite apreciar futuros posibles y la deducida relativización de la simple obediencia a las tendencias; obliga a tomar en cuenta la interdependencia de los elementos que componen el sistema estudiado; favorece la identificación de problemas, relaciones o temas ignorados o voluntariamente desdeñados por ser controversiales (Godet & Durance, La Prospectiva Estratégica, 2011).

Asimismo, la construcción de escenarios permite ahondar el conocimiento del presente y sus tendencias, acorde a conjeturas teóricas. Estos supuestos se pueden instaurar en un modelo sistemático y estructurado. Los escenarios tratan de establecer y examinar relaciones de incertidumbre, para plantear ajustes y acciones o medidas de contingencia y, se asegure con la revisión periódica de las opciones propuestas. La elaboración de escenarios obedece a un trabajo de equipo, es decir no puede ser una acción aislada.

En la realidad diaria estamos siempre construimos el futuro, para nosotros y para terceros. Si lo hacemos bien, estaremos ayudando a construir días mejores; si lo hacemos regular, estaremos construyendo un futuro regular y si no hacemos nada, estaremos construyendo el futuro, pero por no haber actuado. Es decir, otros nos están

dando construyendo nuestro futuro porque nosotros no lo hacemos y esto es lo que nos impulsa a investigar nuestro futuro.

Los escenarios más útiles son aquellos que logran definir cabalmente un tema y un alcance adaptable. Se centran en asuntos críticos que atañen a la organización y se pueden focalizar en forma muy precisa (Firmenich, 2015).

Es importante destacar que la utilidad del levantamiento de escenarios tiene su limitación o mejor dicho, su riesgo, en vista que su uso indiscriminado y mal enfocado, terminaría siendo una herramienta con fundamentos científicos muy frágiles, y no como un medio de apoyo al proceso de la toma de decisiones.

Corolario de lo planteado es pertinente plantearse las siguientes interrogantes: ¿Acaso se debe asumir que el hecho de llamar *escenario* a un conjunto de hipótesis que garantiza un proceso de análisis de credibilidad prospectiva? Se considera que no, en vista que hay que plantearse las preguntas idóneas, de este modo, enunciar las hipótesis claves para el futuro que permita establecer las combinaciones posibles. Empero, se corre el riesgo de dejar por afuera un gran porcentaje del campo de los probables.

1.5 Factores de cambio.

Son los elementos que definen el comportamiento actual y potencial de las actividades de narcotráfico, desde lo económico, social, cultural, ambiental, político, tecnológico, entre otros. Representan el estudio de una lluvia de ideas y se obtiene por medio del árbol de competencias de Giget y la Matriz FODA. Se denominan factores de cambio porque representan fenómenos susceptibles de evolucionar.

1.6 Estado del arte y tendencias.

Según (Mojica, 2005), el estado del arte es una modalidad de indagación documental que deberá determinar las condiciones del entorno y aportar los indicadores y medidores de los fenómenos más críticos del tema objeto de estudio. En cuanto a las tendencias, constituye el esquema de desempeño de los elementos de un entorno específico durante un periodo.

1.7 Variables estratégicas o clave.

No todos los factores de cambio son importantes, sino unos pocos llamados variables estratégicas o clave. Podemos llegar a estas variables utilizando tres técnicas: el análisis estructural; el IGO (importancia y gobernabilidad); y el Ábaco de Régnier. De las tres la más exacta es el análisis estructural porque ordena los diferentes factores de cambio dentro de una estructura.

1.8 Árbol de competencias

Esta técnica nace en Japón y básicamente consiste en visualizar a la empresa como un todo haciendo una analogía con los elementos o componentes de un árbol, esto con la finalidad de poder determinar todos los elementos trascendentes de la organización, es decir sus competencias distintivas y su dinámica. Metódicamente se puede decir que es la elaboración de un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y oportunidades (FODA) de la institución.

1.9 Matriz FODA

Es una herramienta de análisis que puede ser empleada a cualquier empresa, actividad, persona, situación, entre otros, que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo, tendiente a obtener un diagnóstico exacto, que permita, en base de ello, la toma de decisiones oportunas en relación con los objetivos y políticas.

1.10 Análisis estructural.

Es quizá la herramienta que más responde a los principios de la complejidad, porque permite constatar las interrelaciones de las variables del sistema, verificar los vínculos de causalidad y estimar la fuerza de movimiento de las variables entre sí. De esta manera es posible identificar el peso de los fenómenos y la gobernabilidad que se tiene sobre ellos, dentro del sistema.

1.11 Matriz de impactos cruzados multiplicación aplicada a una aplicación (MicMac).

Según (Godet & Durance, La Prospectiva Estratégica, 2011), consiste en hacer una exploración del futuro (prospectiva) sobre la base de las interacciones de una serie de variables que pueden o no tener influencia sobre el tema estudiado dentro del horizonte temporal considerado. Esta matriz investiga los futuros más probables, que se consolidarán en el método de escenarios.

1.12 Método Mactor

De acuerdo con la obra del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional de Madrid-España (Prospectiva de Seguridad y Defensa, 2007) este método busca analizar el papel de los actores mediante el estudio de las relaciones de fuerza entre

éstos, experimentando sus convergencias y divergencias respecto a ciertas actitudes y los objetivos asociados a éstas. Una vez hecho el análisis se puede alcanzar una ayuda para el establecimiento de una guía de alianzas y conflictos.

1.13 Ábaco de Regnier

Este método se basa en la consulta a especialistas, los mismos que pueden dar sus respuestas directa o indirectamente a través del empleo de correo. Las respuestas se pueden evaluar empleando una gama de colores. Los pasos a seguir con este método se sintetizan de la siguiente forma: recogida de datos, procesamiento de la información y análisis de resultados.

1.14 Sistema de matriz de impactos cruzados.

Según (Mojica, 2005), esta herramienta permite detallar el escenario más probable que establece el camino por donde se está constituyendo la institución o empresa que estamos analizando. Pero simultáneamente nos señala otras imágenes de futuro menos probables que son también válidas de ser analizadas.

1.15 Análisis morfológico.

Esta técnica busca explorar todas las posibilidades en las que pueda evolucionar un sistema determinado. Para ello, es pertinente identificar con gran exactitud lo que se denominan los parámetros que caracterizan al tema de análisis.

1.16 Matriz morfológica.

Esta matriz es utilizada para la elaboración de los escenarios, basándose en un conjunto de variables (Sistema de Variables Estratégicas) y sus posibles

configuraciones futuras que pueden relacionarse secuencialmente de distintas formas, según la percepción de los expertos, dando origen a los escenarios.

