CENTRO SUPERIOR DE ESTUDIOS DE LA DEFENSA NACIONAL



CUADERNOS de ESTRATEGIA

69

INSTITUTO ESPAÑOL DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS

Estudios de investigación realizados por
la Primera Sección «Fines de la Defensa»

ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS CAUSAS QUE ORIGINAN CONFLICTOS BÉLICOS

MINISTERIO DE DEFENSA



CENTRO SUPERIOR DE ESTUDIOS DE LA DEFENSA NACIONAL

CUADERNOS de ESTRATEGIA

69

INSTITUTO ESPAÑOL DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS

Estudios de investigación realizados por
la Primera Sección «Fines de la Defensa»

ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS CAUSAS QUE ORIGINAN CONFLICTOS BÉLICOS

Octubre, 1994

MINISTERIO DE DEFENSA
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

CATALOGACIÓN DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DEL MINISTERIO DE DEFENSA

ANÁLISIS factorial de las causas que originan conflictos bélicos / Instituto Español de Estudios Estratégicos, estudios de investigación realizados por la Primera Sección, "Fines de la Defensa". — [Madrid] : Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica, 1994. — 106 p. ; 22 cm. — (Cuadernos de estrategia ; 69)
Precede al tít.: Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional
NIPO 076-94-130-X — D.L. M.1487-1995
ISBN 84-7823-334-2
I. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Primera Sección, Fines de la Defensa II. Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (Madrid) III. España. Ministerio de Defensa. Secretaría General Técnica, ed. IV. Serie

ENTRO DE DOCUMENTACION
EL MINISTERIO DE DEFENSA
ECISTRO 9054
GNATURA
EM Nº



Edita: **MINISTERIO DE DEFENSA**
Secretaría General Técnica

NIPO: 076-94-130-X
ISBN: 84-7823-334-2
Depósito Legal: M-1487-1995
IMPRIME: IMPHET

CESEDEN

Instituto Español de Estudios Estrategicos

SECCIÓN PRIMERA: «FINES DE LA DEFENSA»

Grupo de trabajo número 1

ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS CAUSAS QUE ORIGINAN CONFLICTOS BÉLICOS

ÍNDICE

Página

PRÓLOGO 9
(Introducción al estudio del método factorial)

Capítulo I

CONSIDERACIONES GENERALES 15

Introducción al estudio de los conflictos 17
Propósito general 19
El análisis factorial: Razones para su elección 21
Dificultades de ejecución 22

Capítulo II

ANÁLISIS FACTORIAL 25

Descripción y fases del proceso investigador 27

Fase de planeamiento 28
— *Determinación de esferas y factores* 28

Fase de información 30
— *Recogida y valoración de la información* 30
— *Confección de fichas de factores* 32

Fase de análisis 38
— *Examen global de factores* 37

Fase de evaluación. 38
— *Evaluación belígena* 38
— *Calificación del nivel belígeno potencial* 40
— *Interpretación de resultados* 44

Capítulo III

TÉCNICA DE LOS IMPACTOS CRUZADOS 47

Generalidades 49

Descripción de la técnica 50
— *Definición y características* 50
— *Consideraciones sobre la utilización de la técnica* 51

Adaptación y utilización dentro del análisis factorial 52
— *Evaluación belígena* 52
— *Calificación del nivel belígeno potencial* 53

Sistemas expertos y análisis factorial 55

ANEXO I: GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS 59

ANEXO II: MANUAL DE USO DE PC PARA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE LOS IMPACTOS CRUZADOS 69

ANEXO III: EJEMPLO DE APLICACIÓN DEL MÉTODO 81

CONCLUSIONES DEL MÉTODO ANALÍTICO FACTORIAL 95

Consideraciones Metodológicas 98
Conclusiones Generales 100

COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO 105

NOTA: Este Trabajo ha supuesto la corrección y puesta al día del publicado como *Cuaderno de Estrategia* número 17, *"Método analítico factorial"*.

PRÓLOGO

(INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL MÉTODO FACTORIAL)

PRÓLOGO

(Introducción al estudio del método factorial)

La polemología de que tratamos, no estudia los conflictos sino su génesis. Pretende ser una rama de las Ciencias Sociales cuyo objeto es la prevención de la violencia, social o bélica, latente o explícita. Entre sus actividades, el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE) ha enfocado el trabajo de uno de sus grupos hacia los estudios de polemología, y ha convocado para ello a algunos profesionales ajenos a la carrera militar. El IEEE ha demostrado ser —lo demuestra desde hace tres décadas— uno de los instrumentos de las Fuerzas Armadas capaz de competir con los «depósitos de pensamiento» que operan en otros ejércitos occidentales.

El trabajo de nuestro grupo ha sido coordinado y realizado, a lo largo del curso 1993-1994, por algunos profesores universitarios, expertos en estudios estratégicos —todos ellos españoles y algunos miembros del Estado Mayor. A modo de ejemplo práctico, se ha estudiado en seis distintos planos en caso teórico —no sería cierto decir imaginario que afectaría a los intereses de España, por desarrollarse en una región próxima del Mediterráneo.

Hemos tomado el acuerdo —quizá inadecuado— de no mencionar nación ni Estado alguno. Y hemos evitado así que este trabajo tenga como protagonistas a gobiernos o partidos reconocibles en concreto. Es posible que tal opción resulte académicamente inapropiada e incluso equívoca en el terreno práctico. Pero se ha tratado de preservar así el carácter de mero ensayo que queríamos dar a nuestro estudio.

Se trata, en rigor, de analizar una situación que se descompone, unas corrientes que corren con fuerza en una sociedad que es al mismo tiempo agente y paciente de una gran crisis. En esa crisis hay elementos emergentes, enteramente nuevos, no coyunturales sino estructurales. La región norteafricana que hemos analizado ha sido sacudida, al menos, por estos hechos decisivos: un cambio profundo en la pirámide demográfica, con la irrupción de una fortísima mayoría de jóvenes con menos de 24 años; un colapso económico derivado del hundimiento de un modelo de planificación centralizado con creciente corrupción; una inversión de alianzas provocada por la volatilización de la Unión Soviética; el surgimiento de un gran partido religioso cuyo maximalismo utiliza el descontento popular, con componentes de desesperación colectiva en ciertas zonas urbanas. Y como consecuencia de los cuatro elementos anteriores, un quinto factor: la violencia creciente, cruel, en ocasiones incontenible. Bajo las peores formas de tortura institucionalizada e irracionalidad en aumento.

Al llegar a este punto el lector pensará, con razón, que no estudiamos la prevención de conflictos, puesto que se trata de un caso de manifiesta y aguda conflictividad. Es cierto. Pero no estamos propiamente ante una situación de guerra civil ni existe por el momento una amenaza cierta de intervención militar externa.

La región estudiada cuenta con un inquietante superávit de factores negativos: los socios occidentales de sus explotaciones energéticas han entrado en una fase de visible desconfianza; los precios de los hidrocarburos han descendido en el mercado mundial; el país no es capaz de producir más que el 10% de sus alimentos básicos y carece de medios de pago para pagar sus importaciones; el Fondo Monetario Internacional pide seguridades y reformas para canalizar operaciones de crédito; y pide sobre todo un plan de saneamiento de las finanzas públicas que nadie pueda hoy garantizar.

La nación es joven, pero las capas culturales se suceden como estratos, desde la remota antigüedad; en el vasto territorio estudiado se cruzan etnias diversas, desde la cultura kabil a la mayoría urbana bereber, pasando por los tuaregs y otros grupos de población de la franja del desierto.

Creemos que existe una posibilidad de pacto entre un ejército discutido, politizado, infiltrado, dividido, y el gran frente emergente de los integristas

religiosos. Al mismo tiempo, vuelve la paradoja que Europa conoció —en condiciones radicalmente distintas— hace seis décadas: la aplicación de reglas de juego democráticas abrirá la puerta a una gran formación en cuyo programa político se inscribe la supresión de elecciones libres.

Son, como se ve, realidades nuevas y desconcertantes, mal conocidas y peor estudiadas por los europeos. La situación actual, con chovinismo creciente y desintegración de no pocos mecanismos de seguridad hace temer una nueva y más extensa explosión de violencia. Cabe sin embargo esperar un acuerdo que evite lo peor, entregando a un gobierno provisional la dirección del país con respaldo de las Fuerzas Armadas y control de las dos mayores fuerzas políticas.

¿Se trata de un caso lejano, útil sólo para la reflexión especulativa? En modo alguno. Pensamos más bien que hemos seleccionado un escenario próximo en el que la ignición de un gran conflicto afectaría de inmediato a la Union Europea (UE), y España y Francia en particular. Por sus implicaciones en el terreno económico, por las oleadas migratorias que provocaría pero sobre todo por la amenaza directa a la seguridad militar de las dos aludidas naciones europeas, ambas comprometidas en la seguridad mediterránea, ambas poseedoras de la mayor extensión territorial de la UE. Por estas razones parece justo afirmar que estamos ante un trabajo no sólo académico sino de fuerte contenido práctico: rico en advertencias y escrito con desasosiego en el último semestre de 1993, cuando todavía cabe evitar lo peor.

EL COORDINADOR DEL GRUPO DE TRABAJO

CAPÍTULO PRIMERO

CONSIDERACIONES GENERALES

CONSIDERACIONES GENERALES

Introducción al estudio de los conflictos

Los estudios sobre la guerra como fenómeno social y de sus formas, causas y efectos se iniciaron de manera regular y con un alcance científico tras finalizar la Segunda Guerra Mundial. Se crearon para ello instituciones o centros de investigación que recibieron nombres diversos, como Instituto Francés de Polemología, Cátedra de Estrategia Global de la Scuola di Guerra, Instituto para el Estudio del Conflicto, Instituto Internacional de Estudios Estratégicos u otros que incluyen dentro de sus campos de trabajo la investigación de la paz y de los conflictos.

Hasta el comienzo de la década de los años ochenta, las investigaciones se limitaban a una orientación descriptiva, utilitaria o especulativa y normalmente no pretendían ser globales. Tampoco se hacía un análisis profundo y completo de las causas de la guerra, ni de aquellas otras que pudieran servir para promover la paz o los mecanismos que atenuaran o neutralizaran posibles tensiones.

La creciente complejidad de los fenómenos belígenos y la necesidad de conocer sus causas originarias plantearon la urgencia del cambio de orientación que se ha producido en estos últimos años, en búsqueda de una mayor capacidad de análisis científico y de una visión de conjunto de todas las variables implicadas.

El presente análisis se inserta así en una línea de investigación que parte de la idea de que para averiguar el grado latente de conflictividad de un

cuerpo social determinado, sea un grupo de personas, una nación o una región del mundo, hay que considerar sus raíces analizando, por tanto, sus orígenes y evolución, así como la correlación posible entre los factores analizados en el proceso.

En el estudio de las causas que originan un conflicto es necesario introducir una orientación científica capaz de abarcar todos los factores que influyen en el fenómeno social. De esta forma, se logrará en gran medida evitar explicaciones meramente subjetivas con gran carga emocional y puramente especulativas que sólo tengan en cuenta una única dimensión del conflicto y no lo estudien de forma más dinámica, analizando su evolución.

Afortunadamente el interés por el estudio sobre la paz y la prevención de los conflictos es actualmente significativo y buena muestra de ello es que, junto a diversos centros oficiales y privados, las universidades van incorporando crecientemente esta línea de investigación a sus actividades.

La falta de una doctrina y una metodología común, aceptada por el conjunto de la comunidad científica internacional que se dedica a estos temas, hace que la diversidad y la heterogeneidad de sus trabajos sean características destacadas. Esta carencia de homogeneidad es hasta cierto punto lógica, si se tiene presente que el objeto de estudio es de una naturaleza tal que interesa a muy diferentes ciencias que aplican técnicas y plantean objetivos claramente dispares en principio. Este hecho hace que en su actividad de análisis del fenómeno belígeno, la Polemología utilice cuantas técnicas propias y auxiliares sean necesarias, con visión marcadamente interdisciplinar.

En el marco de esta ciencia, entendida como la metodología que estudia las causas promotoras y determinantes de los conflictos, se trata en suma, de disponer de un medio para controlar los conflictos, resolviendo el problema de realizar una medición lo más ajustada posible a la realidad objeto de análisis. A esta tarea contribuye la Polemometría, la cual ofrece un instrumento racional y sistemático con el que se puede detectar, evaluar y medir la evolución de los factores más significativos, para permitir posteriormente la articulación de medidas de actuación, de carácter operativo, sobre un campo de estudio de tanta trascendencia como el del conocimiento de las causas que generan los conflictos.

Asumiendo las numerosas dificultades que jalonan un proceso de análisis

como el que aquí se intenta, el objetivo inicial del presente trabajo es el de constituir una vía para atraer la atención sobre la importancia de este tipo de estudios y, especialmente, la crítica necesaria que facilite el desarrollo de técnicas más depuradas con una razonable capacidad de pronóstico.

En este sentido, desde 1976, el camino seguido por el «Seminario de Polemología» del IEEE ha sido, junto a otros estudios y experiencias, el de poner en marcha un proceso específico que, aunque amplio, permita delimitar con solvencia el marco de estudio.

Propósito general

Estableciendo los principios normativos como pautas, controlar y prevenir los conflictos es pretender la paz y evitar la guerra. Ello supone comprender las interpretaciones que los sujetos o actores de un sistema tienen acerca de la mayor o menor justicia en la resolución de sus litigios y antagonismos. Aquí el observador tendrá que conocer los modos interpretativos usuales en un país o en el marco internacional, para calificar acertadamente que un hecho o actitud influye, estimulando una reacción contraria de intereses o de agravio. Pero junto a estas y otras fórmulas de interpretación ya vigentes desde el Renacimiento y la creación del *ius gentium* de un «sistema de Estados», hay que tener presentes las múltiples y a veces legítimas interpretaciones de los sucesos, tanto en el ámbito interno como en el entorno de un sistema.

Podría parecer que nos estamos refiriendo a los fenómenos controlables, o al menos manifiestos. Sin embargo, en la investigación del conflicto desde el principio se viene observando que, en su inmensa mayoría, las tensiones se generan de forma latente, hasta que se producen las causas que inflaman el conflicto, haciendo confundir la causa con el efecto.

Incluso se producen conflictos sin causa aparente cuando se acumulan, o ponen en contacto, factores diferentes cuya conjunción eleva la tensión. Este trabajo persigue en su análisis una triple vertiente metodológica:

— En primer lugar y a través de sucesivos estudios coordinados, hay que establecer y seleccionar las esferas básicas que van a agrupar el catálogo de factores, de donde se van a obtener las características belígenas de un área o de un sistema «o subsistema» Ello permite la posterior clasificación y ordenación desde el punto de vista belígeno, resaltando aquellos factores que con mayor incidencia, transcendencia o intensidad afectan al posible desencadenamiento de un

conflicto, superando la acción de los posibles agentes paci-ficadores o moderadores.

— En segundo lugar, hay que poner en manos de los investigadores una herramienta de trabajo que, como esquema y con la continuidad en la investigación y acumulación sucesiva de datos, haga posible la evaluación ponderada del método en sí, realizando a la vez su depuración y mejora para descubrir en lo posible nuevas combinaciones operativas.

— Finalmente, habrá que ofrecer la información político-estratégica adecuada que facilite, a las instituciones competentes, sus procesos de decisión en aquellas materias relacionadas con el estudio, como pueden ser entre otras:

a) Identificar la esfera en que sea más probable la incubación de un conflicto y sus características.
b) Conocer las características de una zona caliente y los factores que operan en la misma.
c) Establecer en las esferas adecuadas un catálogo de medidas a adoptar, capaces de neutralizar o eliminar esas tensiones, o hacer frente al desencadenamiento de una agresión, previniendo sus efectos.
d) Conocer el grado de inminencia y transcendencia en cuanto a la probabilidad de ocurrencia de un conflicto.

En todo caso, es necesario advertir que, aunque la estructura y finalidad de este método puede recordar las técnicas de la investigación operativa, sin embargo, por su variedad interdisciplinar, y por la aceptación de datos de partida con un componente subjetivo, pretende adaptarse al marco de la investigación social.

En resumen, hay que alcanzar una capacidad de diagnóstico, y si es posible de pronóstico, consecuente con la capacidad de análisis, clasificación y descripción de los fenómenos que caracterizan a toda ciencia empírica. Esta posibilidad predictiva tiene que ser puesta a prueba en una ciencia social como la Polemología. Si en un campo del estudio de la sociedad se evidencia como imprescindible y urgente tal capacidad, es precisamente en el de los estudios del origen de los conflictos, donde encuentra su plena realidad y vigencia.

En definitiva, este análisis consiste en averiguar cuales son las princi-

pales causas de posibles tensiones, crisis y conflictos o situaciones belígenas en una determinada zona, y obtener una medida lo más real posible del nivel de conflictividad.

El análisis factorial: razones para su elección

El análisis factorial ha sido el procedimiento elegido para dar solución a los planteamientos citados con anterioridad, en la idea de que constituye hoy la herramienta más contrastada para ser utilizada en la Polemología. Esto implica un avance sobre la investigación operativa, dejando el camino abierto a otras técnicas más desarrolladas, como los sistemas expertos que suponen un grado más avanzado en la ayuda a la toma de decisiones.

La orientación analítica de esta técnica radica en su aplicación, descomponiendo los fenómenos belígenos o conflictivos en el máximo posible de factores clave. Para ello se toma como punto de partida el contexto sociológico del sistema elegido, al objeto de estudio y se tienen en cuenta todos los elementos implicados, agrupados en distintas esferas: geográfica, social, cultural, económica, política y militar.

A continuación se procede a eliminar las predicciones apriorísticas, aunque en toda ciencia social sean necesarias unas hipótesis de trabajo iniciales, para que no se transmitan al tratamiento del campo observado y, desde luego, sin que se establezca analogía alguna entre situaciones presentes y otras históricas que puedan llevar a conclusiones sin fundamento empírico.

Para realizar el análisis de la situación, se parte de la premisa de que los conflictos no surgen de improviso, sino que se originan por la convergencia de un haz de fenómenos diversos, con mayor o menor conexión en su desarrollo. Esta técnica comienza con un análisis de todas las esferas representativas del objeto de estudio, extrayendo los factores más significativos para su examen minucioso, seleccionando los contenidos más relevantes en cada uno de dichos factores, fijos o variables, en la medida en que contribuyen a la activación o apaciguamiento de tensiones y antagonismos. Posteriormente se evaluará el grado de riesgo que ofrece cada uno, estableciendo su probabilidad de ocurrencia.

Conociendo el volumen de tensiones, su origen, orientación, dinámica, intensidad e inminencia se puede establecer el nivel belígeno de un

sistema. Esto dará una idea del grado de conflictividad que soporta y de las condiciones para que aquellas tensiones no se produzcan, se neutralicen o se agraven. En resumen, se logrará así evaluar el posible curso que podrá seguir el sistema si se mantienen las condiciones de tensión y riesgo y no actúan los mecanismos de alivio existentes.

Dificultades de ejecución

El intenso desarrollo de las ciencias sociales en las últimas décadas no ha conseguido todavía unificar conceptos, calificaciones, criterios y técnicas, incluso aplicados al mismo objeto. La preparación de los investigadores requiere además que mantengan una relación constante con los centros de investigación análoga y sus técnicos de trabajo, manteniéndose al día en la producción científica de la especialidad. Ello lleva a que tal preparación sea equilibrada en cuanto a las especialidades presentes en el equipo, así como homogénea en el nivel de los componentes.

De otra parte, el riesgo de la subjetividad es constante, por lo cual las evaluaciones deben hacerse con arreglo a las pautas de comportamiento y modos de enjuiciamiento de cada medio en el que se estudian para que las tensiones, antagonismos o acciones pacificadoras se valoren en su justo término.

La subjetividad no sólo se presta a la proyección de las creencias, emociones o criterios personales sobre el marco observado, desenfocando toda la labor, sino a proyectar el temperamento o forma de ser a la aplicación del mismo método. De donde puede suceder que determinados marcos de coyuntura o de interpretación de procesos, o la propia observación de la regularidad o discontinuidad de un determinado proceso, se vean afectados por un cierto sesgo estático, restringiendo así el sentido dinámico que el método pretende con su continuidad, el control de la ponderación y la interrelación en el estudio. Es difícil sustraerse, por ejemplo a la atracción que ejercen determinados sucesos observados mientras se producen, por lo que suelen exagerarse los efectos que se le atribuyen a su potencialidad; a veces sucede lo contrario, no darles la importancia que merecen, por dejarse guiar por mayorías de prestigio o simplemente de calificaciones para el consumo, lanzadas en la coyuntura.

También hay que estar prevenidos ante algunos defectos parciales en los resultados. Unos debido a evaluaciones inadecuadas y calificaciones no rigurosas, o a deficiencias sobrevenidas en el flujo de la información.

Algunos resultados pueden ser defectuosos y no por ello desautorizan un trabajo realizado con calidad y rigor.

El sistema de evaluación continuada permite detectar, con sucesivas revisiones, donde se encuentran las deficiencias. Pero el volumen de datos a manejar desde las primeras fases que es necesario revisar y actualizar hacen conveniente, si no obligatorio, la utilización de equipos informáticos como apoyo a la investigación, que evitarían el esfuerzo y el tiempo que se necesitaría para redactar nuevas fichas. Así pues, parte del trabajo radica en la comprobación sistemática de cada investigador sobre su labor, y la de los demás en la discusión de las fases. Como es natural, la aparición de tensiones y antagonismos no previstos hará que la minuciosidad del análisis se extreme en esos puntos y se pongan a prueba las correlaciones encontradas.

CAPÍTULO SEGUNDO

ANÁLISIS FACTORIAL

ANÁLISIS FACTORIAL

Descripción y fases del proceso investigador

La constante evolución del sistema observado y la elevada interdependencia entre los diversos factores a estudiar, obliga a utilizar un proceso investigador continuo y flexible. Pueden así, surgir nuevos factores a considerar o agruparse unas esferas y dividir otras, en función de la evolución de los acontecimientos. Asimismo, la recogida de información es permanente y podría dar lugar a tener que revisar un determinado factor, y por consiguiente, la evaluación de su correspondiente esfera.

Las fases y etapas del proceso investigador, así como el resultado final de cada fase se muestran a continuación:

1. Planeamiento.	– Determinación de esferas y factores.	– Plan de investigación.
2. Información.	– Recogida de información. – Confección de fichas de factor.	– Fichas de factor. – Lista primaria de sucesos (por factores).
3. Análisis.	– Análisis de cada factor. – Incidencia entre factores.	– Fichas de esfera y lista final de sucesos para cada factor.
4. Evaluación.	– Evaluación belígena. – Calificación nivel belígeno. – Potencial.	– Ficha de evaluación. – Nivel belígeno. – Interpretación de resultados.

Como última consideración antes de comenzar el desarrollo de cada una de las fases, durante todo el proceso investigador debe dotarse al análisis, individual o en grupo, del mayor grado posible de objetividad. Para ello se establecerá con antelación a cualquier tipo de valoración, el sistema y los parámetros objetivos para llevarla a cabo.

Fase de planeamiento

Determinación de esferas y factores

Desde el punto de vista de los diferentes niveles de gestación de conflictos, el procedimiento a seguir se fundamenta en la minuciosa identificación de los diversos factores belígenos que los producen, así como los que tienen una función pacificadora.

A estos efectos, se pueden distinguir tres niveles de gestación que albergan las causas de los conflictos: el nivel «profundo» o de las estructuras, el nivel «medio» o de la coyuntura, y el nivel «superficial» o del litigio.

NIVEL PROFUNDO

Generalmente la verdadera gestación de los conflictos se sitúa, originalmente, en el nivel estructural donde actúan factores que corresponden a las causas más profundas y permanentes. Es ahí donde se originan y se pueden ya percibir las señales de tensión. Estos factores son los que tienen un carácter más devastador, en el sentido moral y material y producen conflictos muy virulentos. Suelen coincidir con los que históricamente aparecen con más insistencia. Los conflictos nacionalistas, étnicos y de motivación religiosa son un ejemplo.

Entre ese tipo de causas, y a modo de simple enumeración de las más relevantes, cabe destacar:

a) Rivalidades históricas (intereses hegemónicos y de demonio, deseos de revancha por episodios pasados, sentimientos de temor o recelo...).
b) Rivalidades religiosas que, tras un período en el que parecían haber desaparecido, vuelven a recobrar una fuerza inesperada.
c) Rivalidades étnicas y de minorías, con gran capacidad para mantenerse latentes durante largos períodos históricos.
d) Deficiencias en la estructura económica en cuanto al acceso a los

recursos, mercados, materias primas... que mejoran o dificultan las condiciones de desarrollo y bienestar de la población.

e) La posición geográfica, con servidumbres o ventajas geopolíticas evidentes, al favorecer o dificultar las comunicaciones y las corrientes de suministros, las posiciones geoestratégicas, o simplemente la asimilación y subsistencia de una demografía creciente.

f) Las de tipo cultural, que afectan a la estabilidad e identidad de los grupos nacionales.

g) La combinación en diferentes dosis de las que se han mencionado hasta aquí, puesto que, raramente, los conflictos se alimentan de causas únicas.

NIVEL MEDIO

En un segundo nivel aparecen aquellos factores dependientes del momento histórico concreto, y que generan rivalidades coyunturales. A título de ejemplo, entre las más relevantes de este tipo destacan:

a) Circunstancias de orden político (debilidad o crisis de las instituciones, graves tensiones ideológicas...).

b) Crisis económicas de diverso orden, con todas sus consecuencias sociales para la conflictividad.

c) Crisis sociales, con o sin carácter revolucionario, vinculadas o no a las condiciones económicas, la participación política, restricciones de las libertades individuales...

d) Problemas que afecten a la capacidad defensiva en cuanto a situación militar (cantidad y calidad de los efectivos humanos y materiales de las Fuerzas Armadas), nivel de organización, moral defensiva, situación táctica y logística, alianzas...

NIVEL SUPERFICIAL

Contiene los elementos que promueven directamente los conflictos. El desencadenamiento de éstos suele ser por lo general suscitado por la amenaza de un interés primordial, cuando no por ambiciones de los líderes o las clases dirigentes. No se descarta, sin embargo, que puedan estallar de manera inopinada por sucesos menores o accidentales que destapen antagonismos o conflictos ya latentes.

En definitiva, se trata de los factores inmediatos a la eclosión de un conflicto que sirven para explicar directamente su estallido.

Dada la amplia gama de factores que pueden explicar el desarrollo de los conflictos, las tres categorías establecidas con anterioridad pretenden únicamente servir de guía para la determinación de los factores a considerar. Es evidente que cada área o sistema que sea objeto de estudio presenta una serie de características que hacen preciso un planteamiento propio para deducir cuales han de ser los factores a examinar en cada caso. Por lo tanto, la primera labor a desarrollar por el equipo investigador será la de conocer profundamente las distintas esferas establecidas para ese estudio concreto. De esa forma se podrá establecer con precisión el catálogo de factores relevantes, eliminando aquellos que no resulten significativos.

Ese conjunto resultante de factores debe encuadrarse, a efectos de su posterior tratamiento, en las siguientes «esferas» básicas: geográfica, social, cultural, económica, política y militar.

En consecuencia, la elaboración del catálogo de factores será la primera tarea a realizar, lo que exige una cuidadosa selección para plasmar todos los rasgos y peculiaridades del área que se estudia. Establecer los factores y agruparlos en esferas es una labor propia de equipo, no individual, con el propósito de eliminar enfoques subjetivos que pudieran alterar la necesaria visión de conjunto e interdisciplinar que requieren este tipo de análisis.

De esta manera se asegura un elevado grado de coordinación entre las diferentes partes del proceso y el propio equipo investigador. Las correcciones permanentes, que permiten introducir nuevos factores no considerados con anterioridad, y la verificación constante son características deseables en todas las fases del estudio.

Fase de Información

Recogida y valoración de la información

Recopilar, clasificar, seleccionar e interpretar, supone una de las etapas básicas y fundamentales del análisis factorial. El flujo de la información actualizada, debe ser constante, puesto que la aparición de sucesos pueden afectar o modificar anteriores interpretaciones, estimadas como adecuadas. Al objeto de ordenar el trabajo y seleccionar lo relevante, se elaboran fichas o soportes que simplifican la amplitud del campo observado. La transcendencia del reflejo de esta información en las fichas

exige que, previamente se haya depurado su calidad y fiabilidad respecto al sistema o área que se pretenda estudiar.

A tal efecto, conviene tener en cuenta las siguientes consideraciones:

a) La base de trabajo radica en la calidad de sus fuentes. Es preciso que la información obtenida de un país sea completa y fiable en múltiples campos, a fin de conocer su evolución y realidad. En muchos casos será la abundancia de datos y bibliografía lo que haga difícil seleccionar lo relevante. En otros, será la carencia de información fidedigna en cuestiones fundamentales. Sin información no hay investigación. La extrapolación o la analogía, las presunciones e hipótesis en ámbitos sobre los que no se tienen datos, arriesgan en la misma medida los resultados parciales y finales.

b) La recopilación de datos habrá de orientarse, en principio, a conseguir una visión lo más amplia y profunda del sistema observado, para poder interpretar correctamente sus fenómenos y reacciones, tras lo que deberá proceder a introducir criterios de proporcionalidad, a fin de proceder a la concreción de los aspectos básicos. La reducción paulatina del marco es consecuente al objetivo de estudio. Este control de la proporcionalidad no es convencional ni teórico, sino que está en función de la relevancia real que tiene un ámbito por sí mismo en el conjunto. Es evidente que en tal consideración la utilización de los métodos propios y acreditados en cada disciplina de forma homogénea es una exigencia inevitable. La falta de familiaridad con los diferentes ámbitos científicos que requiere la orientación interdisciplinar del método producirá una evolución incoherente que deberá cuidar el responsable de dar cohesión al equipo de investigadores. Si no es así, el producto puede ser un minucioso reportaje o síntesis, pero con una fiabilidad diferente a la científica.

c) La misma fiabilidad de las fuentes tendrá que ser objeto en muchos casos de clasificación, lo que efectuará necesariamente a las conclusiones en tales casos. Aquí se llega a un punto en el que, pese a la abundancia de información en general, determinados aspectos de los datos necesarios ofrecen dudas, o son de difícil acceso, por lo que hay que recurrir al cálculo de alternativas y de probabilidad. La fórmula de cruzar los datos y apreciar su coherencia o contradicción permite también adoptar hipótesis sobre su solvencia.

Para poder realizar una interpretación correcta es necesario atender, como hemos visto a tres condiciones fundamentales de la información:

- — Fiabilidad es necesario conocer el grado de rigurosidad. Para ello debe analizarse el método que se siguió en su obtención, quién las recogió, cómo se publicaron y otras preguntas similares que garanticen lo que hemos llamado fiabilidad.
- — Periodicidad: o grado de actualización. Permite los análisis comparativos o la elaboración de series estadísticas que facilitan la comparación y comprensión del fenómeno estudiado.
- — Homogeneidad: es fundamental tener en cuenta si siempre se presentan los datos del mismo modo o por el contrario cambian los contenidos en el transcurso del tiempo, pues una falta de homogeneidad puede restar eficacia a la información.

d) Prestar especial atención a todo aquello que puede producir tensiones o conflictos y desarrollar una especial sensibilidad para ello, debe ir acompañado de la misma habilidad para tener conocimiento de los medios y recursos del país o área para el ajuste o solución deconflictos, o de alivio de los mismos, pues una visión metódicamente diligente pero simplista, podría acumular información y caracteres presuntamente provocadores de conflictos o creadores de tensiones, que afortunadamente no tienen consecuencias o se equilibran. Las tendencias moderadas, son, en una sociedad, mucho más fuertes que las que conducen al enfrentamiento, aún con la conciencia de sufrir una injusticia. El agente iniciador actúa, por lo general, sobre el nivel o punto crítico a partir del cual el agravio se considera insoportable.

Confección de fichas de factores

Una vez establecidas las esferas y factores a estudiar, y recogida y valorada la información, se debe efectuar un análisis detallado de cada factor dentro de cada una de las esferas en las cuales se las ha agrupado. Este análisis se vuelca en la «ficha del factor» (cuadro 1) en la que se resumen sus rasgos más característicos.