CAPITULO II

PROCESO METODOLÓGICO

2.1 Introducción al Método de escenarios.

Como se detalló anteriormente, un escenario es un conjunto ideas estructuradas formadas por la descripción de una posible situación futura así como la serie de sucesos que conducen a ella. Con frecuencia se suele detallar inexactamente como escenario cualquier relación de hipótesis. Empero, hay que considerar que las hipótesis de un escenario para que tengan validez deben cumplir paralelamente las condiciones de ser comprensibles, precisas y lo más concretas posibles.

Este método se fundamenta en representar los futuros posibles, así como la ruta que conduce a ellos, examinando las tendencias más dinámicas y los sitios o puntos de ruptura que se puedan producir en la estructura organizacional de la institución, en sus contendientes y en el entorno general.

El método levanta varios escenarios. Éstos pueden ser de tipo exploratorio o anticipativo. En relación al primero tipo, se parte de tendencias pasadas o presentes que llevan a futuros admisibles o creíbles. El segundo tipo agrupa aquellos escenarios levantados a partir de un conjunto de imágenes del futuro. Asimismo, estos escenarios exploratorios o de anticipación pueden ser tendenciales o diferenciados, según se tengan en cuenta las posibilidades más probables.

Este método se compone de varias fases y etapas que se especifican posteriormente. No obstante, hay que resaltar que la aplicación del método es modular, es decir, no se sigue una regla estándar y, no necesariamente tiene que

ceñirse a cada uno de los pasos que lo componen, dependiendo del tiempo disponible, el conocimiento que se posea del sistema, la experiencia o los objetivos fijados.

Esta metodología es denominada por cada autor en forma distinta, no obstante, a manera de síntesis se ha planteado cinco etapas:

- Definir el tema de estudio, espacio de escenario o campo de interés.
- Identificar las variables clave o dimensiones que lo definen.
- Diseño de un escenario probable o “tendencial”.
- Verificación del grado de poder y conflictos entre actores sociales
- Diseño de escenarios alternativos.

Con la finalidad de dar un orden de los pasos a seguir para la construcción de escenarios, se resume en tres fases: I preparatoria, II análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores y III escenario apuesta y monitoreo.

2.1.1 I Fase: preparatoria.

Consiste en construir un conjunto de actividades del estado actual de la organización, es decir una especie de diagnóstico, formado por diferentes elementos del entorno de la misma. Es la expresión de una serie de variables relacionadas entre sí. Su estructura depende de la delimitación del tema a analizar.

Esta primera fase se lo puede agrupar en los siguientes pasos:

- Primer paso: analiza el problema planteado y lo delimita. Es importante este paso porque sentará las bases del estudio prospectivo.

- Segundo paso: diagnóstico de la organización o institución, incluyendo en este estudio la evolución desde el pasado o lo que se conoce como estado del arte y tendencias.
- Tercer paso: identifica las variables claves de la organización y su entorno. Los talleres de prospectiva son útiles en este paso a través de la participación de los expertos, se puede utilizar el análisis estructural.

2.1.2 II Fase: análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores.

Con las variables clave identificadas se pueden plantear algunas hipótesis y muchos escenarios futuros. Con el método de expertos se podrán estimar las probabilidades subjetivas de que sucedan diferentes acontecimientos claves para el futuro. Dicho método puede ser el espacio morfológico, básicamente, tiende a investigar de modo sistemático los futuros posibles iniciando con el estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema. Esta segunda fase abarcaría los siguientes pasos:

- Primer paso: busca reducir la incertidumbre, para lo cual se empleará el espacio morfológico, manifestando los riesgos de discordia y los escenarios más probables.
- Segundo paso: establecer como juegan su papel los principales actores de su entorno. Del resultado de los posibles conflictos y retos se podrán descubrir los aspectos clave para el futuro, en este paso se empleará el software Mactor.

2.1.3 III Fase: escenario apuesta y monitoreo.

En esta fase confluye toda la información que se ha recabado hasta el momento, aquí se redactan los escenarios en forma clara, una vez descritos los mismos, se busca encontrar el camino que lleva desde la situación actual hasta dichos escenarios futuros.

Dentro de esta fase se debe considerar los siguientes pasos:

- Primer paso: se estructura y se redactan las diferentes hipótesis de futuro para cada variable estratégica o clave, con las cuales se componen los diferentes escenarios, eligiendo para cada variable una de las hipótesis planteadas.
- Segundo paso: el monitoreo de los escenarios a través de indicadores que orientan la ocurrencia de uno u otro escenario, es un instrumento que permite adaptar sobre la marcha la planificación estratégica, para la construcción del Escenario Apuesta.

CAPITULO III

DESARROLLO DEL PROCESO METODOLÓGICO

3.1 I Fase: Preparatoria.

3.1.1 Análisis del problema.

El problema constituye los hechos y circunstancias que dificultan la consecución de un fin, en este aspecto, entonces, el planteamiento correcto del problema es uno de los principales pasos para su resolución, para definir de la manera más objetiva donde participen personal que conoce del problema, y sobre todo de la empresa o institución, para ello se apoya con los talleres de prospectiva que es una herramienta empleada para realizar jornadas de análisis grupal. Esta metodología adquiere importancia al entender la necesidad de deliberar frente al problema que se proyecta estudiar.

En esta primera fase los talleres son fundamentales ya que ayudan a establecer el inicio del proceso de deliberación y de dominio del cambio.

3.1.2 Diagnóstico de la institución (Estado del arte y tendencias).

Se inicia analizando la situación actual de la organización o institución y el medio que fija o limita el análisis del tema (problema) que se está estudiando. Es pertinente iniciar con una definición del entorno, la legislación y regulaciones del sector, y luego un análisis acerca de cómo influyen los factores políticos, económicos, psicosociales, tecnológicos, militares, los organismos públicos y privados, los aspectos culturales, es decir todas las variables exógenas. El análisis del medio establece el desarrollo del resto de los elementos y ajusta desde el inicio una visión global para un mejor

entendimiento del resto de las partes del modelo, esto es lo que se conoce como, estado del arte, complementando además, con ciertas tendencias sobre la organización.

Para facilitar la exploración del Estado del Arte y las Tendencias Futuras se puede llevar a cabo mediante los 3 pasos siguientes:

- *Árbol de Giget.*

Árbol de Giget (ver tabla No. 1) sirve para identificar competencias, capacidades y resultados; del pasado, presente y futuro del tema en estudio. Para que el proceso metodológico sea más objetivo y claro se desarrollará con un ejemplo: “La Seguridad en el Ecuador al 2025”

Tabla No. 1

Árbol de competencias de Marc Giget.

	ANÁLISIS DEL PASADO	ANÁLISIS DEL PRESENTE	ANÁLISIS DEL FUTURO
RAMAS: Resultados (productos, servicios).	Seguridad, orientada al Estado. Seguridad Nacional	Seguridad orientada hacia los ciudadanos. Seguridad Humana	Seguridad integral. Seguridad Global
TRONCO: Competencias organización	Capacidad limitada y deficiente de reacción ante la violencia. Capacidad limitada al entorno bélico de la época	Involucramiento multisectorial, incrementando las capacidades de operación. Capacidad de defensa ciberguerra	Capacidades conjuntas desde una óptica multisectorial y multidimensional. Capacidad de defensa multisectorial y multidimensional

RAIZ: cualidades, “saber hacer”	Conocimientos y entrenamiento orientado a reprimir y reaccionar ante actos delictivos.	Conocimientos de la gestión hacia la seguridad ciudadana.	Conocimientos de la gestión orientada a la seguridad integral.
	No existe la ciberguerra, por lo tanto no existen las competencias para defenderse	Formación de unidades especialistas en ciberguerra	Formación de unidades en nuevos entornos bélicos, por ejemplo, la nano guerra.

Fuente: (Godet M. , Caja de herramientas, 2000)

Esto permite establecer un diagnóstico que debe tener un claro carácter retrospectivo, para ver cómo se ha desarrollado la organización desde el pasado hasta la actualidad. De tal forma que permita proyectar las bases para una posible continuidad en dicho desarrollo hacia el futuro.

- *Matriz FODA.*

Es un instrumento utilizado para generar acciones futuras de una organización. La misma se logra, mediante el estudio del desempeño presente, del interior de la organización y del entorno, marcar posibles evoluciones exitosas de la organización. Comprende las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, obtenidas de la exploración del tema en estudio, a través de la herramienta anterior (ver tabla No. 2).

Tabla No. 2

Matriz FODA.

ASPECTOS FAVORABLES					
FORTALEZAS (internas)			OPORTUNIDADES (del entorno nacional y mundial)		
PASADO	PRESENTE	FUTURO	PASADO	PRESENTE	FUTURO
Democracia Frágil	Democracia fortalecida	Democracia Global	Variedad de monedas	Moneda regional	Moneda global

ASPECTOS DESFAVORABLES.

DEBILIDADES (internas)			AMENAZAS (del entorno nacional y mundial)		
PASADO	PRESENTE	FUTURO	PASADO	PRESENTE	FUTURO
Invasiones sin control	Control de las Invasiones	Eliminación total de invasiones de tierras	No existe	Ciberguerra en sus inicios	Ciberguerra total

Elaboración: los autores

- *Lista de variables o factores de cambio.*

Este paso consiste en redactar las variables (ver tabla No. 3), a partir de la exploración tomando en consideración las dos herramientas anteriores, además de considerar que sean relevantes al tema y que no estén repetidas.

Tabla No. 3

Lista consolidada de variables

VARIABLES	DETALLE
Control migratorio	Evitar el ingreso de ilegales y la masificación migratoria
Diseño de la moneda	Evitar la falsificación de monedas
Seguridad Integral	Seguridad multisectorial y multidimensional
Inseguridad ciudadana	Existencia de peligro o riesgo
Violencia generada por el narcotráfico	Victimas por crimen organizado

Fuente: (Ibarra, 2011)

Finalmente, de la lista total de variables se recomienda que no sea un número mayor de 25, en vista que luego se procede a realizar el análisis estructural para determinar las relaciones que existen entre los distintos factores o variables que componen el sistema aplicando el software Mic Mac.

3.1.3 Identificación de las variables estratégicas.

Las variables estratégicas se obtienen a través de una consulta a expertos, para lo cual es recomendable el empleo de la técnica de análisis estructural, mismo que considera el establecimiento de las relaciones de causalidad entre las diferentes variables. El trabajo de los expertos es comprobar si un factor está afectando a los otros, para lo cual califican la gobernabilidad y la dependencia de cada una de las variables. *Gobernabilidad*, es la influencia que la variable ejerce hacia las demás.

Dependencia, es la influencia recibida por parte de las demás variables. Las preguntas que se deben hacer para llenar la matriz son las siguientes: ¿existe una relación de influencia directa entre la variable i y la variable j?. Las calificaciones pueden ser: fuerte (3), moderada (2), débil (1) y nula (0).

El objetivo del método es descubrir las principales variables del sistema, es decir, las más influyentes y desestabilizadoras, que se convierten en esenciales para la evolución del sistema. Se ingresa al programa Mic Mac a través del siguiente procedimiento detallado secuencialmente en el Anexo “A”

3.2 II Fase: Análisis y desarrollo de los futuros posibles y juego de actores.

Una vez identificado el Sistema de Variables Estratégicas, es posible pasar a las siguientes etapas del proceso metodológico, como son: la elaboración de los escenarios y la identificación de los actores.

3.2.1 Análisis morfológico.

Conforme lo indica (Godet & Durance, 2011) el análisis morfológico está orientado a explorar de manera sistemática los futuros posibles, partiendo del estudio de todas las combinaciones resultantes de la desagregación de un sistema. En la actualidad, este método se utiliza esencialmente en la construcción de escenarios.