Cuadro 1.— *Modelo de ficha de factor.*

1ª FICHA DE FACTOR NÚMERO _____

2º Factor _____

3º Esfera _____ **4º País** _____

5º Autor _____

6º Fecha de terminación _____

7º Bibliografía _____

_____

_____

8º Síntesis descriptiva* _____

_____

_____

9º Características destacables _____

_____

_____

10º Características de fuerza y debilidad _____

_____

_____

11º Lista primaria de sucesos _____

_____

_____

*** Las páginas que necesite la síntesis.**

Antes de entrar a describir las etapas que comprende la confección de las fichas, es preciso hacer algunas consideraciones tendentes a mantener a lo largo del proceso investigador la línea general del objetivo perseguido:

a) Para elaborar una ficha, debe tenerse el mejor conocimiento posible del factor estudiado, lo que requiere estudiar mucho otros aspectos, para poder llegar a valorar con objetividad la relevancia de los hechos o acontecimientos que contenga. Un conocimiento general del país o área estudiados es un fondo imprescindible para tales estudios de base. En esta elaboración de fichas aún no se hacen evaluaciones que influyan en el cálculo posterior, pero ya se seleciona lo que es o no relevante en relación con las características belígenas.

b) Al finalizar la recogida y valoración de la información, hay que prestar atención a todos los rasgos e indicios que vayan apareciendo, pues si bien algunos podrán conducir a valoraciones precipitadas que luego

habrán de ser corregidas, tales rasgos contribuyen a configurar tensiones y antagonismos susceptibles de engendrar conflictos, e incluso su grado de probabilidad. Es preciso asímismo tener en cuenta que muchos de tales rasgos y posibles causas, tienen un carácter asimétrico, es decir, que poseen magnitudes de influencia, intensidad y frecuencia, distintas. Así, los efectos que tales causas pueden producir en un pequeño país o en una potencia tienen diferente repercusión.

c) En este contexto, la capacidad de reacción ante la influencia de determinados agentes belígenos varía o puede variar notablemente en la coyuntura de un país, según las circunstancias. Cobra importancia en el estudio, el entorno internacional del área, junto a la actitud de otras potencias, aún cuando no estén implicadas directamente en una tensión o conflicto. De ello se podrán deducir distintos aspectos que condicionan la posibilidad de maniobra de los gobiernos, de la opinión pública o de los organismos internacionales.

En este tipo de apreciaciones sobre las iniciativas que pueden tomar los países afectados en función de su capacidad de maniobra, habrá que tener en cuenta sus recursos y objetivos, así como también a los demás actores.

d) El estudio del área, dará a conocer también sus posibilidades en el plano estratégico, especialmente en lo que se refiere a la base que fundamente la actuación militar y la preparación de operaciones complementarias, en los campos diplomático y psicológico. Con el detenido estudio de las estrategias de un país, se consigue facilitar considerablemente el conocimiento de los objetivos e intenciones encubiertas, así como sus posibilidades reales (todo ello, sin olvidar que los conflictos son en su mayor parte no violentos).

e) Dentro del procedimiento para elaborar las fichas de factor, podemos establecer dos partes. La primera la constituye un trabajo individual, en el que, cada factor será analizado por separado. La segunda parte corresponde al trabajo en equipo. Cabe resaltar, en todo caso, que la totalidad del trabajo de investigación es desde el principio un trabajo colectivo, incluso en lo que llamamos parte individual de confección de la ficha.

f) Previamente a la labor individual, es aconsejable fijar de forma colectiva unos criterios comunes más o menos amplios, para que

posteriormente se apliquen en la manera más homogénea posible. Todo ello, con independencia de que cada factor tenga sus propias exigencias y hasta sus particulares técnicas de análisis.

La confección de cada «ficha de factor» supone en primer lugar un trabajo puramente individual que debe ser completado mediante una labor de equipo.

El trabajo individual para cada factor incluye los siguientes pasos:

a) Síntesis descriptiva del factor.
b) Selección de sus características destacables.
c) Determinación de sus características belígenas, promotoras y neutralizadoras de los conflictos.
d) Establecimiento de la lista primaria de sucesos.

Con estas operaciones se obtienen los resultados preparatorios para la labor colectiva propiamente dicha.

a) Síntesis descriptiva del factor. (Punto 8 de la «ficha de factor»). En este primer paso, el investigador debe hallarse ya en condiciones de describir de forma sintetizada y resumida los aspectos más interesantes en él, descartando aquellos rasgos secundarios para el fin perseguido, de forma que la reducción sea verdadera síntesis de lo más relevante. Con ello se evitan las descripciones o datos innecesarios.

   Por otra parte la síntesis no debe ser tan somera y elemental que elimine su capacidad descriptiva y, por tanto, su posterior identificación. Para ello se añadirán a la «ficha de factor» las páginas necesarias hasta que quede completo. Cada factor reclamará un tratamiento distinto de acuerdo con su propio contenido y capacidad de influencia y la síntesis de sus características habrá de quedar expresada en función de la necesidad de describir resumidamente esas situaciones, problemas o rasgos.

b) Selección de las características destacables. (Punto 9 de la «ficha de factor»). En este segundo caso, se busca extraer de la síntesis anterior aquéllas características que aparecen en el factor como realmente significativas, con independencia de los rasgos conflictivos o carga belígena que contengan. Es decir, aquéllos que configuran o dotan de valor y fuerza relevante el factor considerado. Se reflejarán, sin dis-

tinción de ningún tipo, todas las características destacables teniendo en cuenta los criterios que se habrán establecido con anterioridad de manera colectiva.

c) Determinación de las características promotoras y reductoras de conflicto. (Punto 10 de la «ficha de factor»). En este tercer paso, se pretende reducir las características reflejadas en el paso anterior, tanto aquéllas a las que se reconoce una carga belígena, es decir, que encierran tensiones estáticas o dinámicas capaces por sí mismas de iniciar conflictos, como aquellas otras que ejercen una labor reductora o neutralizadora de los mismos.

d) Establecimiento de la lista de sucesos. (Punto 11 de la «ficha de factor»). Como resultado de los pasos anteriores, nos encontramos ya

Cuadro 2.— *Modelo de ficha de esfera.*

FICHA DE ESFERA

Factor		*Nivel*			*Incidencia entre factores*	
Núm.	*Nombre*	*P*	*M*	*S*	*Lo favorecen*	*Lo imitan*

Cuadro 3.— *Modelo de lista final de sucesos.*

LISTA FINAL DE SUCESOS		
Esfera	*Factor*	*Sucesos*

en situación de establecer una relación de aquellos acontecimientos notables y relevantes por su incidencia, positiva y negativa, en el nivel belígeno del sistema, que dará lugar a la lista primaria de sucesos.

No nos hallamos aún en la fase de evaluación belígena propiamente dicha. Por ello no se deben introducir todavía evaluaciones generales que impliquen el estudio de la probabilidad o inminencia de un conflicto, sino sólo su capacidad de acción *per se*.

Finalizado el trabajo individual, y sobre la base de la ficha de factor que consideramos provisional, comienza la labor de equipo. En ella se depurarán los contenidos de la ficha tratando de reducir al mínimo la subjetividad que se haya podido introducir anteriormente.

Como resultado de esta labor de depuración colectiva obtenemos la ficha definitiva del factor que será el elemento fundamental de trabajo durante la fase siguiente del proceso investigador.

Fase de análisis

Examen global de factores

Al pasar a esta tercera fase el trabajo se orienta al examen global del

factor. En primer lugar hay que determinar, para cada factor, el nivel (profundo, medio o superficial) donde se engendran y desarrollan los antagonismos y tensiones creadores de conflictos. En el apartado «Determinación de esferas y factores» p. 28, se puede encontrar la explicación de estos niveles de gestión de conflictos.

A continuación, y desde una óptica global, se trata de analizar la incidencia recíproca entre los diversos factores del sistema, sea cual sea la esfera a la que pertenezcan, desde el punto de vista de su capacidad para favorecer o limitar la materialización de las tensiones que encierran cada uno de ellos.

Este análisis se vuelca en la denominada «ficha de esfera» (cuadro 2, p. 36) y nos sirve para establecer la importancia relativa de unos factores sobre otros y, por consiguiente, de los sucesos asociados a cada uno de ellos. Así, confeccionaremos para cada factor una «lista final de sucesos». (cuadro 3, p. 37). Esto supone que de la lista primaria recogida en la «ficha de factor» (cuadro 1, p. 33), habrán desaparecido los considerados irrelevantes para la posterior fase de evaluación belígena del sistema.

Todas las tareas a realizar en esta fase del proceso serán cuidadosamente llevadas a cabo en sesiones conjuntas, en las que participen la totalidad de los analistas del equipo de investigación belígena.

Fase de evaluación

Evaluación belígena

A partir de la «lista final de sucesos» (cuadro 3, p. 37) obtenida en la fase anterior y fruto de la labor de análisis realizado, se pretende ahora evaluar el alcance y la relevancia de cada uno de los sucesos, estableciendo un orden de prelación entre ellos, con la finalidad de determinar su capacidad intrínseca de generar un conflicto belígeno.

Para efectuar este análisis utlizaremos la «ficha de evaluación» de esfera (cuadro 4, p. 40) en la cual se calificará cada suceso en función de tres variables: probabilidad, trascendencia e inminencia. Los criterios generales a aplicar serán los siguientes:

— El elemento fundamental de evaluación es el suceso. Únicamente se hace referencia en la ficha al factor como elemento informativo para situarlo.

— Las tres variables se calificarán de cero a cien con el fin de que tengan la misma ponderación una sobre otra. No obstante, el equipo investigador puede establecer que dicha ponderación sea diferente.

— De cada suceso se calificará su «probabilidad» de ocurrencia, las consecuencias de que suceda «trascendencia» y el plazo en que puede ocurrir «inminencia». Todo ello en función de sus posibles efectos destructivos o desestabilizadores sobre el sistema analizado.

— Para asignar un valor a cada variable utilizaremos, orientativamente, una escala con los márgenes siguientes:

Puntuación	*Probabilidad*	*Trascendencia*	*Inminencia*
0-25	Muy poco probable	Muy poco grave	Más de tres años.
25-50	Poco probable	Poco grave	De uno a tres años.
50-75	Probable	Grave	Menos de un año.
75-100	Muy probable	Muy grave	En curso.

— Es necesario establecer —de común acuerdo— un horizonte temporal fijo como límite para realizar el estudio. En el caso de que dicho horizonte sea menor de tres años será necesario modificar, la escala de graduación de la variable inminencia.

— Como resultado final de la evaluación efectuada para cada suceso se calcula la suma aritmética de las calificaciones de cada variable recogidas en sus respectivas columnas. Dicho valor, que figurará en la columna «calificación del suceso» nos servirá para confeccionar la «prelación de sucesos por esfera» (cuadro 5, p. 41).

Como último paso de esta fase de evaluación belígena, integrando todas las esferas analizadas, obtendremos la «prelación global de sucesos» (cuadro 6) en el que aparecerán relacionados, por orden decreciente, la totalidad de los sucesos según la calificación obtenida. A efectos informativos, se reflejará también el factor y la esfera asociados a cada uno de los sucesos.

Los diez primeros sucesos de este cuadro serán los seleccionados para configurar los diferentes escenarios que se someterán a evaluación y análisis en el cuadro 7, p. 43 «nivel belígeno potencial», descartando todos los demás.

Calificación del nivel belígeno potencial

La finalidad de esta etapa del proceso investigador será calcular el nivel belígeno potencial del sistema a la luz de los distintos factores y sucesos analizados. En definitiva, en un momento determinado de la evolución del sistema y dentro del horizonte temporal elegido, podremos conocer el grado de conflictividad en el que se encuentra. Si este mismo proceso se realiza en momentos sucesivos, podremos darnos una idea de su evolución.

La calificación comienza considerando los diez primeros sucesos obtenidos en la etapa anterior «prelación global de sucesos» y sus posibles interrelaciones e interacciones que permiten definir una serie de espacios donde se desarrollan un conjunto de sucesos y las circunstancias que los rodean, que denominaremos escenarios.

Cuadro 4.— *Modelo de ficha de evaluación de esfera.*

FICHA DE EVALUACIÓN DE ESFERA

Factor número	*Sucesos*	*Probabilidad* X 2	*Trascendencia* X 2	*Inminencia* X 2	*Calificación* Σ/5

Escala de puntuación

0	*25*	*50*	*75*	*100*
Muy poco probable	Poco probable	Probable	Muy probable	Probabilidad.
Muy poco grave	Poco grave	Grave	Muy grave	Trascendencia.
Más tres años	Entre tres y uno año	Menos de un año	En curso	Inminencia.

Cuadro 5.— *Modelo de relación de sucesos por esferas.*

PRELACIÓN DE SUCESOS POR ESFERAS	
Puntuación	*Sucesos*

Cuadro 6.— *Modelo de relación global de sucesos.*

PRELACIÓN GLOBAL DE LOS SUCESOS			
Número	*Sucesos*	*Factor*	*Esfera*

La técnica de los impactos cruzados, cuyos fundamentos y aplicación se desarrolla en el próximo capítulo, se adecúa especialmente a la finalidad perseguida. A través de su aplicación, con las limitaciones impuestas por el sistema informático utilizado (diez sucesos como máximo), se obtiene un conjunto de escenarios, tras cumplimentar el cuadro 8, que permitirán realizar la valoración final del sistema.

Definidos los escenarios, pasaremos a confeccionar la «ficha de calificación del nivel belígeno» (cuadro 7) que servirá como elemento básico para la toma de decisiones por las instancias pertinentes con la idea última de influir sobre el sistema en función de los intereses propios.

Para elaborar la ficha mencionada se tendrán en cuenta los criterios generales siguientes:

— El elemento fundamental de la evaluación es el escenario. El equipo investigador determinará cuales serán, de entre los 1.024 escenarios posibles, aquellos que figuran en el cuadro 7 en función de su probabilidad de acaecimiento.

— Para cada escenario seleccionado se determinarán el agente o agentes que puedan servir de elementos iniciadores o desencadenantes. La variedad de los posibles agentes iniciadores es muy amplia. Pueden serlo desde un país o una ideología, hasta una organización o un grupo determinado. Se entiende que dicho agente, por sí sólo o como elemento detonante que concentra una influencia de otros factores, puede, en una coyuntura determinada, iniciar efectivamente un conflicto.

— En relación con el conflicto que podría derivarse del escenario considerado, se determina su tipo y las esferas a las que se podría asociar. Es necesario establecer previamente, de forma conjunta, una tipología de conflictos. De forma orientativa, podemos considerar conflictos religiosos, políticos, económicos y militares (de baja, media y alta intensidad).

— El equipo investigador intentará deducir la posible finalidad del escenario en el caso de que éste tenga lugar, aunque podrá ocurrir que no sea posible para el equipo investigador conocerla. Teniendo en cuenta que la información volcada en la ficha tiene como fin ofrecer elementos para la toma de decisiones, la finalidad del escenario deberá figurar únicamente cuando aporte información relevante.

Cuadro 7.— *Modelo de nivel belígeno potencial.*

NIVEL BELÍGENO POTENCIAL

Escenario			*Agentes iniciadores*	*Conflicto derivado*		*Finalidad*	*Efectos*	*Respuestas*	
Número	*Sucesos que tiene lugar*	*Sucesos que no tiene lugar*		*Tipo*	*Esfera*			*Esfera*	*Tipo de medida*

Cuadro 8.— *Modelo de impactos cruzados.*

Experto núm._____

Sucesos		*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*Probabilidades*	*Baremo de impactos*
1													+ 5 seguro que sí ocurre.
2													+ 4 aumenta fuertemente.
3													+ 3 aumenta considerablemente.
4													+ 2 aumenta moderadamente.
5													+ 1 aumenta débilmente.
6													0 es independiente.
7													+ 1 disminuye débilmente.
8													+ 2 disminuye moderadamente.
9													+ 3 disminuye considerablemente.
10													+ 4 disminuye fuertemente.
													+ 5 seguro que no ocurre.

— Los posibles efectos derivados del escenario analizado requieren una atención especial y exigen su previsión. No se trata de determinar su carácter (directos, indirectos, vitales o sin importancia) sino de concretarlos en la medida que sea posible.

— Todo la información recogida hasta este punto quedaría incompleta si no se analizasen las posibles respuestas a los sucesos que conforman el escenario considerado. En relación con ellas, interesa destacar por separado la esfera asociada al tipo de medida planteado.

De todo este proceso investigador, se puede extraer al final una calificación del nivel belígeno del sistema estudiado. De cualquier manera, no se trata tanto de calificar al sistema y obtener un determinado índice, como de analizar qué factores, sucesos y escenarios se consideran relevantes dentro de la evolución de su conflictividad con la idea de influir en su tendencia, en función de los intereses propios.

Interpretación de resultados

En esta etapa, con la que se pone fin al proceso investigador, se intentará recoger toda aquella información que no se haya podido reflejar en las fichas y que sea relevante para la posterior explotación de la investigación.

Se introducirán también las consideraciones de orden metodológico que puedan aportar luz a la comprensión de la totalidad de los documentos.

Asimismo, el equipo investigador deberá ofrecer en esta última etapa su particular interpretación de los resultados obtenidos, completados con los índices o estadísticas que se consideren convenientes.

A título de ejemplo se sugieren los siguientes índices:

a) Número de factores estudiados dentro de cada esfera, indicando cuántos aparecen como fuente de conflictos.
b) Número de factores belígenos según la procedencia de cada nivel de gestación y en cada esfera. Con ello se aprecia el origen de las motivaciones y si muestran una homogeneidad —como sucede en los antagonismos profundos— o si responden a causas superficiales. La comparación, a su vez, de los porcentajes de niveles y esferas, es de gran interés al establecer ciertos diagnósticos.
c) El número de agentes iniciadores identificados en relación con el número de veces que aparecen relacionados con una determinada esfera puede revelar orientaciones precisas sobre políticas y estra-

tegias —ofensivas y defensivas— de cada uno de los actores. Especialmente en cuanto a las repercusiones y líneas de actuación o medidas que emprenderán para eliminar las debilidades unos, y para profundizarlas otros.

d) Respecto de la inminencia, el número de sucesos desestabilizadores que puedan actuar a corto y medio plazo, con especificación de cuáles son.

e) Enumeración de los sucesos con mayor probabilidad de ocurrencia según esferas de origen.

Tras estos posibles indicadores y englobando los resúmenes parciales que se hayan elaborado de cada fase o etapa del proceso de análisis, procede incluir un comentario general que relacione y destaque los aspectos conflictivos y apaciguadores del sistema.

Entre estos aspectos finales, se podría comentar el marco general geopolítico y estratégico, con sus características de hostilidad más ligadas al nivel profundo de gestación de conflictos; los intereses económicos contrapuestos o coincidentes; las afinidades o antagonismos que agudicen o refuercen caracteres sociales, culturales, étnicos, nacionalistas, o de otro orden; el marco internacional del sistema, destacando las líneas de influencia sobre él y los factores que fomentan o equilibran rivalidades e intereses; las estructuras e infraestructuras que afectan al desarrollo, capacidad y actividad de los factores, condicionando su agresividad o impulsándola; y el entorno militar, en sus rasgos más característicos y en comparación con los sistemas circundantes al estudiado.

Todo ello con el objeto de ofrecer información político-estratégica que permita:

— Conocer las características de una zona y los factores que operan en ella.
— Identificar la esfera donde pueda generarse un conflicto belígeno.
— Realizar un catálogo de las medidas que puedan neutralizar o eliminar las tensiones detectadas.
— Determinar el grado de inminencia y la trascendencia de un determinado conflicto belígeno.
— Adoptar medidas en las instancias correspondientes conducentes a influir en la evolución del sistema analítico en función de los intereses propios.

CAPÍTULO TERCERO

TÉCNICA DE LOS IMPACTOS CRUZADOS

MINISTERIO DE DEFENSA
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

TÉCNICA DE LOS IMPACTOS CRUZADOS

Generalidades

La diversidad, amplitud y velocidad de los cambios en nuestro entorno, tanto económico, como social, político o técnico afectan tanto a las empresas privadas como a las Administraciones públicas y su impacto es tal que los métodos de gestión y previsión hasta ahora empleados resultan frecuentemente incompletos.

Sin embargo, históricamente se acepta que cada época establece las herramientas que va a necesitar para su desarrollo. Así, en el campo de la toma de decisiones, han surgido en su momento el taylorismo, el fayolismo o la investigación operativa.

Para estudiar el futuro y analizar las causas de los conflictos surgieron la Prospectiva y la Polemología, las cuales en su necesidad de cuantificar apreciaciones, establecer modelos o tratar masas complejas de información se apoyan en ocasiones en la Informática. En esa misma línea, el procedimiento de análisis factorial, aquí desarrollado, puede aumentar sensiblemente su potencialidad y eficacia si aprovecha lo que la Informática es capaz de aportarle.

La complejidad y envergadura de un estudio de este tipo impiden la informatización de todo su proceso, que, por otra parte, sería imposible de llevar a cabo dadas las actividades puramente manuales de algunas de sus etapas. Pero en cualquier caso, existen instrumentos como la «técnica de los impactos cruzados» que se consideran especialmente adecuados para ser aplicados en el procedimiento de análisis factorial, sobre todo en las fases de evaluación.

Descripción de la técnica

Definición y características

La técnica de los impactos cruzados, originada en la denominada Escuela Californiana, se apoya en los trabajos de Helmer, Dalkey y Gordon de la Rand Corporation y del Instituto de Investigación de Stanford, ocupando un puesto determinante y privilegiado entre las técnicas de decisión previsión tecnológica, prospectiva y análisis de sistemas.

Desde el año 1968 han venido desarrollándose técnicas de previsión apoyadas en estimaciones subjetivas, dando origen a la técnica *Delphi*, ya ampliamente utilizada en prospectiva, que permite obtener y precisar opiniones de expertos a través de una ileración controlada de las respuestas y de un análisis estadístico de las mismas. Este tipo de análisis presenta el defecto de no tener en cuenta la interación entre sucesos. Para resolver esta laguna, surgió la técnica de los impactos cruzados o *Cross-Impact* (X-I), que toma en consideración, a la vez, las opiniones expresadas y la interdependencia entre las cuestiones planteadas, suministrando, en definitiva, una «parrilla» de lectura más coherente. Es decir, un enfoque más global, más sistemático y, por tanto, más prospectivo.

Entre las diversas técnicas que se engloban bajo el enfoque analítico de los impactos cruzados, el Instituto Español de Estudios Estratégicos, así como el extinto Instituto de Prospectiva, se ha centrado en las técnicas tipo *SMIC* o *Batelle*, que persiguen la búsqueda de los escenarios más probables, de entre todos los posibles. Sus características son las siguientes:

a) Es una técnica de previsión del futuro. Su dimensión ideal es el campo de la prospectiva a medio y largo plazo, pero permite también ser empleado en corto plazo. Su uso es, por otra parte, enormemente versátil.
b) Basado en información subjetiva. El análisis de impactos cruzados utiliza la opinión de expertos como datos de partida. Estos datos pueden ser suministrados mediante la técnica *Delphi*, o una de sus variantes, en caso de utilizar un panel de expertos. La información suministrada por el experto se entiende que estará fundada en datos conocidos por éste, su experiencia en el campo de estudio y su actitud frente al futuro.
c) Su objetivo es dar información probabilística sobre futuros sucesos y escenarios. Un escenario queda definido por la ocurrencia o no

ocurrencia de una serie de sucesos, entendiendo por suceso todo fenómeno considerado como importante para el objeto en estudio y que puede adoptar dos estados: ocurrir o no ocurrir.

d) Considera las interrelaciones entre acontecimientos. Como se ha expuesto, la técnica de los impactos cruzados toma en consideración las relaciones entre sucesos, a efectos de mejorar las probabilidades que hubieran sido obtenidas por el sistema *Delphi.* En otras palabras, se toma en cuenta la existencia de relaciones entre sucesos —impactos— de tal forma que la ocurrencia de cualquiera de ellos puede aumentar o disminuir la probabilidad de los demás. Así, las probabilidades iniciales, obtenidas por un *Delphi*, deben ser modificadas a tenor de los supuestos de ocurrencia o no ocurrencia de cada suceso. Es decir, se extiende la apreciación de las probabilidades absolutas a las probabilidades condicionadas.

Consideraciones sobre la utilización de la técnica

Respecto a la utilización de la técnica de los impactos cruzados son de destacar los siguientes puntos:

— Limitación del número de sucesos a considerar. El número de sucesos estará limitado a un máximo de diez. Entre las razones que aconsejan esa decisión destacan:

— El programa de ordenador tiene su propia limitación, impuesta por la gran necesidad de memoria y cálculo que exige la minimización de la función cuadrática.

— El número de escenarios crece exponencialmente con el número de sucesos. A diez sucesos corresponden 1.024 escenarios, por lo que si estos últimos fuesen equiprobables, cada uno de ellos tendría una probabilidad de acaecimiento del orden de una milésima. Parece razonable no rebasar, por tanto, esa autolimitación.

— La recogida de datos se haría prácticamente inviable, a partir de esa cifra de diez. Con ella se pide ya a cada experto un total de 10x10=100 apreciaciones subjetivas de probabilidades e impactos.

— Subjetividad y objetividad en la técnica de los impactos cruzados. La subjetividad aparece en la técnica a través de las aportaciones de los analistas del equipo de trabajo y los expertos consultados. Los primeros, con la fijación de las listas de los sucesos definidores de los futuros escenarios posibles y del horizonte temporal. Los expertos, con

la apreciación personal de las probabilidades absolutas y condicionadas.

La objetividad es, a su vez, aportada por el cálculo matemático efectuado por el ordenador.

Estas características son las que confieren al análisis un carácter dinámico. Bastaría la apreciación por los analistas de un nuevo suceso digno de consideración o la variación por los expertos de la estimación de una probabilidad para justificar una nueva secuencia de análisis en el ordenador.

La utilización racional de este tipo de investigación recomienda una repetición periódica de todo el proceso cada seis meses, como norma general.

La técnica como instrumento de reflexión. Es de destacar que el verdadero aprovechamiento de la técnica de los impactos cruzados reside en su calidad de instrumento de reflexión. Esta característica se aplica no sólo a los analistas, sino que también debería abarcar a los responsables de los distintos niveles de decisión.

Adaptación y utilización dentro del análisis factorial

Evaluación belígena

En la ejecución de las tres primeras fases del análisis factorial (planeamiento, información y análisis) podrían aprovecharse los múltiples instrumentos que ofrece actualmente la Informática al objeto de simplificar, en la medida de los posible, las tareas a realizar.

La realización de la evaluación belígena y la técnica de los impactos cruzados ya ha sido presentada anteriormente como muy importante. Los datos básicos de partida para su aplicación son:

— Las «esferas» a considerar.
— Las «características» promotoras y reductoras de conflicto dentro de cada esfera.
— La lista de sucesos por cada factor.

El empleo de la técnica de los impactos cruzados permitirá, a través de la consulta de expertos y con la metodología *Delphi* o por simple cálculo estadístico, asignar a cada suceso considerado, su probabilidad absoluta de acaecimiento, su trascendencia y su inminencia.

De esta manera, dentro del horizonte temporal que se haya definido previamente por los expertos, se podrán clasificar los sucesos relacionados en el cuadro 5, p. 41 «prelación de sucesos por esferas», añadiendo nueva información para, con toda ella, establecer la prelación global de sucesos.

Cabe hacer las siguientes consideraciones:

— El número de sucesos seleccionados para cada esfera no debe ser superior a 10.
— Se habrá fijado un horizonte temporal de referencia dentro del cual se analizará la inminencia de los sucesos (tres años como máximo).
— Se obtienen probabilidades absolutas brutas, es decir, sin depurar.

Calificación del nivel belígeno potencial

Es en esta etapa de la fase de evaluación cuando se aprovecha verdaderamente la potencialidad de la técnica de los impactos cruzados pues permite considerar las interrelaciones entre sucesos, al mismo tiempo que aumenta la objetividad de las apreciaciones subjetivas de sus probabilidades, pues las hace coherentes con la axiomática en la que se fundamente el cálculo de probabilidades y la estadística matemática.

Simultáneamente se logra una jerarquización entre los escenarios posibles expresada en términos de probabilidad. Podría discutirse si ésta es la medida adecuada para expresar el nivel belígeno de un sistema pero ha de reconocerse que es la única posibilidad existente dado que no se emplea otra valoración cuantitativa que no sea, en definitiva, en términos de probabilidad.

A modo de recapitulación la aportación de la técnica de los impactos cruzados en esta etapa implica que:

— Se parte de la prelación global de sucesos (cuadro 6, p.41). Cada uno de los sucesos seleccionados tiene asignada una probabilidad absoluta bruta, obtenida por consulta de expertos (cuadro 4, p. 40 «ficha de evaluación de esfera»).

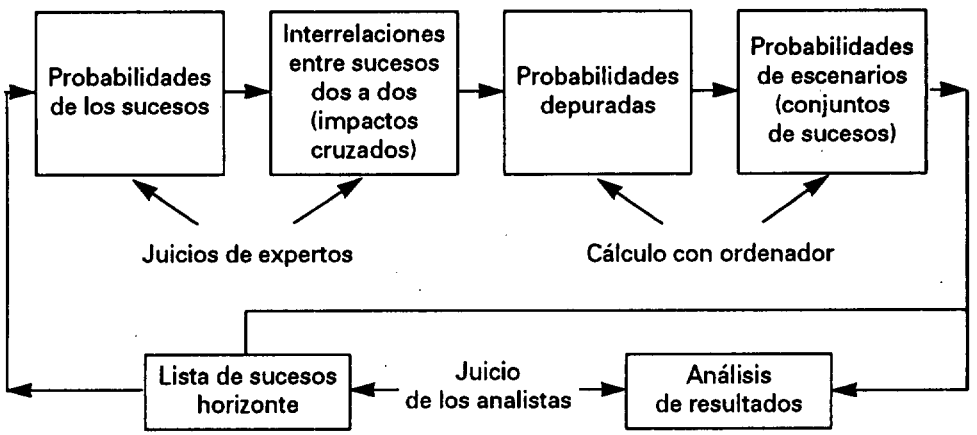
— Tras nuevas consultas, se obtienen las correlaciones entre sucesos medidas a través de impactos de signo positivo o negativo. Con ayuda del ordenador se calculan las probabilidades condicionadas brutas de cada suceso con respecto a la ocurrencia de cualquier

En este cálculo se seguirán las normas que figuran en este mismo apartado referidas al cuadro 8, p. 43.

— Como consecuencia de la optimización de la función cuadrática el programa informático depura las probabilidades brutas en otras netas, tanto las absolutas como las condicionadas.

— Se obtiene, objetivamente, una valoración de probabilidad de cada escenario que sirve como calificación de su nivel belígeno potencial. Sobre esta base se confecciona el cuadro 7, p. 43 «nivel belígeno potencial».

En el cuadro 9 se puede ver, esquemáticamente, como se aplica la técnica de los impactos cruzados —de manera global— a la fase de evaluación del proceso investigador de las causas que originan conflictos.



Cuadro 9.— *Aplicación de la técnica de los impactos cruzados a la fase de evaluación.*

Queda, por último, detallar cómo se obtienen las probabilidades condicionadas a través de la consulta de expertos. Para ello se construye una matriz de doble entrada en la que tanto las filas como las columnas representan las listas de los diez sucesos seleccionados del cuadro 6, p. 41.

Esta matriz la rellena cada uno de los expertos, dejando libre la diagonal principal y anotando en cada casilla su estimación sobre el impacto que, sobre la probabilidad del suceso de la fila, causaría el acaecimiento del suceso de la columna. Los impactos pueden ser positivos, nulos o negativos.

El baremo elegido es el indicado en el modelo de matriz recogido en el cuadro 8, p. 43.

Calculada la matriz media o mediana de las respuestas de los expertos consultados, entrará como dato en el ordenador incorporando las probabilidades absolutas (que ya había asignada a cada suceso en el cuadro 4, p. 40).

Para poder introducir toda esta información simultáneamente se aprovecha la diagonal principal de la matriz para anotar las probabilidades absolutas de cada suceso.