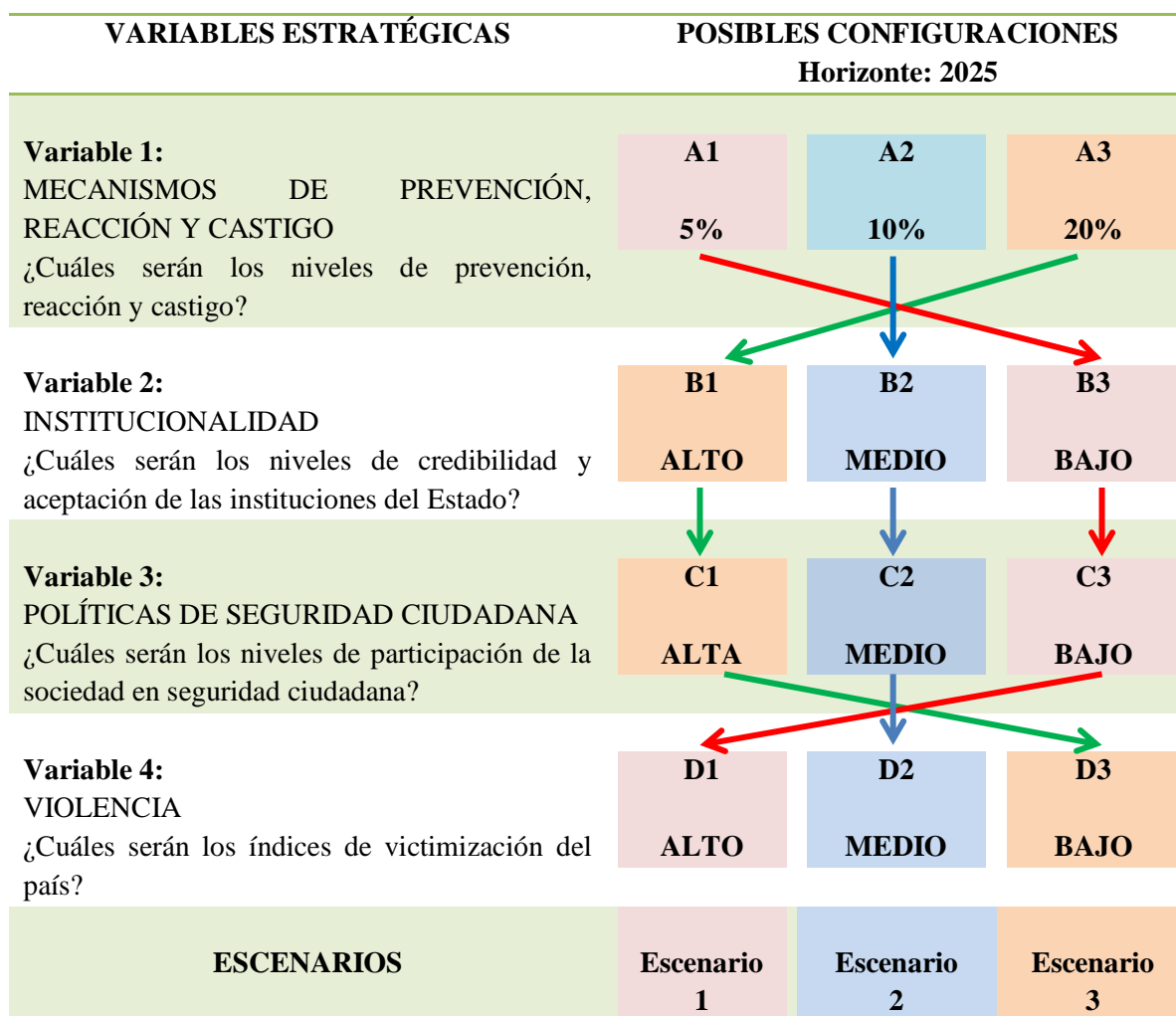
Esta técnica es utilizada para la elaboración de los escenarios, basándose en un conjunto de variables (Sistema de Variables Estratégicas) y sus posibles configuraciones futuras que pueden relacionarse secuencialmente de distintas formas, según la percepción de los expertos, dando origen a los escenarios.

Se usa la palabra escenario porque son una especie de escenas de una obra de teatro. Una vez que se advierte varias escenas entonces ya puede uno entender las opciones o posibilidades que hay en el teatro (Serra, 2004).

Cabe señalar que los escenarios generados, aplicando la Matriz Morfológica, son el resultado de las combinaciones de las posibles configuraciones, en una forma coherente, pertinente y verosímil, que constituyen las características diferenciadoras de cada escenario.

La combinación de las posibles configuraciones (estados futuros) definidas para cada variable estratégica es conocido como “espacio morfológico, o espacio de solución. Entonces, para conformar el espacio morfológico, en cada variable se hace la pregunta pertinente a los posibles estados futuros de esa variable, siendo las respuestas las posibles configuraciones. El espacio morfológico es producto de la multiplicación de las configuraciones de cada variable. Por ejemplo, en la tabla No. 4, el espacio morfológico sería igual a $3 \times 3 \times 3 \times 2 = 54$ posibles combinaciones.

Tabla No. 4

Matriz Morfológica.

Fuente: (Godet M. , Caja de herramientas, 2000)

Con esta matriz llegamos a determinar los escenarios, a cada escenario identificado se le denomina por un nombre como se señala a continuación:

Escenario 1: Pesimista – “Miedo en la calles”

La seguridad en el Ecuador al 2025 tendrá un nivel de prevención y reacción del 5%, un bajo nivel de credibilidad y aceptación de las Instituciones del Estado, un bajo

horizonte de participación de la sociedad en seguridad ciudadana y altos índices de victimización del país.

Escenario 2: Tendencial – “Igual que antes”

La seguridad en el Ecuador al 2025 tendrá un nivel de prevención y reacción del 10%, un nivel medio de credibilidad y aceptación de las Instituciones del Estado y un horizonte medio de participación de la sociedad en seguridad ciudadana y niveles de victimización medios.

Escenario 3: Optimista – “Ciudad alegre”

La seguridad en el Ecuador al 2025 tendrá un nivel de prevención y reacción del 20%, un nivel alto de credibilidad y aceptación de las Instituciones del Estado, un horizonte alto de participación de la sociedad en seguridad ciudadana, y bajos índices de victimización del país.

3.2.2 *Juego de actores.*

Detrás de las variables estratégicas se encuentran numerosos actores sociales, que buscan proteger y favorecer sus intereses. Estos actores se pueden enfrentar, cooperar o aliarse, dependiendo de la situación. Cada uno de ellos tiene poder para doblegar o influenciar a otros, de la misma forma que puede ser doblegado o influenciado. Para estudiar este conjunto de relaciones de poder entre actores y entre los actores y sus objetivos se recurre al método Mactor, un estudio muy similar al análisis estructural en algunas de sus partes. Este, utiliza como base a las variables claves que se obtuvieron del análisis estructural.

Considerando que, de las variables estratégicas hay objetivos (Escenario Apuesta) que dividen a los actores a favor y en contra, originando campos de batalla. Cada actor busca defender sus propios intereses a través de jugadas. Así, se producen alianzas entre quienes llevan las de ganar y conflictos con quienes se ven perjudicados. En consecuencia, el futuro depende del poder de los actores y de sus jugadas. El poder de un actor, es la capacidad que tiene para someter la voluntad de otro actor.

Para analizar las posibles jugadas de los actores, se emplean dos matrices: Matriz de Influencia Directa (MID) y Matriz Actor Objetivo (MAO).

En la Matriz de Influencia Directa (MID) se evalúa el *poder* que manejan los actores en base al siguiente puntaje: fuerte = 4; moderada = 3; débil = 2; muy débil = 1 y nula = 0. En la Matriz Actor Objetivo (MAO), se evalúa la *actitud* favorable y desfavorable de cada actor frente a cada objetivo. En la matriz MAO se colocan actores y objetivos, sin considerar de qué variables salieron.

En la matriz MAO valoramos el *favoritismo* (4, 3, 2, 1) y *No favoritismo* (-4, -3, -2, -1) de cada actor con respecto a los diferentes objetivos, siendo 4 alta, y 1 baja. El valor de 0 si el actor, no toma ninguna actitud frente al objetivo.