El hecho de obtener de los expertos los impactos de unos sucesos sobre los otros, y no directamente de las probabilidades condicionadas, es debido a la gran dificultad existente para expresarse en términos de probabilidad, máxime si estas son condicionadas. El esfuerzo de abstracción exigido queda paliado si lo que se requiere es medible en forma de impactos con un baremo como el aquí expuesto.

Sistemas expertos y análisis factorial

Las técnicas estudiadas anteriormente pueden ser susceptibles de mejora en cuanto a la exactitud de pronosticar acontecimientos mediante el empleo de sistemas expertos. La programación de éstos no está sujeta a las limitaciones de los programas clásicos y su manera de operar es con-ceptualmente sencilla.

En una primera fase se capta el conocimiento de los expertos en un campo, lo que permite establecer unas reglas o pautas de comportamiento. Posteriormente se desarrolla lo que se denomina «motor de inferencia», responsable de interrelacionar las reglas producidas (alma-cenadas en una base de datos).

Ante el acaecimiento de un suceso, y de acuerdo con las reglas previsibles de comportamiento que han establecido previamente los

Cuadro 10.— *Modelo de resumen proceso investigador.*

Labor individual o colectiva	*Proceso análisis factorial*	*Resultados*
	1. Formación del equipo (homogéneo y con especialistas de todas las esferas relevantes).	
Colectiva.	2. Selección de bibliografía y fuentes documentales.	
Colectiva.	3. Determinación de esferas y factores.	– Esferas factores a estudiar.
Individual y colectiva.	4. Obtención de la información.	
Individual.	5. Confección de ficha provisional del factor.	– Ficha de factor con lista primaria de sucesos, cuadro 1, p. 33.
Colectiva.	6. Análisi conjunto de cada factor.	– Ficha de factor confrontada.
Colectiva.	7. Análisis de la incidencia entre factores.	– Ficha de esfera, cuadro 2, p. 36.
Colectiva.	8. Análisis final de los factores.	– Lista final de sucesos, cuadro 3, p. 37.
Colectiva.	9. Evaluación belígena de cada esfera.	– Ficha de evaluación de esfera, cuadro 4, p. 40. – Relación sucesos por esferas, cuadro 5, p. 41.
Colectiva.	10. Análisis global de los sucesos.	– Relación global de sucesos, cuadro 6, p. 41.
Colectiva.	11. Evaluación de nivel belígeno potencial.	– Escenarios más probables; efectos y respuestas, cuadro 7, p. 43.
Colectiva.	12. Interpretación de resultados.	– Informe final.

expertos en cada campo, el sistema aporta una previsión que debe ser interpretada. Es decir, el sistema no sustituye al factor humano, sino que se emplea como un instrumento de ayuda a la toma de decisiones.

Lógicamente el sistema puede contener un número ilimitado de reglas, pero con ello se alargarían los plazos de respuesta al tener que «recorrer» muchas más reglas.

Hoy en día, con el desarrollo de algoritmos de redes neuronales, estos sistemas tienen cierta capacidad de autoaprendizaje, aumentando así su grado de exactitud.

El camino a seguir, por lo tanto, está lleno de posibilidades pudiendo emplear el análisis de factores este tipo de herramientas informáticas que sin duda facilitarían enormemente las labores llevadas a cabo a lo largo de la investigación que aquí se presenta, cuadro 10.

ANEXO PRIMERO

GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS

GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS

Agente iniciador

Aquel que, directa o indirectamente, tiene capacidad para promover tensiones, de forma que si maduran o se combinan, puedan a su vez degenerar en un conflicto, o en un proceso desestabilizador de un sistema, incidiendo sobre las tensiones existentes y originando crisis de difícil control.

En el texto aparecen también «agente belígeno», y «agente pacificador o moderador». Se pueden intercambiar por «factor belígeno» y «factor pacificador o moderador», respectivamente, que se encuentran definidos en este glosario.

Amenaza

Aquella acción u omisión realizada con intención de afectar negativamente una parte vulnerable de un sistema, bien directa o indirectamente, por sí misma o combinada con otras acciones propias o ajenas.

Toda situación de hecho que por sí misma produzca un riesgo efectivo, o supuesto, sobre otro sistema, incluso cuando una situación o combinación de situaciones produzca una percepción efectiva de debilidad por el sujeto afectado. Dará lugar a negociaciones para eliminar sus motivaciones y efectos.

Análisis factorial

Técnica de investigación que tiene por finalidad conocer y predecir el nivel belígeno que puede presentar un determinado grupo o sistema social o

político, mediante el estudio de aquellos factores que, por encima de las funciones pacificadoras, puedan ser origen de tensiones, conflictos o guerras, así como apreciar su grado de inminencia.

Antagonismo

Situación de rivalidad u oposición substancial, latente o manifiesta, producida por una o varias tensiones, como convergencia de intereses o actitudes contrarias, que pueden llevar a un conflicto si no se resuelven o ajustan por procedimientos pacíficos.

Área

Espacio geográfico que comprende uno o varios sistemas sociales objeto de estudio, agrupados por su proximidad y problemática común, en función de los objetivos de investigación. Más que el alcance geográfico destaca el sentido social de determinados fenómenos o caracteres, o su implicación belígena potencial.

Barómetro belígeno

Artificio, basado en técnicas experimentales, utilizado para medir las tensiones, potencialmente generadoras de conflictos, a que se encuentra sometido un sistema o un área.

Características belígenas

Calidad de un comportamiento o conducta susceptible de influir en la gestación de una guerra, conflicto o crisis, independientemente de que pueda ser neutralizada o equilibrada.

Característica destacable

Cualquier cualidad que, por su relevancia o entidad, en el marco de cada factor, hace totalmente imprescindible su consideración, con independencia de los rasgos conflictivos o carga belígena que contengan.

Característica de debilidad

Aquella condición belígena que hace vulnerable la estabilidad de un sistema determinado.

Característica de fuerza

Aquella condición belígena que proporciona seguridad o que puede fortalecer la posición de una o ambas partes en un conflicto o guerra. Característica que disminuye la vulnerabilidad para ser atacado o que puede favorecer el éxito de una agresión por incidir en la vulnerabilidad de otro sistema.

Carga belígena

Grado de intensidad de las tensiones existentes equivalente al nivel belígeno, especialmente si es positivo. Se gradua en positiva o negativa y, la positiva, en intensa, media o mínima.

Conflicto

Cualquier grado de enfrentamiento o antagonismo, sin necesidad de manifestar violencia. La finalidad última puede no ser la eliminación de la otra parte, sino el sometimiento de su voluntad.

Normalmente, procede de la acumulación de tensiones, o de la explosión de alguna de ellas, y suele producirse cuando por una o ambas partes no se tiene la voluntad de someterse a instancias que pueden promover la solución del conflicto o han fracasado éstas.

Crisis

Efecto interno producido por la agudización de determinadas tensiones. Empeoramiento de las relaciones intersistémicas o intergrupales como consecuencia de tensiones. Momento decisivo al empeorar tales relaciones, por la gravedad de la situación en sí, al afectarse las funciones de un sistema e interrumpirse su curso regular y previsibilidad de cumplimiento.

En general, y pese a la diversidad de puntos de vista aplicables situación a partir de la cual es posible un conflicto.

Diagnóstico

Apreciación que, con pretensión científica, intenta estudiar, definir y explicar las características, causas posibles y efectos de una situación belígena determinada, con el fin de prevenir lo necesario para su pacificación y arreglo.

Entorno

Conjunto de circunstancias, fuerzas físicas o humanas, acciones u omisiones, que desde el exterior de un sistema influyen en el mismo, en su estabilidad o en el cumplimiento de sus funciones.

Escenario

Espacio donde se desarrolla un suceso y las circunstancias que lo rodean. En la técnica de los impactos cruzados, relación de sucesos, acaecidos o no, dentro de un horizonte temporal determinado.

Esfera

Conjunto de factores agrupados para su estudio como ámbito de información de carácter determinado, desde un punto de vista básico, por ejemplo el geográfico, social, cultural, económico, político y militar.

No supone la homogeneidad de consideración ni simetría en su calificación respecto a su importancia belígena.

Evaluación belígena

Labor de calificación y ordenación de la información obtenida, en función de su alcance o relevancia, para favorecer conflictos, de modo que permita durante su proceso informático (o manual) la elaboración de conclusiones prácticas y de medidas para su tratamiento. El rigor y la neutralidad, junto con la objetividad, son principios inseparables de las evaluaciones.

Factor

Elemento significativo ubicado para su estudio en una esfera, por ser causa determinante o condición necesaria en la estructura o en la dinámica de un sistema, o como componente o elemento de una situación, con o sin referencia a su significación causal.

Posee características propias para su estudio que le diferencian dentro del conjunto de cada esfera, variando los tipos de interacción que operen, dentro de la misma esfera o con los factores de otra. Todo ello desde la perspectiva de su relevancia en cuanto a la génesis de tensiones desestabilizadoras, antagonismos y conflictos.

Entre los factores hay que considerar los que ayudan a la distensión y la pacificación (factores pacíficos o moderadores), neutralizando o eliminando tensiones y causas de conflictos.

Factor belígeno

Aquél factor que tras ser sometido al proceso de análisis y evaluación se ha calificado como tal, por ofrecer inequívocos rasgos para crear tensiones y causar conflictos.

Guerra

Conflicto armado para imponer la voluntad al adversario.

Impacto cruzados

Interrelaciones entre sucesos de forma que la ocurrencia de cualquiera de ellos puede aumentar o disminuir la probabilidad de ocurrencia de los demás.

Índice de estabilidad

Señal o exponente que denota y mide las variaciones capaces de alterar significativamente una situación estable y de mejorar o agravar una situación inestable, entendiendo como estabilidad, el estado de equilibrio dinámico de fuerzas en un grupo, en un sistema o conjunto de sistemas sociales.

Se orienta a revelar tensiones y antagonismos capaces de favorecer conflictos no controlables.

Inminencia

Plazo de tiempo más o menos perentorio en el cual se previene que pueda iniciarse un suceso.

Lista de sucesos

Relación seleccionada o catálogo de hechos relevantes y de trascendencia que se han producido o se pueden producir, como causantes de tensiones o antagonismos de interés.

Modelo

Representación simplificada de una operación, de situaciones o procesos belígenos típicos, abstrayendo únicamente los aspectos principales del problema o estudio de que se trate.

Nivel belígeno

Grado de intensidad con que se manifiestan las tensiones y antagonismos existentes en un sistema o en un factor.

La gradación inferior, en un conflicto, marca su nivel de conflictividad.

Nivel de gestación de conflictos

Escalón ambiental donde se engendran y desarrollan los antagonismos y tensiones creadoras de conflictos, dentro de la graduación de la actividad de un sistema.

Paz

Situación de pleno cumplimiento y desarrollo de las funciones de un sistema y sus partes en relación con los demás.

Comporta no sólo la existencia de conflictos no armados, o lo que es igual, una paz pasiva en la que hay conflictos, pero no se usa la violencia, sino la paz activa en el sentido de paz en amistad y cooperación, en la que las tensiones se resuelven con reciprocidad y los antagonismos se suprimen mediante una colaboración positiva.

Se asienta en la persecución de la idea de justicia, nacional e internacional, como base estable.

Polemología

Conjunto de métodos e investigaciones que estudian las causas promotoras y determinantes de las guerras con el fin de evitarlas. Por ello, se la califica en ocasiones como «ciencia de la supervivencia humana».

Probabilidad

Grado de verosimilitud acerca de que se produzca un suceso, medido en tantos por ciento.

Riesgo

Proximidad de un peligro, cuya percepción se gradúa por la intensidad de las amenazas que puede implicar todo suceso o situación, medido en tantos por ciento.

Sistema

Instrumento metodológico o modelo en la investigación social para la comprensión de una sociedad como conjunto de esferas de elementos interdependientes que operan funcionalmente para la producción de un objeto determinado.

La interrelación se aprecia porque la influencia de una de las partes incide sobre el cumplimiento de las funciones de las demás.

El estudio de las tensiones y conflictos originados por la interrelación entre los elementos que integran el sistema político-social es objeto de especial interés para la Polemología.

Situación belígena

Estado creado por la confluencia de circunstancias en que se manifiesta el grado de verosimilitud del riesgo de crisis, conflicto o guerra.

Suceso

Acontecimiento notable y relevante por su incidencia, positiva o negativa, en el nivel belígeno de un sistema.

Tensión

Tirantez o desequilibrio en las relaciones sociales o políticas, nacionales o internacionales, por lo que, una o ambas partes se siente afectada negativamente, tendiendo a manifestarlo de forma expresa o tácita, con el deseo de una eliminación de la causa o de imponer la propia voluntad. Si ello no se produce o se acumulan diversos desequilibrios, pueden generarse conflictos o antagonismos, aunque no de modo necesario.

A veces, la reacción puede ser desproporcionada a la causa.

Las tensiones son relativamente normales en la vida social mediante el juego de la libre actuación de voluntades, fuerzas o intereses, por lo cual es fácil su neutralización o la eliminación de sus causas.

Su acumulación y permanencia es disfuncional y exigirá cambios en el sistema.

La distensión pretende tanto reducir como eliminar las causas de las tensiones.

Vulnerabilidad

Efecto producido por cualquier circunstancia o condición que debilita un sistema por el hecho de disminuir su capacidad de supervivencia o resistencia ante situaciones belígenas internas o externas, o por alterar su estabilidad y cumplimiento de sus funciones.

ANEXO SEGUNDO

MANUAL DE USO DE PC PARA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE LOS IMPACTOS CRUZADOS

MANUAL DE USO DE PC PARA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE LOS IMPACTOS CRUZADOS*

Introducción

Este paquete es una adaptación para PC compatibles de la técnica de los impactos cruzados, adaptado al estudio de factores (características belígenas) a través de una lista de sucesos o bien al estudio de esferas a través de una lista de factores.

Conviene recordar de la filosofía de la técnica que:

a) Se fija un «marco» de interés (factor o esfera a analizar).
b) Se fija un horizonte de tiempo.
c) Se seleccionan aquellos acontecimientos (sucesos o factores) que interesa considerar dentro del horizonte y marco fijados. (El programa de ordenador los denominará siempre «sucesos»).
d) La combinatoria de estos acontecimientos nos da todos los posibles «escenarios», susceptibles de ocurrencia.
e) Un grupo de cualificados expertos evalúa, de acuerdo con sus conocimientos y experiencia del tema en cuestión, las «probabilidades» de ocurrencia y no ocurrencia de cada acontecimiento, considerado tanto aisladamente como suponiendo que otro de los acontecimientos tiene una ocurrencia segura («impactos»).
f) Al trabajar con hipótesis, cuya bondad no es demostrable *a priori*, conviene prestar especial atención al proceso de captación de los

---

* Este anexo procede de la aportación de don Ricardo Torrón al «Método factorial» en 1989 Cuaderno de Estrategia número 17

datos, y la idea de *feed-back* continuos no debe ser desechada de partida.

Equipos necesarios

— Disquete con los programas.
— Ordenador personal tipo XT, AT o compatible.
— Impresora.
— Sistema operativo PC-DOS o MS-DOS.

Arranque de la aplicación

a) Arrancar el ordenador de la forma usual.
b) Introducir el disquete con los programas en la boca activa.
c) Teclear *XIMPACT* y pulsar la tecla de introducción de datos en el ordenador.
d) Aparecerá la pantalla 1.
e) Elija la opción deseada.

Introducción de datos por pantalla

Si en el punto *d)* del apartado anterior se selecciona la opción de entrada de datos por pantalla irán apareciendo sucesivamente las pantallas 2,3,4,5,6,7,8 y 9, pp. 73-74.

Captación de los datos de un archivo

Si en el punto *d)* del «arranque de la aplicación» anterior se selecciona la opción de entrada de datos por pantalla irán apareciendo sucesivamente las pantallas 10,11,12 y 13, p. 75.