En el software Mactor, se ingresan los valores en la matriz MID y en la matriz MAO, para obtener como resultado el poder de los actores, conflictividad de los objetivos, convergencia y divergencia de actores y la ambivalencia de los actores.

Un actor es más poderoso que otro si puede influir mucho sobre los demás y al mismo tiempo depende muy poco de ellos.

La convergencia muestra la agrupación de los actores tras un objetivo. La divergencia se refiere al rechazo de los actores por un objetivo.

Un actor es ambivalente si está a favor y en contra de un objetivo, dependiendo de sus intereses.

A continuación en la tabla No. 5 se presenta un ejemplo para identificar los actores a partir de las variables estratégicas:

Tabla No. 5

Matriz de identificación de actores (MID)

VARIABLE - OBJETIVO	ACTORES A FAVOR	ACTORES EN CONTRA
<p>1. Mecanismos de prevención, reacción y rehabilitación.</p> <p>Objetivo: Mayor prevención, acción, reactiva equilibrada, sistema legal efectivo y rehabilitación social eficaz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • Policía Nacional • Función judicial • Sistema de rehabilitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Crimen organizado • Delincuencia común. • ONGs • Pandillas juveniles.
<p>2. Institucionalidad</p> <p>Objetivo: Instituciones con menos del 5% de funcionarios inmersos en actos de corrupción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • Policía Nacional • Organismos de control 	<ul style="list-style-type: none"> • Crimen organizado • Políticos corruptos • Organización gremial.
<p>3. Políticas de seguridad ciudadana.</p> <p>Objetivo: Capacitar al 90% de la Policía en programas de Respeto a los Derechos Humanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno. • Policía Nacional • Función judicial 	<ul style="list-style-type: none"> • Crimen organizado. • Delincuencia común. • Sector político de oposición.
<p>4. Violencia.</p> <p>Objetivo: Bajar la tasa de homicidios a menos de 10 cada 100.000 habitantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • Clase media, y baja. • Policía. • Función judicial 	<ul style="list-style-type: none"> • Crimen organizado. • Delincuencia común. • Grupo paramilitar "X".

Fuente: (Ibarra, 2011)

Las posibles jugadas de los actores, en base a los resultados del software Mactor, (ver instrucciones de uso en Anexo “B”), se mencionan a continuación:

Tabla No. 6

Posibles jugadas de los actores (MAO)

POSIBLES JUGADAS ACTORES A FAVOR
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programas de reinserción social ➤ Reformas normativas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reformas legales ➤ Desarrollo de instituciones en todo el país ➤
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Integración de los actores sociales ➤ Cooperación en programas de DD.HH
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Endurecimiento de penas ➤ Capacitación policía comunitaria
POSIBLES JUGADAS ACTORES EN CONTRA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infiltración en estamentos del Estado ➤ Presión frente a decisiones políticas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infiltración en estamentos del Estado ➤ Coimas y compra de conciencias
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Campañas de difamación ➤ Victimización del delincuente para desacreditar a F. del orden
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nuevas forma delictivas. ➤ Incrementar acciones delictivas

Fuente: (Ibarra, 2011)

Estas jugadas son las respuestas a preguntas como:

¿Soy fuerte como actor?

¿Necesito aliarme con algún actor?

¿Quiénes podrían ser mis aliados?

¿A quién debo evitar?

¿Con quién podría tener conflictos?

3.3 III Fase: escenario apuesta y monitoreo

En esta fase confluye toda la información que se ha recabado hasta el momento, aquí se redactan los escenarios en forma clara, una vez descrito los mismos se busca encontrar el camino que lleva desde la situación actual hasta dichos escenarios futuros, para lo cual se realiza un seguimiento o monitoreo minucioso.

3.3.1 Escenario apuesta.

Para elaborar el escenario más conveniente en este caso de acuerdo al ejemplo planteado (Escenario Apuesta), es necesario visualizar la matriz morfológica todos los escenarios identificados en la etapa anterior, escoger la mejor alternativa y más viable para ser construida a futuro.

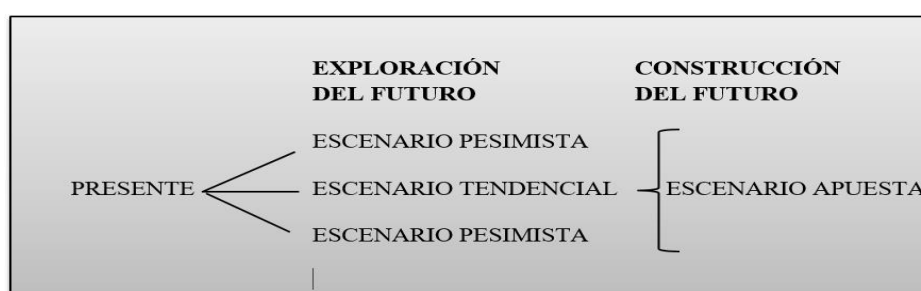


Figura No. 1 Elaboración de escenarios.

Esta construcción del futuro deseado permitirá establecer los planes, programas y proyectos, que apunten a la visión de la institución ya que la tarea de la prospectiva es identificar los escenarios futuros, así como el monitoreo mensual y ajuste semestral de los escenarios si fuera pertinente.

Con base a los escenarios identificados con la matriz morfológica, se escoge al Escenario “Ciudad Alegre” como Escenario Apuesta (escenario optimista) al mismo que se le da un nombre que para el ejemplo lo vamos a denominar “Ciudad Alegre”

Escenario 3: Apuesta (Optimista) – “Ciudad alegre”

La seguridad en el Ecuador al 2025 tendrá un nivel de prevención y reacción del 20%, un nivel alto de credibilidad y aceptación de las Instituciones del Estado, un horizonte alto de participación de la sociedad en seguridad ciudadana, y bajos índices de victimización del país.

Una vez definido el escenario apuesta, se procede a narrar el mismo, teniendo en cuenta que este debe ser claro y completo, igual para el resto de escenarios; para nuestro ejemplo se detalla a continuación:

El gobierno nacional ha introducido importantes reformas sociales, entre ellas los servicios a las clases tradicionalmente excluidas. La educación ha sido un eje fundamental, que ha conllevado la introducción de ejes transversales, lo que ha permitido –junto a las campañas públicas–, elevar el nivel de conciencia del ciudadano en el respeto a los miembros del conglomerado social. Aspectos como diferencias de género, diferencias étnicas, nivel socio-económico, han sido parte de los contenidos de la acción educativa nacional. Esto ha tenido influencia en los niveles de prevención y reacción que han llegado a un 20%. El aumento del empleo y las oportunidades del desarrollo personal ha mostrado un progreso importante en la disminución de la pobreza y la desigualdad, lo que ha incidido fuertemente en la disminución del delito económico. En los últimos 4 años el índice de desarrollo humano se ha reducido de un 30% a 25%. Estas acciones han llevado a las instituciones del Estado alcanzar niveles

de credibilidad y aceptación. Paralelo a ello, el Estado ha ido involucrando a los ciudadanos en el ámbito de la seguridad, a través de la participación directa mediante foros, paneles, capacitación in situ, entre otros, logrando una alta participación y sobre todo el compromiso, que la seguridad es un sistema en el que participan todos. Consecuencia de las variables y aspectos anteriores en índice de victimización en el país ha sido bajo se han llegado a niveles bajo la media de la región.