Listado de un archivo de datos

— *Marco de prueba para testeo del programa, p. 75.*

Listado de los resultados

— *Matriz de impactos, p. 76.*
— *Ordenación de sucesos según su coherencia, p. 76.*

Investigación de escenarios

— *Marco de prueba para testeo del programa, pp. 76, 77, 78, 79.*

```
DESEA LOS DATOS

¡POR PANTALLA!
¡POR FICHERO!
```

Pantalla 1

```
DESEA LOS DATOS

¡POR PANTALLA!
¡POR FICHERO!

¿ESTA SEGURO? (S/N) S
```

Pantalla 2

```
DESEA LOS DATOS

¡POR PANTALLA!
¡POR FICHERO!

¿QUE NOMBRE QUIERE DAR
AL FICHERO DE DATOS?
(C:/FORTRAN/CROSS82.
DAT POR DEFECTO)
KPRUDAT
```

Pantalla 3

```
DESEA LOS DATOS

¡POR PANTALLA!
¡POR FICHERO!

¿QUE NOMBRE QUIERE DAR
AL FICHERO DE DATOS?
(C:/FORTRAN/CROSS82.
DAT POR DEFECTO)
KPRUDAT
¿ESTA SEGURO? (S/N) S
```

Pantalla 4

```
DESEA LOS DATOS

¡POR PANTALLA!
¡POR FICHERO!

¿QUE NOMBRE QUIERE DAR
AL FICHERO DE RESULTADOS?
(C:/FORTRAN/CROSS82.
RES POR DEFECTO)
KPRUDAT
¿ESTA SEGURO? (S/N) S
```

Pantalla 5

```
MARCO: NUMERO DE SUCESOS: 0

SUC-1:.....
SUC-2:.....
SUC-3:.....
SUC-4:.....
SUC-5:.....
SUC-6:.....
SUC-7:.....
SUC-8:.....
SUC-9:.....
SUC-10:.....
```

Pantalla 6

MARCO: MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA NUMERO DE SUCESOS: 8

SUC-1:.....
SUC-2:.....
SUC-3:.....
SUC-4:.....
SUC-5:.....
SUC-6:.....
SUC-7:.....
SUC-8:.....
SUC-9:
SUC-10:

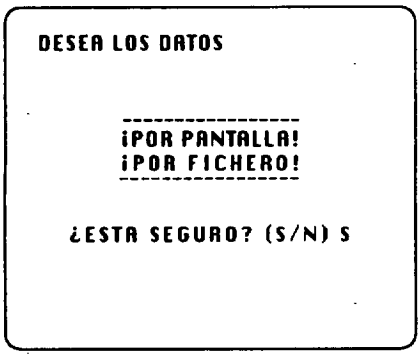
Pantalla 7

			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10
		*SUCESO-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	I	*SUCESO-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
M	M	*SUCESO-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
A	P	*SUCESO-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
T D	A	*SUCESO-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
R E	C	*SUCESO-6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
I	T	*SUCESO-7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Z	O	*SUCESO-8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	S	*SUCESO-9										
		*SUCESO-10										

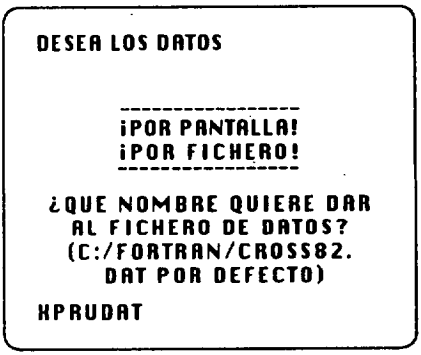
Pantalla 8

			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10
		*SUCESO-1	0.92	-1.67	-1.00	0.73	-1.40	0.93	-0.40	0.20		
	I	*SUCESO-2	-0.47	0.13	3.60	3.97	3.87	2.20	0.13	-4.40		
M	M	*SUCESO-3	-0.40	2.40	0.13	2.27	2.80	1.93	0.20	-4.33		
A	P	*SUCESO-4	-0.87	1.33	0.87	0.16	2.40	1.00	-0.07	-4.33		
T D	A	*SUCESO-5	-0.23	2.60	2.73	2.80	0.16	2.00	0.20	-4.40		
R E	C	*SUCESO-6	-0.67	-0.07	-0.27	-0.67	-0.87	0.15	-3.13	-3.00		
I	T	*SUCESO-7	0.47	0.93	0.93	0.73	0.73	0.60	0.43	1.87		
Z	O	*SUCESO-8	-1.13	-4.33	-4.27	-4.40	-4.47	0.27	-0.93	0.07		
	S	*SUCESO-9										
		*SUCESO-10										

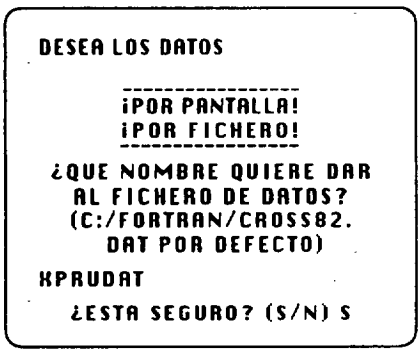
Pantalla 9



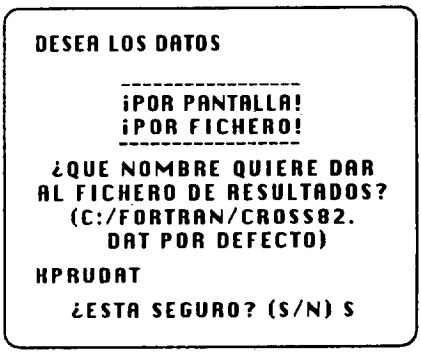
Pantalla 10



Pantalla 11



Pantalla 12



Pantalla 13

MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA

(Relación de ocho sucesos)

0.92	−1.67	−1.00	−0.73	−1.40	0.93	−0.40	0.20
−0.47	0.13	3.60	3.93	3.87	2.20	0.13	−4.40
−0.40	2.40	0.13	2.27	2.80	1.93	0.20	−433
−0.87	1.33	0.87	0.16	2.40	1.00	−0.07	−4.33
−0.13	2.60	2.73	2.80	0.16	2.00	0.20	−4.40
−0.67	−0.07	−0.27	−0.67	−0.87	0.15	−3.13	−3.00
0.47	0.93	1.07	0.73	0.73	0.60	0.43	1.87
−1.13	−4.33	−4.27	−4.40	−4.47	0.27	−0.93	0.07

MATRIZ DE IMPACTOS

.92	−1.67	−1.00	−.73	−1.40	.93	−.40	.20
−.47	.13	3.60	3.93	3.87	2.20	.13	−4.40
−.40	2.40	.13	2.27	2.80	1.93	.20	−433
−.87	1.33	.87	.16	2.40	1.00	−.07	−4.33
−.13	2.60	2.73	2.80	.16	2.00	.20	−4.40
−.67	−.07	−.27	−0.67	−.87	.15	−3.13	−3.00
.47	.93	1.07	.73	.73	.60	.43	1.87
−1.13	−4.33	−4.27	−4.40	−4.47	.27	−.93	.07

ORDENACIÓN DE SUCESOS SEGÚN SU COHERENCIA

Suceso 1.– .....
Suceso 2.– .....
Suceso 3.– .....
Suceso 4.– .....
Suceso 5.– .....
Suceso 6.– .....
Suceso 7.– .....
Suceso 8.– .....

MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA

(Probabilidades condicionales si ocurre el suceso)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	.920000	.785680	.662400	.846400	.736000	.612720	.934880	.923200
	.920000	.785680	.781809	.919362	.775180	.755419	.898696	.956174
2	.132160	.160000	.563200	.157760	.396160	.383440	.328000	.021440
	.136640	.160000	.591145	.202773	.571624	.649823	.225101	.032965
3	.155840	.630400	.160000	.193600	.618640	.596800	.496000	.019200
	.135967	.591145	.160000	.204117	.676248	.741755	.244994	.026232
4	.483580	.513220	.513220	.430000	.551980	.536020	.498400	.643180
	.429702	.544952	.548564	.430000	.592026	.588961	.242409	.561932
5	.119600	.524980	.617200	.164800	.130000	.547600	.465820	.017420
	.109536	.464445	.549452	.178985	.130000	.702446	.251290	.014841
6	.117780	.813820	.803380	.152620	.756400	.130000	.512800	.015600
	.106744	.527982	.602676	.178058	.702446	.130000	.271551	.008656
7	.129900	.129900	.123900	.056100	.141900	.147900	.150000	.060000
	.146526	.211032	.229682	.084561	.289950	.313328	.150000	.045275
8	.054180	.008400	.007420	.056980	.010220	.009380	.120220	.070000
	.072752	.014422	.011476	.091477	.007991	.004661	.021128	.070000

Desviación media cudrática = .112778
Desviación media lineal = .077278

MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA

(Probabilidades condicionales si no ocurre el suceso)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	.080000	.931680	.942400	.926400	.936000	.946720	.748880	.883200
	.080000	.945585	.946322	.920481	.941640	.944593	.923760	.917277
2	.306160	.840000	.083200	.171760	.132160	.117440	.128000	.887440
	.428640	.840000	.077877	.127733	.098493	.086808	.148512	.169562
3	.181840	.070400	.840000	.153600	.072640	.076800	.096000	.899200
	.436382	.077877	.840000	.126719	.082859	.073071	.145001	.170069
4	.389580	.367220	.367220	.570000	.337980	.350020	.378400	.269180
	.433430	.408104	.407416	.570000	.405789	.406347	.463104	.420070
5	.199600	.070980	.057200	.124800	.870000	.067600	.079820	.883420
	.365332	.066296	.050104	.093047	.870000	.044462	.108596	.138668
6	.211780	.027820	.029380	.126620	.036400	.870000	.072800	.895600
	.397443	.054194	.039966	.093746	.044462	.870000	.105020	.139133
7	.263900	.263900	.297900	.682100	.195900	.161900	.850000	.660000
	.189945	.138375	.134823	.199366	.129088	.125595	.850000	.157882
8	.280180	.888400	.901420	.242980	.864220	.875380	.066220	.930000
	.038347	.080586	.081147	.053798	.079266	.079763	.078624	.930000

Desviación media cudrática = .316552
Desviación media lineal = .177523

MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA

(Sucesos)

Orden	Probabilidad	Escenario	1	2	3	4	5	6	7	8
1	.327447	255	*							
2	.232194	247	*		*					
3	.075598	191	*					*		
4	.034280	119	*		*				*	
5	.026084	127	*						*	
6	.017047	193	*	*	*	*	*	*		
7	.016657	253	*	*						
8	.016168	245	*	*	*					
9	.016767	256								
10	.012299	183	*		*			*	*	
11	.....									
12	.....									
13	.....									
14	.....									
15	.....									

(Hasta 256 probabilidades con los ocho sucesos)

MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA

Escenario número 255
Orden de posibilidad 1
Probabilidad .327447

(Descripción del escenario)

Suceso 1.–	Ocurre
Suceso 2.–	No ocurre
Suceso 3.–	No ocurre
Suceso 4.–	No ocurre
Suceso 5.–	No ocurre
Suceso 6.–	No ocurre
Suceso 7.–	No ocurre
Suceso 8.–	No ocurre

MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA

Escenario número 247
Orden de posibilidad 2
Probabilidad .232194

(Descripción del escenario)

Suceso 1.–	Ocurre
Suceso 2.–	No ocurre
Suceso 3.–	No ocurre
Suceso 4.–	Ocurre
Suceso 5.–	No ocurre
Suceso 6.–	No ocurre
Suceso 7.–	No ocurre
Suceso 8.–	No ocurre

MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA

Escenario número 191
Orden de posibilidad 3
Probabilidad .075598

(Descripción del escenario)

Suceso 1.–	Ocurre
Suceso 2.–	No ocurre
Suceso 3.–	No ocurre
Suceso 4.–	No ocurre
Suceso 5.–	No ocurre
Suceso 6.–	No ocurre
Suceso 7.–	Ocurre
Suceso 8.–	No ocurre

MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA

Escenario número 119
Orden de posibilidad 4
Probabilidad .034280

(Descripción del escenario)

Suceso 1.–	Ocurre
Suceso 2.–	No ocurre
Suceso 3.–	No ocurre
Suceso 4.–	Ocurre
Suceso 5.–	No ocurre
Suceso 6.–	No ocurre
Suceso 7.–	No ocurre
Suceso 8.–	Ocurre

MARCO DE PRUEBA PARA TESTEO DEL PROGRAMA

Escenario número 127
Orden de posibilidad 5
Probabilidad .026084

(Descripción del escenario)

Suceso 1.–	Ocurre
Suceso 2.–	No ocurre
Suceso 3.–	No ocurre
Suceso 4.–	No ocurre
Suceso 5.–	No ocurre
Suceso 6.–	No ocurre
Suceso 7.–	No ocurre
Suceso 8.–	Ocurre

ANEXO TERCERO

EJEMPLO DE APLICACIÓN DEL MÉTODO

EJEMPLO DE APLICACIÓN DEL MÉTODO*
(Un país del norte de África)

Cuadro 2.– *Ficha de esfera cultural.*

Factor		*Nivel*	*Incidencia entre factores*	
Núm.	*Nombre*	*P M S*	*Lo favorecen*	*Lo limitan*
1	Religión.	x	2,3	3,3.3,6
				3,7
			3,2.3,4.3,5	6,1.6,5
			3,8	
			4,3	
			5,3.5,7.5,8	
2	Fundamentalismo integrismo islámico.	x	2,2.2,4	3,3.3,5.3,7
			1,5	3,8
			3,1.3,4.3,8	4,1.4,2.4,4
				4,6
			4,3.4,5	5,1.5,8
			5,2.5,5.5,7	6,5.6,7.6.10
3	Sistema educativo.		2,3	2,1.2,4
		x	3,1.3,2.3,4	3,5.3,6.3,7
		x	3,8	
			4,3.4,7	4,6
			5,2.5,5.5,7	5,1.5,8
				6,3.6,4
4	Lengua.		1,5	2,4
			2,1.2,3	3,7
			3,1.3,2.3,3	4,4.4,6
			5,3.3,6.3,8	5,1.5,8
			4,3.4,5	
			5,2.5.3.5,7	

* Para ver la aplicación del método, se hizo un estudio concreto sobre la conflictividad de un determinado país del norte de África, en los últimos meses del año 1993. Los resultados, con excepción de las «fichas de factores», se exponen en este anexo para que sirvan únicamente a modo de ejemplo. De estos cuadros habría que deducir las conclusiones polemológicas.

Cuadro 2.– *(Continuación).*

Factor		*Nivel*			*Incidencia entre factores*	
Núm.	*Nombre*	*P*	*M*	*S*	*Lo favorecen*	*Lo limitan*
5	Artes-Cultura.	x			1,5 2,1.2,3.2,4 3,1.3,2.3,4 4,3 5,7	4,4.4,6
6	Historia.	x			1,1,1,6 2,1.2,3 3,1.3,4.3,5 4,3.4,5 5,2.5,5.5.7 6,1.6,5.6,10 6,11.6,12	1,5 2,4 3,3.3,7 4,1.4,4.4,6 5,1.5,6.5,8 6,8.6,9
7	Normas jurídicas.				3,3.3,8 4,3 5,1.5,6	2,1.2,4 3,1.3,2.3,5 4,4.4,6 5,2.5,3.5,7 5,8
8	Familia y papel de la mujer.	x			1,5 2,1.2,3 3,1.3,3.3,4 4,3 5,3.5,6.5,7	3,2.3,7 4,6 5,2.5,1.5,8

Cuadro 2.– *Ficha de esfera militar —6—.*

Factor		*Nivel*			*Incidencia entre factores*	
Núm.	*Nombre*	*P*	*M*	*S*	*Lo favorecen*	*Lo limitan*
1	Organización.	x			5,2.5,3	5,5.5.6
2	Material.			x		5,5.5,6
3	Reclutamiento y movilización.	x			5,2.5,3	
4	Instrucción.			x	5,5.5,3	2,1.2,2
5	Capacidad operativa.		x			2,1.2,2 1,4
6	Cooperación.			x		5,5.5,6
7	Renovación tecnológica.			x		5,5.5,6
8	Capacidad económica.		x			5,5.5,6
9	Capacidad logística.		x			2,1.2,2 1,4
10	Despliegue.			x	5,2.5,3	5,5.5,6
11	Balance comparado.			x		5,5.5,6

Cuadro 2.– *Ficha de esfera económica —1·—*

Factor		*Nivel*			*Incidencia entre factores*	
Núm.	*Nombre*	*P*	*M*	*S*	*Lo favorecen*	*Lo limitan*
1	Incremento de desempleo.			x	2,1 3,1.3,2 4,1.4,2 5,2	5,5.5.6 5,5.5,6
2	Desplazamiento de población.			x	2,1 3,1.3,2 4,1.4,2 5,2	5,5.5,6
3	Aumento popularidad partido político.		x		4,1.4,2 5,1,6,1	
4	Incremento deuda externa.		x		2,1	
		x	x	x	4,3 5,1.5,2.5,3	5,5.5,6
5				x	3,1 5,1	

Cuadro 2.— *Fichade esfera.*

FICHA DE ESFERA SOCIAL

Factor		*Nivel*			*Incidencia entre factores*	
Núm.	*Nombre*	*P*	*M*	*S*	*Lo favorecen*	*Lo imitan*
1	Demografía.	x			E.2-F.3; E.3-F.1; E.3-F.2; E.3-F.5; E.3-F.8; E.5-F.7.	E.2-F.4; E.3-F.6; E.4-F-3; E.5-F-1.
2	Estructura sanitaria.		x		E.4-F.2; E.4-F.6; E.5-F.1	E.1-F.8; E.1-F.1; E.2-F.1; E.4-F.5
3	Estructura social.		x		E.1-F.1; E.1-F.5; E.1-F.8; E.3-F.4; E.3-F.8; E.2-F.4.	E.3-F.5; E.3-F.7; E.5-F.2.
4	Movimientos migratorios.		x		E.1-F.1; E.1-F.4; E.2-F.1; E.2-F.3; E.3-F.2; E.4-F.3; E.5. F-2; E.5-F.8	E.1-F.8; E.3-F.2; E.3-F.8; E.4-F.4; E.4-F.6.