Monitoreo

El monitoreo de los escenarios se lo puede realizar a través de indicadores como lo detalla la tabla N° 7, que orientan la ocurrencia de uno u otro escenario, es un instrumento que permite adaptar sobre la marcha la planificación estratégica, para la construcción del Escenario Apuesta.

Cabe señalar que este monitoreo se apoya en fuentes secundarias como: reportajes de radio, prensa, televisión, revisión de a sitios web específicos, búsqueda de palabras clave en internet, asistencia a seminarios y conferencias, y seguimiento a la opinión de expertos.

Tabla No. 7

Matriz de indicadores para el seguimiento de escenarios

ESCENARIOS	INDICADORES DEL ESCENARIO
Escenario 3: “Ciudad Alegre” (apuesta). El gobierno nacional ha introducido importantes reformas sociales, entre ellas los servicios a las clases tradicionalmente excluidas. La educación ha sido un eje fundamental, que ha conllevado la introducción de ejes transversales, lo que ha permitido –juntos a las campañas públicas-, a elevar el nivel de conciencia del ciudadano en el respeto a los miembros del conglomerado social. Aspecto como diferencias de género,	Número de cumplimiento de reformas sociales.
	Número de años de escolaridad.
	% de Equidad de género en las instituciones públicas y del Estado.

diferencias étnicas, nivel socio-económico, han sido parte de los contenidos de la acción educativa nacional. Esto ha tenido influencia en los niveles de prevención y reacción que han llegado a un 20%. El aumento del empleo y las oportunidades del desarrollo personal ha mostrado un progreso importante en la disminución de la pobreza y la desigualdad, lo que ha incidido fuertemente en la disminución del delito económico. En los últimos 4 años el índice de desarrollo humano se ha reducido de un 30% a 25%. Estas acciones han llevado a las instituciones del Estado alcanzar altos niveles de credibilidad y aceptación. Paralelo a ello, el Estado ha ido involucrando a los ciudadanos en el ámbito de la seguridad, a través de la participación directa mediante foros, paneles, capacitación in situ, entre otros, logrando una alta participación y sobre todo el compromiso que la seguridad es un sistema en el que participan todos. Consecuencia de las variables y aspectos anteriores en índice de victimización en el país ha sido bajo se han llegado a niveles bajo la media de la región.

% de disminución de los niveles de inseguridad.

Número de ciudadanos de la población económicamente activa con empleo a tiempo completo.

Escenario 2: “Igual que antes” (tendencial).

El gobierno nacional ha introducido reformas sociales, entre ellas los servicios a las clases tradicionalmente excluidas. La educación ha sido un eje importante, que ha conllevado la introducción de ejes transversales, lo que ha permitido -juntos a las campañas públicas-, a elevar el nivel de conciencia del ciudadano en cierto respeto a los miembros del conglomerado social. Aspecto como diferencias de género, diferencias étnicas, nivel socio-económico, han sido parte de los contenidos de la acción educativa nacional. Esto ha tenido cierta influencia en los niveles de prevención y reacción que han llegado a un 10%. El empleo se mantiene y las oportunidades del desarrollo personal muestran un algún progreso en la disminución de la pobreza y la desigualdad, lo que ha incidido en la disminución del delito económico. En los últimos 4 años el índice de desarrollo humano se ha reducido. Estas acciones han llevado a las instituciones del Estado alcanzar niveles medios de credibilidad y aceptación. Paralelo a ello, el Estado ha ido involucrando progresivamente a los ciudadanos en el ámbito de la seguridad, mediante foros, paneles, capacitación in situ, entre otros, logrando una participación y sobre todo el involucramiento que la seguridad es un sistema en el que participan una gran mayoría. Consecuencia de las variables y aspectos anteriores en índice de victimización en el país ha sido medio llegando a niveles aceptables.

Número de proyectos de gobierno que se están realizando en el ámbito social.

% de reformas legales que se han cumplido en forma incompleta.

Número de ciudadanos que han recibido capacitación inconclusa.

Número de problemas en las instituciones del Estado.

Escenario 3: Miedo en las calles (pesimista).

La gestión gubernamental deficiente, combinada con un crecimiento económico limitado del país, caracterizada por desaciertos políticos, sin una dirección estratégica, incidió para que las instituciones responsables de la justicia, rehabilitación, seguridad, sumado al descuido en el eje transversal de la educación haya generado que no exista un avance significativo en cuanto en la prevención e implementación y articulación de seguridad ciudadana integral se ha logrado apenas el 5%, asimismo, la imposibilidad de contar con una acción policial adecuada e inmediata y un sistema equilibrado de justicia, situaciones que han creado un ambiente de inseguridad, manteniéndose en las instituciones gubernamentales niveles altos de corrupción que no han permitido una acción efectiva de las mismas, existiendo impunidad por la falta de la acción de organismos de control y la incidencia del crimen organizado que se ha infiltrado en estas instituciones, sin participación de la sociedad en la seguridad, debilitando la institucionalidad del Estado, los índices de delitos son altos.

Número de proyectos de gobierno que no se han hecho efectivos.

% de reformas legales que no se han cumplido.

Número de ciudadanos que no han recibido capacitación

Índice de victimización o delitos por 100.00 habitantes

Elaboración: los autores

Los indicadores del escenario sirven para identificar la formación en proceso de un escenario específico.

ANEXO “A”

Uso del software MICMAC

Instrucciones:

1. Se ingresa al programa MICMAC como muestra la figura 1.



Figura No. 1: Ingreso al programa Mic Mac

2. Al hacer click en “Access to the software Micmac” obtenemos el cuadro “Bienvenida a Mic Mac” que se muestra en la figura 2 y hacemos otra vez click en “OK”.

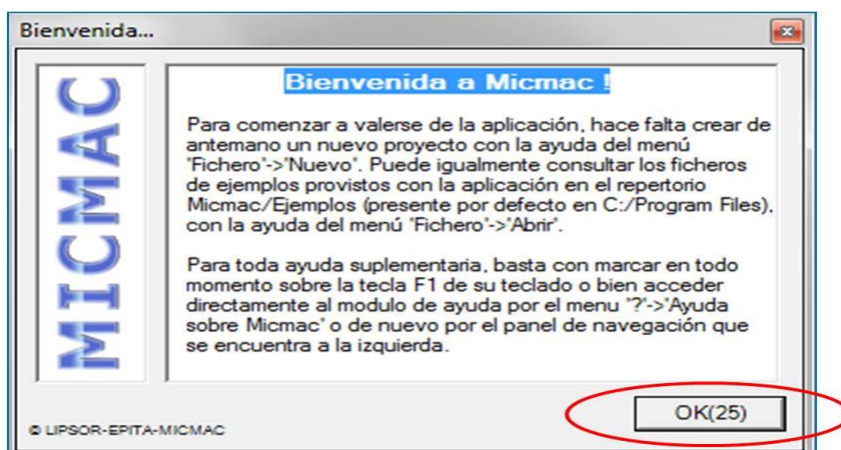


Figura No. 2: Bienvenido a Mic Mac

3. Ubicamos el cursor en “Fichero” y seleccionamos “Nuevo”, como se muestra en la Figura 3.

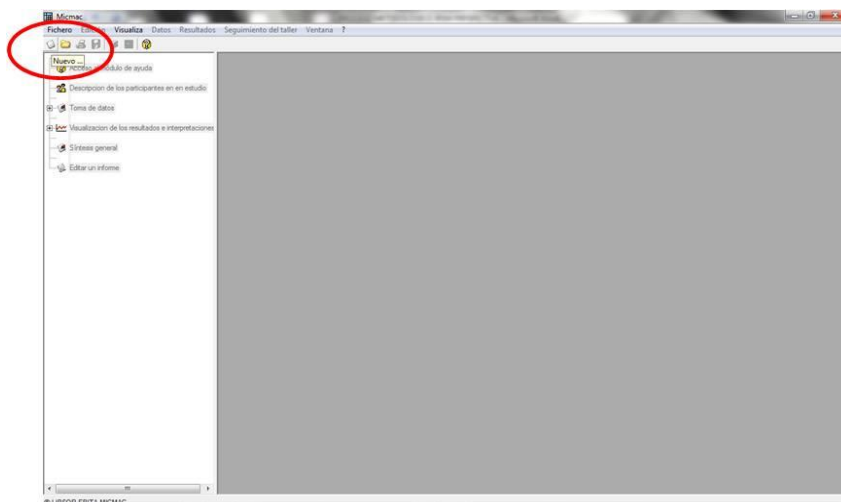


Figura No. 3: Matriz para ingreso de datos

4. Hacemos doble clic en “Toma de datos” ubicado en la tercera línea del lado superior izquierdo de la pantalla y seleccionamos “Variables” como se muestra en la Figura 4.

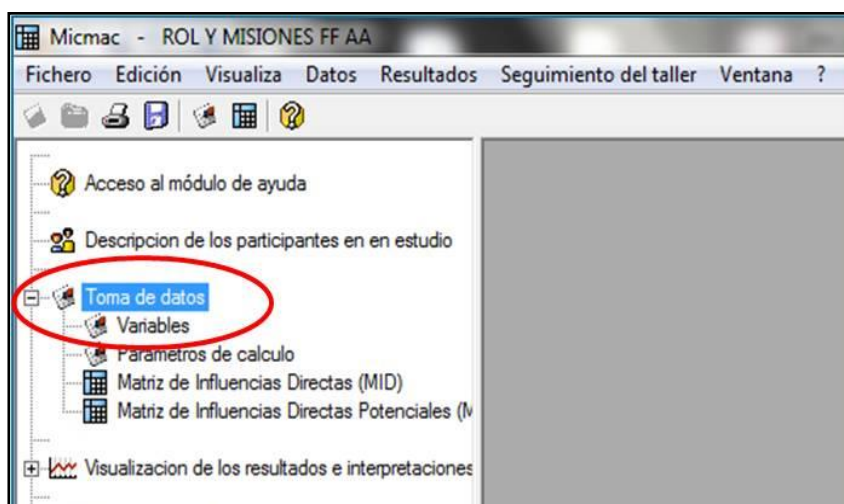


Figura No. 4: Matriz base para ingresar variables

5. Al hacer click en “Añadir”, aparece un cuadro en el cual vamos a llenar el nombre largo y corto de la variable para hacer luego otra vez click en “OK”

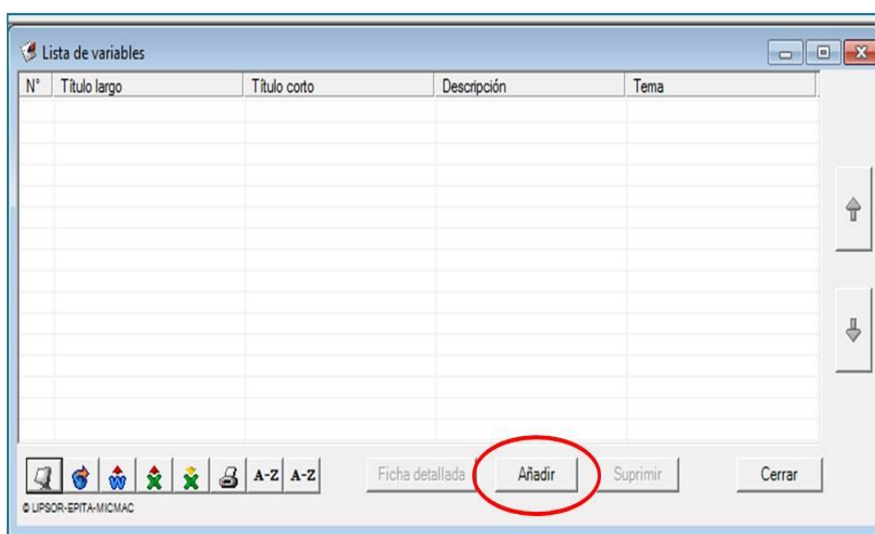


Figura No. 5: Ingreso de variables

6. Se despliega la matriz a ser completada, mediante un click en “Matriz de Influencias Directas (MID)” como se muestra en la figura 6.