Cuadro 2.— *Ficha de esfera.*

FICHA DE ESFERA GEOGRÁFICA

Factor		*Nivel*			*Incidencia entre factores*	
Núm.	*Nombre*	*P*	*M*	*S*	*Lo favorecen*	*Lo imitan*
1.1	Geografía física.			x		4.1
1.2	Hidrografía.	x				4.1
1.3	Costas.		x		4.4	
1.5	Población.		x		4.2	
					4.3	
				x	3.2	
				x	3.3	
				x	2.1	
				x	2.3	
				x	2.4	
			x		5.7	
			x		2.5	
1.6	Geografía política.		x		6.5	
				x	6.12	5.1
			x			5.6
			x			
1.7	Organización del espacio.	x				1.1
		x				1.2
		x			3.2	
			x		3.4	
			x		3.5	
				x		4.1
			x			4.2
			x			6.12
1.8	Comunicaciones y transportes.		x		1.1	
		x			4.4	

Cuadro 4.– *Esfera económica.*

FACTOR: PARO Y EMIGRACIÓN

Consecuencias belígenas:

1. INCREMENTO TENSIÓN SOCIAL

– Países afectados:	– Resto Magreb y CEE.
– Riesgo:	– 2.5.
– Probabilidad:	– 0.9.
– Inminencia:	– En curso.
– Prelación de sucesos:	– Obstaculización emigración.
	– Hacinamiento en urbes.
	– Incremento rebeliones sociales.

2. APOYO AL PARTIDO Y ACCIONES RADICALES

– Países afectados:	– El propio país.
– Riesgo:	– 2.8.
– Probabilidad:	– 0.8.
– Inminencia:	– En curso.
– Prelación de sucesos:	– Apoyo decidido al partido.
	– Auxilio actividades terroristas y crisis del gobierno.

FACTOR: RECURSOS ALIMENTARIOS

Consecuencias belígenas:

1. ESCASEZ DE ABASTECIMIENTOS

– Países afectados:	– El propio país.
– Riesgo:	– 2.6.
– Probabilidad:	– 0.8.
– Inminencia:	– Corto.

2. EMIGRACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

– Países afectados:	– Resto Magreb y CEE.
– Riesgo:	– 2.6.
– Probabilidad:	– 0.7.
– Inminencia:	– En curso.

3. REVUELTAS

– Países afectados:	– Resto Magreb.
– Riesgo:	– 2.4.
– Probabilidad:	– 0.6.
– Inminencia:	– Medio.
– Prelación de sucesos:	– Desabastecimiento de mercados.
	– Aumento de la emigración.
	– Revueltas y apoyo al partido.

FACTOR: PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Consecuencias belígenas:

1. INCREMENTO DEL PARO

– Países afectados:	– El propio país.
– Riesgo:	– 2.3.
– Probabilidad:	– 0.4.
– Inminencia:	– Medio.

Cuadro 4.- *(Continuación).*

FACTOR: PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

2. EMIGRACIÓN

- Países afectados: - Magreb CEE.
- Riesgo: - 2.6.
- Probabilidad: - 0.8.
- Inminencia: - Corto.
- Prelación de sucesos: - Fracaso de la política emprendida.
  - Aumento del paro.
  - Aumento emigración.
  - Apoyo al partido.
  - Revueltas graves.

FACTOR: COMERCIO EXTERIOR

Consecuencias belígenas:

1. ABASTECIMIENTO Y MATERIAS PRIMAS

- Países afectados: - El propio país.
- Riesgo: - 2.0.
- Probabilidad: - 0.7.
- Inminencia: - En curso para muchas materias.

2. CAÍDA PODER ADQUISITIVO DE LA POBLACIÓN. ALTA INFLACIÓN

- Países afectados: - El propio país.
- Riesgo: - 2.5.
- Probabilidad: - 0.8.
- Inminencia: - Corto.

3. CAÍDA PRECIOS PETRÓLEO

- Países afectados: - El propip país.
- Riesgo: - 2.0.
- Probabilidad: - 0.5.
- Inminencia: - Corto.
- Prelación de sucesos: - Incremento de la inflación.
  - Incremento pagos deuda exterior.
  - Pérdida autoridad interna.

FACTOR: DEUDA EXTERNA

Consecuencias belígenas:

1. INCREMENTO DE LA DEUDA

- Países afectados: - El propio país.
- Riesgo: - 2.5.
- Probabilidad: - 0.7.
- Inminencia: - Corto.
- Prelación de sucesos: - Aumento de la inflación.
  - Pérdida de apoyo FMI.
  - Crisis gobierno.

Cuadro 4.— *Ficha de evaluación de esfera.*

FICHA DE EVALUACIÓN DE ESFERA

Factor número-ro	*Sucesos*	*Proba-bilidad*	*Trascen-dencia*	*Inmi-nencia*	*Califica-ción*
		X 2	*X 2*	*X 2*	*Σ/5*
	Economía				
1	Incremento del desempleo.	85	75	75	77
2	Desplazamiento de población.	75	50	75	65
3	Aumento de la popularidad del partido.	50	50	50	50
4	Incremento de deuda externa.	85	75	85	81
5	Inflación.	75	50	50	55
	Cultural				
6	Implantación de la *sharia*.	60	100	40	68
7	Control de los centros de decisión en el ámbito educativio por el partido.	85	75	85	81
8	Discriminación de la cultura bereber.	40	75	15	44
	Geografía				
9	Revueltas urbanas (aglomeración y malas condiciones de vida).	60	60	25	46
10	Avance de la desertización.	85	60	5	43
	Social				
11	Alta tasa de crecimiento.	85	85	85	85
12	Concentración urbana/desplazamiento rural.	95	75	75	79
13	Fracaso de normalización social (conflicto de arabización frente aeuropeismo).	75	75	95	83
14	Choque tradición/modernaidad.	50	50	50	50
15	Regreso masivo de emigrantes.	25	100	15	51
	Político				
16	Hundimiento del sistema.	60	100	60	76
17	Avance del integrismo.	70	95	60	76
18	Predominio del partido.	75	65	60	65
19	Aumento de actividades subversivas.	80	90	80	84
20	Consolidación de la UMA.	20	80	20	44
21	Islamización.	80	90	60	76
22	Consolidación de la paz en Oriente Medio.	70	95	30	64
	Militar				
23	Rebelión de cuadros intermedios.	60	95	30	62
24	Deserciones numerosas	30	85	30	52
25	Acceso al arma nuclear.	40	60	20	40

Escala de puntuación

0	*25*	*50*	*75*	*100*	
Muy poco probable	Poco probable	Probable	Muy probable		Probabilidad.
Muy poco grave	Poco grave	Grave	Muy grave		Trascendencia.
Más tres años	Entre tres y uno año	Menos de un año	En curso		Inminencia.

Cuadro 5.— *Relación de sucesos por esferas.*

PRELACIÓN DE SUCESOS POR ESFERAS	
Puntuación	*Sucesos*
	Economía
81	4) Incremento de la deuda externa.
77	1) Incremento del desempleo.
65	2) Desplazamientos de población.
55	5) Inflación.
50	3) Aumnto de la popularidad del partido.
	Cultural
81	7) Control de los centros de decisión en el ámbito educativo por el partido.
68	6) Implantación de la *sharia.*
44	8) Discriminación de la cultura bereber.
	Geografía
46	9) Revueltas urbanas (aglomeración y malas condiciones de vida).
43	10) Avance de la desertización.
	Social
85	11) Alta tasa de crecimiento.
83	13) Fracaso de normalización social (conflicto de arabización frente aeuropeismo).
79	12) Concentración urbana/desplazamiento rural.
51	15) Regreso masivo de emigrantes.
50	14) Choque tradición/modernidad.
	Político
84	19) Aumento de actividades subversivas.
76	16) Hundimiento del sistema.
76	17) Avance del integrismo.
76	21) Islamización.
65	18) Predominio del partido.
64	22) Consolidación de la paz en Oriente Medio.
44	20) Consolidación de la UMA.
	Militar
62	23) Rebelión de cuadros intermedios.
52	24) Deserciones numerosas
40	25) Acceso al arma nuclear.

Cuadro 6.— *Relación global de sucesos.*

PRELACIÓN GLOBAL DE LOS SUCESOS

Número	*Sucesos*	*Factor*	*Esfera*
1	Alta tasa de crecimiento.	1	Social.
2	Aumento de actividades subversivas.	19	Política.
3	Fracaso de armonización social.	13	Social.
4	Incremento de la deuda externa.	4	Económica.
5	Control de los centros de decisión en el ámbito educativo por el partido.	7	Cultural.
6	Concentración urbana/desplazamiento rural.	12	Social.
7	Incremento del desempleo.	1	Económica.
8	Hundimiento del sistema.	16	Política.
9	Avance del integrismo.	17	Política.
10	Islamización.	21	Política.
11	Implantación de la *shaira*.	6	Cultural.
12	Desplazamiento de la población.	2	Económica.
13	Predominio del partido.	18	Política.
14	Consolidación de la paz en Oriente Medio.	22	Política.
15	Rebelión de cuadros intermedios.	23	Militar
16	Inflación.	5	Económica.
17	Deserciones numerosas.	24	Militar.
18	Regreso masivo de emigrantes.	15	Social.
19	Aumento de la popularidad del partido.	3	Económica.
20	Choque tradición/modernidad.	14	Social.
21	Revueltas urbanas debidas a la aglomeración y malas condiciones de vida.	9	Geográfica.
22	Discriminación de la cultura bereber.	8	Cultural.
23	Consolidación de la UMA.	20	Política.
24	Avance de la desertización.	10	Geográfica.
25	Acceso al arma nuclear.	25	Militar.

Cuadro 7.— *Nivel belígeno potencial.*

NIVEL BELÍGENO POTENCIAL									
Escenario			*Agentes iniciadores*	*Conflicto derivado*		*Finalidad*	*Efectos*	*Respuestas*	
Número	*Sucesos que tiene lugar*	*Sucesos que no tiene lugar*		*Tipo*	*Esfera*			*Esfera*	*Tipo de medida*
8	8	–	3-9	Alta.	Política.	Instauración república islámica.	Desequilibrio regional. Implantación *sharia.* Desequilibrio regional.	Política.	Diálogo nacional.
7	7	–	1-4-8	Alta.	Económica.	–	Crisis social-emigración.	Económica.	Aumento inversiones.
2	2	–	3-8-9	Alta.	Política.	Derrocar régimen.	Inestabilidad generalizada.	Política.	Diálogo (integristas)
1	1	–	6	Alta.	Social.	–	Aumento paro.	Social.	Control natalidad.
3	3	–	8	Media.	Social.	–	Crisis social. Incremento conflictos.	Social.	Arabización.
4	4	–	7-8-9	Media.	Económica.	Aislamiento internacional.	Quiebra balanza de pagos.	Económica.	Reactivación económica.
5	5	–	9	Media.	Cultural.	Expasión integrista.	Implantación *sharia.*	Cultural.	Integración islamistas.
6	6	–	1	Media.	Social.	–	Mayor densidad población dificultades control político.	Social.	Diversificación. Estructura productiva.
9	9	–	5-8	Alta.	Política.	Implantación república islámica.	Inestabilidad generalizada.	Política.	Diálogo política.
10	–	10	–	Baja.	Cultural.	Contrarrestar avance integrismo.	Apaciguador.	Cultural.	–

Cuadro 8.— *Impactos cruzados.*

Experto núm._____

	Sucesos	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*Probabilidades*	*Baremo de impactos*
1	Alta tasa crecimiento.	x	0	2	1	1	5	4	3	0	2	18	+ 5 seguro que sí ocurre.
2	Aumento actividades subversivas.	0	x	1	2	3	1	3	4	1	2	19	+ 4 aumenta fuertemente.
3	Fracaso armonización social.	2	4	x	1	2	3	3	5	0	−2	18	+ 3 aumenta considerablemente.
4	Incremento deuda externa.	1	2	1	x	0	0	4	4	4	1	17	+ 2 aumenta moderadamente.
5	Control centros ámbito educativo por el partido.	1	3	2	0	x	3	0	1	5	−2	13	+ 1 aumenta débilmente.
6	Concentración urbana-desplazamiento rural.	5	1	3	0	3	x	4	−2	−2	0	12	0 es independiente.
7	Incremento desempleo.	4	3	3	4	1	−2	x	4	3	0	20	+ 1 disminuye débilmente.
8	Hundimiento sistema.	3	4	5	4	1	−2	4	x	5	−3	21	+ 2 disminuye moderadamente.
9	Avance del integrismo.	0	1	0	4	5	−2	3	5	x	−4	12	+ 3 disminuye considerablemente.
10	Islamización.	2	−2	−2	1	−2	0	0	−3	−4	−10	−10	+ 4 disminuye fuertemente.
													+ 5 seguro que no ocurre.

CONCLUSIONES DEL MÉTODO ANALÍTICO

FACTORIAL

CONCLUSIONES DEL MÉTODO ANALÍTICO FACTORIAL

La realización de un caso práctico que permitiera exponer el proceso de investigación llevado a cabo por un equipo de analistas y expertos (básicamente los miembros integrantes de este Grupo de Trabajo) sobre un determinado país y que facilitara, en mayor medida, la comprensión de las distintas fases de que consta el método factorial, así como de la utilización de la técnica de los impactos cruzados, ya fue señalada en su momento «Investigación de fenómenos belígenos: método analítico factorial» *Cuaderno de Estrategia*, número 17, CESEDEN, junio 1990, (Todas las menciones de páginas que figuran en este apartado hacen referencia a esta publicación).

Con esta pretensión se muestra aquí, a modo de apuntes, unas consideraciones formuladas al hilo del propio proceso de investigación, resaltando aquellos puntos que más dificultades pueden plantear a los futuros usuarios de este método, y justificando en cierta medida las modificaciones que sobre el método teórico ha sido necesario introducir para dar cumplimiento, en tiempo oportuno y teniendo en cuenta la siempre existente escasez de recursos humanos y técnicos, a las exigencias de una publicación de este tipo.

En un segundo apartado se recogen una serie de conclusiones generales que se derivan de los aspectos más significativos que cabe destacar del análisis realizado, desde un punto de vista de las consecuencias belígenas que se extraen de los distintos escenarios analizados, y que permiten una calificación final del nivel belígeno potencial del hipotético país sobre el que se ha realizado el estudio.

Consideraciones metodológicas

Aunque ya ha sido señalado a lo largo del texto en el que se presentaba formalmente el método analítico factorial, hay que volver a insistir en la necesidad de que el equipo de analistas debe reflejar en su composición una clara diversidad en lo que se refiere a sus campos de formación y de actividad. La razón fundamental de ello está en la necesidad de aplicar una óptica multiforme al objeto de estudio, con datos y esquemas muy diferentes entre sí (sólo de esta forma se podrá garantizar un tratamiento equilibrado de cada una de las esferas en que se desglosa el análisis).

El volumen de datos a manejar desde las primeras fases del estudio, incrementado por la necesidad de revisar y actualizar constantemente su contenido, hace casi obligatoria la utilización de equipos informáticos como apoyo a la investigación. Entre otras ventajas, se evitaría así que, en algunos casos, la tarea de revisión o modificación de algún dato fuese dejada de lado ante el «enorme» esfuerzo que supone redactar nuevas fichas y manejar voluminosos ficheros.

El logro de un alto grado de objetividad figura en lugar destacado entre las pretensiones del método. Una de las mayores dificultades para conseguirlo está en la inevitable necesidad de recurrir a las opiniones personales de los investigadores a lo largo de la mayoría de las fases del proceso de análisis; la subjetividad que este elemento introduce crea una serie de peligros que deben ser evitados y que, en su mayoría ya han sido señalados anteriormente.

Una de las formas más eficaces de evitar las distorsiones que pueda producir este hecho consiste en difuminar, en la mayor medida posible, el peso de las opiniones de cada uno de los componentes del equipo de investigación. Para ello debe evitarse que los miembros del equipo de analistas, que tienen como tarea inicial la elaboración de las listas de sucesos, y los del equipo de expertos, que deben asignar posteriormente las probabilidades absolutas y condicionadas de dichos sucesos, sean las mismas personas. Únicamente la falta de disponibilidad de recursos humanos suficientes podría justificar una coincidencia de este tipo y en ese caso habrá que contar inexorablemente con un cierto grado de pérdida de objetividad, que irá siempre en perjuicio del resultado final de la investigación.

La aplicación del método factorial a un caso concreto implica asumir como punto de partida que no se trata de una labor unidireccional, en el sentido

de cubrir linealmente las distintas fases que lo componen. En realidad debe enfocarse como un proceso continuo, en el que constantemente la confrontación permanente de datos y el análisis conjunto de los mismos, entre los miembros del equipo investigador, dará lugar a frecuentes realimentaciones del modelo en cualquiera de sus fases.

Por otra parte, una vez fijado el horizonte temporal dentro del que se va a desarrollar el estudio, el proceso no termina una vez que se alcanza la primera serie de conclusiones. Por el contrario, será necesario realizar continuas adaptaciones al ritmo que vaya marcando la evolución de los factores que hayan sido considerados de interés para la investigación, e incluso habrá que introducir otros que en principio no fueron incluidos. Por lo tanto, se trata de adoptar una actitud de constante atención a los cambios de situación, con ánimo de mantener la validez del análisis efectuado en una primera fase. Para cumplir este requisito será necesaria la existencia de un sistema permanente de recopilación de información, que puede ser controlado por los miembros del equipo de investigación, para alimentar adecuadamente al sistema con los datos precisos para realizar la actualización de los cuadros y evitar el desfase de las conclusiones que se hayan formulado.

Es evidente en este punto que la disponibilidad de un volumen adecuado de recursos humanos y técnicos puede llegar a convertirse en una limitación seria, a la hora de definir un plan de investigación de esta naturaleza.

Ante un primer impulso que llevaría a que cada uno de los miembros del equipo se dedicara exclusivamente a aquella esfera en la que, por razón de su formación y actividad, pueda ser considerado un especialista, habrá que reaccionar poniendo el énfasis en la creación de un espíritu de equipo. Sólo así se podrá garantizar el adecuado ritmo de confrontación de ideas y un tratamiento equilibrado de cada uno de los factores analizados, teniendo en cuenta el interés que tiene para el estudio la posible interrelación entre ellos.

No puede considerarse valido, por tanto, un análisis de factores, ni ninguna otra actividad referida al método, en los que cada analista ha trabajado por separado en una esfera sin someter sus conclusiones previas a la discusión del equipo. Es así como el carácter dinámico del proceso de análisis queda plenamente garantizado.

Conclusiones generales

El análisis de coherencia efectuado como primera fase para la utilización de la técnica de impactos cruzados ha supuesto la eliminación del suceso «inversiones económicas del exterior». Por lo tanto, en cuanto a las conclusiones que se pretenden recoger en este apartado, se hará mención exclusivamente a la lista de nueve sucesos siguientes (relacionados por orden de coherencia):

— Agudización de conflictos de minorías étnicas.
— Obstáculos crecientes para la emigración.
— Interrupción gubernamental del proceso democrático.
— Conflictos fronterizos en el Oeste.
— Hostilidad a lo occidental.
— Ejército arbitro político.
— Revueltas político-sociales.
— Desestabilización de la economía nacional.
— Triunfo de la política del integrismo.

Esta ordenación no supone en ningún caso que exista más probabilidad de que produzca el suceso 1 que el 7; únicamente hace referencia a que, en términos coloquiales, ha sido necesario forzar menos el modelo para reducir las diferencias entre el valor asignado como probabilidad condicionada de partida por los expertos (estimada subjetivamente) y la que el programa de ordenador aplicado admite como válida para cumplir con la axiomática de la teoría del cálculo de probabilidades.

La lista de sucesos presentada anteriormente se ha obtenido como producto final de un proceso en el que han ido decantando aquellos factores que se consideraban de mayor carga belígena, y por ello de mayor trascendencia, a la hora de identificar cuales pueden ser los elementos sobre los que es necesario ejercer una mayor vigilancia si se pretende evitar el estallido de cualquier tipo de conflictos. En este sentido, podría ser conveniente analizar la ausencia en la lista presentada de factores que contribuyan a la disuasión o pacificación de hipotéticos conflictos; en realidad todos los aquí recogidos pueden calificarse de factores que reflejan una tendencia casi obligatoria al estallido de conflictos.

Atendiendo a la esfera de «procedencia» de cada uno de ellos, mientras aparecen sucesos que han sido identificados al mismo tiempo en varias

esferas, resalta el hecho de que no aparece ningún suceso que hubiera sido registrado previamente en la esfera militar. Esto admite una doble lectura: 1) no se han detectado correctamente los sucesos más relevantes de esta área (algo improbable a la vista de los numerosos filtros que jalonan el proceso de investigación) o 2) no cabe esperar ninguna posibilidad de conflicto desde esta esfera (con todas las limitaciones que tiene cualquier juicio de prospectiva).

La lista de escenarios, que se obtiene como combinación de los nueve sucesos reseñados anteriormente, se eleva a un total de 512. Una vez ordenados en orden decreciente por su probabilidad de ocurrencia, utilizaremos únicamente los nueve primeros para extraer unas conclusiones generales de la aplicación de este método. En concreto se trata de aquellos que tienen una probabilidad de ocurrencia superior a 0,20 y que están recogidos en la tabla siguiente:

Orden	*Probabilidades*	*Escenario*	*Número de sucesos*								
			1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1	.007	9	•	•	•		•	•	•	•	•
2	.060	46		•			•		•	•	•
3	.043	1	•	•	•	•	•		•	•	•
4	.037	512									
5	.028	45	•	•			•		•	•	•
6	.026	38		•		•	•		•	•	•
7	.025	10		•	•		•	•	•	•	•
8	.024	6		•		•	•	•	•	•	•
9	.022	265	•				•	•	•	•	

Evidentemente se trata de un criterio de selección arbitrario y únicamente a efectos de exposición, aunque en la práctica podrían incluirse todos los escenarios obtenidos, hasta el total de los 512. La primera columna simplemente asigna un número de orden a los nueve escenarios en función de la probabilidad de ocurrencia, que viene señalada en la segunda columna; en la tercera se mantiene el número original que el ordenador había asignado a cada uno de los 512 posibles escenarios. La zona reservada al número de cada suceso permite conocer, para cada escenario, cuales son los sucesos que tienen ocurrencia (.) y cuales no ( ).

Esta tabla permite a los investigadores un nuevo análisis de coherencia en

las hipótesis de ocurrencia simultánea de las que se partía cuando se asignaron las probabilidades condicionadas a los nueve sucesos seleccionados. A modo de ejemplo se pueden realizar consideraciones del tipo siguiente:

— Se constata la ocurrencia simultánea de los sucesos 2 (obstáculos crecientes a la emigración), 5 (hostilidad a lo occidental), 7 (revueltas político-sociales) y 8 (desestabilización de la economía nacional). En principio, este resulta totalmente coherente con el análisis realizado por cuanto se trata de sucesos a los que se había asignado un alto grado de probabilidad; en todo caso podría ser interesante descubrir si existe una causa común que pueda explicar esa estrecha relación.

— Puede sorprender el hecho de que aparezcan en tercer y cuarto lugar los escenarios 1 (ocurrencia de todos los sucesos) y 512 (no ocurrencia de ningún suceso). En primer lugar conviene señalar que, desde un punto de vista prospectivo, proporciona el mismo grado de información el hecho de un suceso se produzca o no lo haga. Por otra parte, la presencia de estos escenarios constituyen una muestra clara de la incertidumbre que rodea a la evolución de los acontecimientos, resistiéndose a cualquier intento de reducción determinista.

— Es de gran interés el análisis de esta tabla para deducir posibles contradicciones entre los presupuestos de partida y los resultados extraídos al final de esta fase. Esto ocurre en los escenarios de orden 1, 3 y 7 de la tabla donde no parece fácilmente asumible la ocurrencia simultánea de los sucesos 3 (interrupción del proceso democrático), 6 (Ejército árbitro político) y 9 (triunfo de la política del integrismo). Estos casos obligarán a los investigadores a repasar en más de una ocasión los trabajos efectuados, para ir limando imperfecciones en la búsqueda de un mayor rigor metodológico.

— Del mismo modo pueden descubrirse relaciones entre sucesos que antes no parecían tan claras; para ello basta analizar la simultaneidad de ocurrencia entre dos o más sucesos.

— En definitiva, con la aplicación del método analítico factorial se dispone de un instrumento de prospectiva válido para dar respuesta, con las necesarias limitaciones, a muchos interrogantes que se plantean en el campo de las relaciones internacionales. Se trata de un intento de fundamentar las decisiones que deben tomar los responsables políticos

en una base lo más objetiva posible, con un enfoque global y desde una perspectiva que tienda a identificar a tiempo las causas que se encuentran detrás de cada conflicto con el ánimo de adoptar las medidas necesarias para evitar su estallido.

COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

Coordinador: D. DARÍO VALCÁRCEL LEZCANO
Licenciado en Derecho, Ciencias de la Información e Historia.

Secretario 1º: D. GONZALO PARENTE RODRÍGUEZ
Coronel de Infantería de Marina (GE) (GC).

Secretario 2º: D. MIGUEL SEGARRA GESTOSO
Coronel de Infantería DEM y EMACON.

Vocales: D. RAFAEL ABAJO MERINO
Comandante de Infantería (Rt).

D. MANUEL FERNÁNDEZ MORICHE
Licenciado en Ciencias Políticas.

D. VICENTE GARRIDO REBOLLEDO
Licenciado en Ciencias Políticas.

D. ALEJANDRO KLECKER DE ELIZALDE
Licenciado en Ciencias Políticas.

Dª. BELÉN LARA FERNÁNDEZ
Licenciada en Ciencias Políticas y Sociología.

D. MANUEL MORATO FERRO
Comandante de Artillería

D. JESUS A. NÚÑEZ VILLAVERDE
Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales.

D. JULIÁN PEÑAS MORA
TCol. de Artillería (Honorífico.)

Las ideas contenidas en este trabajo son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen necesariamente el pensamiento del IEEE, que patrocina su publicación.

CUADERNOS DE ESTRATEGIA DEL CESEDEN

Nº.	TÍTULO
01	La industria alimentaria civil como administradora de las FAS y su capacidad para la defensa estratégica.
02	La ingeniería militar de España ante el reto de la investigación y el desarrollo de la Defensa Nacional.
03	La industria española de interés para la defensa ante la entrada en vigor del Acta Única.
04	Túnez: su realidad y su influencia en el entorno internacional.
05	La Unión Europea Occidental.
06	Estrategia regional en el Mediterráneo Occidental.
07	Los transportes en la raya de Portugal.
08	Estado actual y evaluación económica del triángulo España-Portugal-Marruecos.
09	Perestroika y nacionalismos periféricos en la Unión Soviética.
10	La batalla del año 2000 (las operaciones en el espacio estratégico de interés nacional).
11	La gestión de los programas de tecnologías avanzadas.
12	La batalla del año 2000 en el espacio.
13	Cobertura de la demanda tecnológica de las necesidades de la Defensa Nacional.
14	Ideas y tendencias en la economía internacional y en la española.
15	Identidad y solidaridad nacional.
16	Implicaciones económicas del Acta Única 1992.
17	Investigación de fenómenos bélicos. Método analítico factorial.
18	Las telecomunicaciones en Europa en la decada de los 90.
19	La profesión militar desde la perspectiva social y ética.
20	El equilibrio de fuerzas en el espacio sur europeo y mediterráneo.

Nº.	TÍTULO
21	Efectos económicos de la unificación alemana y sus implicaciones estratégicas.
22	La política española de armamento frente a la nueva situación internacional.
23	Estrategia fisecular española. México y Centroamérica.
24	La Ley Reguladora del Régimen del Militar Profesional.
25	Consecuencias de la reducción de los arsenales militares negociada en Viena.
26	Estrategia en el área iberoamericana del Atlántico sur.
27	El espacio económico europeo. Fin de la guerra fría.
28	Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (I).
29	Sugerencias a la Ley y Reglamento de Ordenación de las Telecomunicaciones (LOT).
30	La configuración de Europa en el umbral del siglo XXI.
31	Estudio de inteligencia operacional.
32	Cambios y evolución de los hábitos alimenticios de la población española.
33	Repercusines en la estrategia naval española de aceptarse las propuestas del este en la CSBM.
34	La energía y medio ambiente.
35	Influencia de las economías de los países mediterráneos del norte de África en su política de defensa.
36	La evolución de la seguridad europea en la década de los 90.
37	Análisis crítico de una bibliografía básica de sociología militar en España. 1980-1990.
38	Recensiones de diversos libros de autores españoles editados entre 1980-1990 relacionados con las FAS.
39	Las fronteras del mundo hispánico.
40	Los transprotes y la barrera pirenaica.

Nº.	TÍTULO
41	Estructura tecnológica e industrial de Defensa ante la evolución estratégica del fin del siglo XX.
42	Las expectativas de la I+D de DEfensa en el nuevo marco estratégico.
43	Costes de un ejécito profesional de reclutamiento voluntario. Estudio sobre el Ejército profesional del Reino Unido.
44	Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (II).
45	Desequilibrios militares en el Mediterráneo Occidental.
46	Seguimiento comparativo del presupuesto de gastos en la década 1982-1991 y su relación con el de Defensa.
47	Factores de riesgo en el área mediterránea.
48	Las Fuerzas Armadas en los procesos iberoamericanos de cambio democrático (1980-1990).
49	Factores de la estructura de seguridad europea.
50	Algunos aspectos del régimen jurídico-económico de las FAS.
51	Los transportes combinados.
52	Presente y futuro de la conciencia nacional.
53	Las corrientes fundamentalistas en el Magreb y su influencia en la política de Defensa.
54	Evolución y cambio del este europeo.
55	Iberoamérica desde su propio sur.
56	La función de las Fuerzas Armadas en el panorama internacional de conflictos.
57	Simulación en las Fuerzas Armadas españolas, presente y futuro.
58	La sociedad y la defensa civil.
59	Aportación de España en las cumbres iberoamericanas: Guadalajara 1991-Madrid 1992.
60	Presente y futuro de la política de armamentos y la I+D en España.

Nº.	TÍTULO
61	El consejo de seguridad y la crisis de los países del este.
62	La economía de la defensa ante las vicisitudes actuales de las economías autonómicas.
63	Los grandes maestros de la estrategia nuclear y espacial.
64	Gasto militar y crecimiento económico. Aproximación al caso español.
65	El futuro de la comunidad iberoamericana después del V centenario.
66	Los estudios estratégicos en España.
67	Tecnologías de doble uso en la industria de la defensa.
68	Aportación sociológica de la sociedad española a la defensa nacional.



Colección Cuadernos de Estrategia