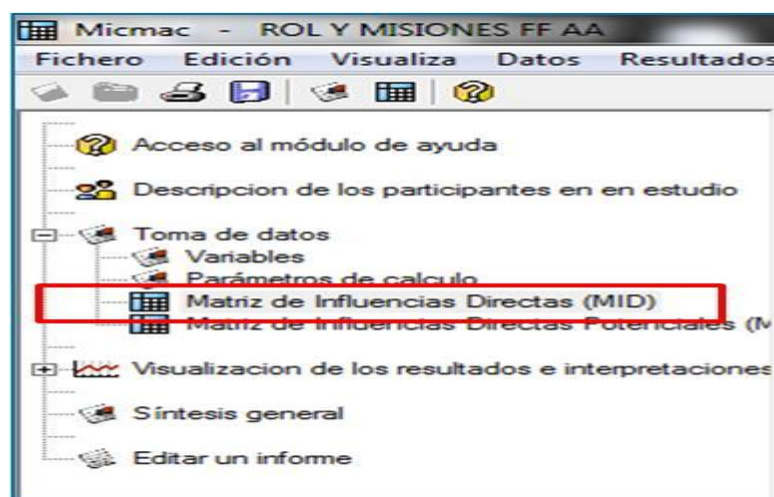


Figura No. 6: Matriz de influencias directas

7. Luego se procede a la calificación de las variables por parte de los expertos dando como resultado la siguiente matriz, como se observa en el gráfico 7.

	1: pre gen es	2: pol gob	3: dep tecn	4: pre pib	5: amem seg	6: desas	7: postconf	8: mod econ	9: lider	10: alian tec	11: tend pol g	12: des tec	13: efe tree	14: sos ss	15: oper si	16: trns tec	17: des tec m	18: rac gedef	19: op	20: cap disua	21: defy prot	22: c empl	23: alia com	24: emp conj	25: est org	
1: pre gen es	0	2	1	3	0	0	1	0	0	2	0	3	0	2	2	3	3	0	3	3	3	0	2	1	1	
2: pol gob	1	0	2	3	1	0	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3
3: dep tecn	1	2	0	1	0	0	0	2	0	2	2	3	0	0	1	3	3	1	1	2	2	0	1	1	1	1
4: pre pib	1	0	2	0	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	1	1	2	3	2	3	3	0	1	1	0	
5: amem seg	3	3	1	3	0	0	2	0	1	2	3	2	1	0	3	1	2	2	3	3	3	3	2	3	2	
6: desas	3	2	1	3	0	0	0	1	1	2	1	2	0	0	2	2	2	2	1	1	0	2	2	2	3	2
7: postconf	2	2	1	2	2	0	0	2	2	1	2	1	2	0	3	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	
8: mod econ	3	3	2	2	0	0	0	0	2	3	2	0	3	1	2	3	3	1	3	2	2	0	3	1	0	
9: lider	0	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	
10: alian tec	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3	0	0	2	1	0	2	0	0	
11: tend pol g	3	3	2	3	1	0	3	3	2	2	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
12: des tec	1	1	3	1	1	0	0	2	0	3	1	0	1	0	2	3	3	2	0	2	2	1	2	3	2	
13: efe tree	3	2	2	3	1	1	0	2	2	3	2	2	0	0	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	
14: sos ss	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
15: oper si	3	2	1	3	3	1	2	2	1	2	2	1	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1	3	3	
16: trns tec	0	0	2	1	0	0	0	1	0	2	2	3	1	0	1	0	3	1	0	2	0	0	1	0	0	
17: des tec m	0	0	2	2	1	1	1	0	0	1	0	2	2	0	1	1	0	2	2	2	2	2	1	1	1	
18: rac gedef	2	1	3	0	0	1	2	1	1	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	1	1	0	
19: op	3	2	0	3	2	0	2	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	3	0	3	3	3	1	3	3	
20: cap disua	1	2	0	2	3	0	1	1	2	1	1	2	3	0	3	0	1	3	3	0	3	3	2	3	2	
21: defy prot	2	2	2	3	0	0	1	1	2	1	2	2	1	0	1	1	1	2	2	2	2	0	2	1	2	2
22: c empl	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	1	0	0	3	2	3	1	3	2	3	0	1	3	1	
23: alia com	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	1	2	2	1	1	2	1	0	0	0	0	
24: emp conj	0	1	1	3	3	2	3	0	1	1	1	1	2	0	3	1	1	3	3	3	3	3	1	0	2	
25: est org	2	0	0	3	0	1	2	0	2	0	0	0	2	3	2	0	0	2	2	3	2	3	0	2	0	

Figura No. 7: Calificación de los expertos en la Matriz de Influencias Directas

8. Una vez ejecutado el proceso descrito, como resultado final se obtiene el gráfico de Influencias y Dependencias que se muestra en la figura 8, mediante un click en plano indirecto. Las variables estratégicas serán aquellas que se encuentran en el cuadrante II ya que son las que tienen una influencia o dependencia mayor de la una sobre las otras, sin embargo, de acuerdo al criterio de los expertos podría incluirse a las variables claves, otras que se encuentran en el cuadrante I.

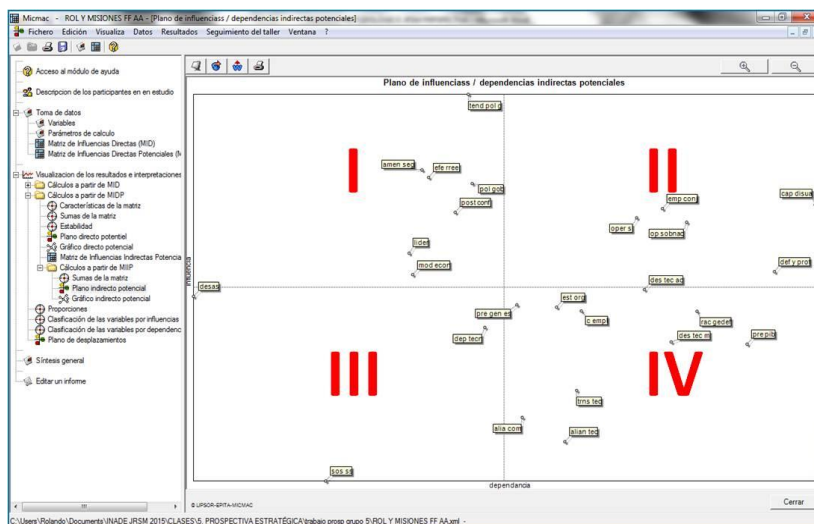


Figura No. 8: Grafico de las variables estratégicas

ANEXO “B”

Uso del software MACTOR

Instrucciones:

1. En toma de datos, ingreso los siguientes datos:
 - Actores.
 - Objetivos
 - Matriz de influencia directa (MID)
 - Matriz de posiciones valoradas (2MAO como se lee en el software)
2. Resultado en cálculos a partir de MID:
 - Bajo forma de Histograma, priorizo de mayor a menor los PODER de los actores gráficamente.
3. Resultado en convergencia de actores
 - Bajo la forma de gráfico
4. Resultado en divergencia actores
 - Bajo la forma de gráfico
5. Resultado en ambivalencia de los Actores:
 - Bajo forma de Histograma, se obtiene gráficamente el orden de mayor a menor ambivalencia.