

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y DE
PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y GESTIÓN
AMBIENTAL**

TESIS DOCTORAL

**PROPUESTA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA
CALIDAD DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL.
APLICACIÓN A PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA VIARIA**

Presentada por:

LUIS VÍCTOR FERNÁNDEZ VELASCO

Director de Tesis:

EDUARDO PERIS MORA

VALENCIA OCTUBRE DE 2003

Agradecimientos

El doctorando desea hacer constar su agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la realización de la presente tesis doctoral.

En primer lugar, agradecer de manera especial a todo el personal técnico de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte dependiente de la Generalitat Valenciana, el apoyo y la ayuda prestada, sin los cuales, no hubiera sido posible llevar el trabajo a feliz término.

A D. Eduardo Peris Mora el apoyo prestado en todo momento, conocimiento, experiencia y saber hacer, además de ánimo y buen humor en los momentos más complicados.

Quisiera el doctorando agradecer profundamente a su mujer, María Teresa Ontiveros Baeza y sus hijos, Arturo, Jesús y Luis Víctor, la confianza mostrada y el sacrificio que a lo largo de cuatro años han estado demostrando.

Por último, sería injusto no recordar a mis amigos, en especial a Gumer, quienes también han aportado ilusión a la empresa.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

INDICE	Página
1. Introducción	
1.1. Desarrollo Sostenible	9
1.2. Equilibrio entre medio ambiente y economía	10
1.3. Herramientas para la toma de decisión medioambiental	11
1.4. Características de la Evaluación de Impacto Ambiental	13
1.5. Caracterización de la calidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental dentro del ámbito de la presente investigación	14
1.6. Modelo teórico de Evaluación de Impacto Ambiental	16

CAPÍTULO 2: OBJETO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

INDICE	Página
2. Objeto e Hipótesis de la investigación	
2.1. Objeto de la investigación	23
2.2. Hipótesis	25

CAPÍTULO 3: ESTADO DEL ARTE

INDICE	Página
3. Estado del Arte	
3.1 Marco Teórico.	29
3.2 Marco Institucional Medioambiental: Legislaciones y Compromisos	35
3.3. Marco Legislativo Sectorial: Infraestructura Viaria	52
3.4. Investigaciones Precedentes	60
3.5. Herramientas destinadas a caracterizar la calidad de EsIA: listas de comprobación	75

CAPÍTULO 4: MATERIAL Y METODOLOGÍA

INDICE	Página
4. Material y Metodología	
4.1. Ámbito material de la investigación	83
4.2. Definición y Acotación del término Calidad a utilizar como caracterización	85
4.3. Tipología de la Toma de Decisión en la presente investigación	92
4.4. Legislación vigente de Evaluación de Impacto Ambiental. Material y métodos	93
4.5. Eficiencia y Calidad del proceso: selección de Indicadores de Calidad.	94
4.6. Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental	98
4.7. Análisis de la participación pública	110
4.8. Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental	131
Anexo: Fichas, Tablas y Listas de Comprobación correspondientes al Capítulo 4	141

CAPÍTULO 5: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, RESULTADOS Y DISCUSIÓN

INDICE	Página
5. Desarrollo de la Investigación, Resultados y Discusión	174
5.1. Análisis de la legislación de evaluación de impacto ambiental vigente	175
5.2. Contexto de la Muestra	180
5.3. Caracterización y análisis comparativo de variables de los Estudios de Impacto Ambiental incluidos en la muestra	184
Anexo: Gráficos correspondientes a los apartados 5.3.2.1. al 5.3.2.5.	213
5.3.4. Análisis de Apartados relevantes Estudios de Impacto Ambiental	224
Anexo: Gráficos correspondientes a los apartados 5.3.4.1. al 5.3.4.4.	241
5.4. Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental	248
Anexo: Tablas, gráficos y diagramas correspondientes a los apartados 5.4.1.1 al 5.4.1.7.	293
5.5. Propuesta de Nueva Lista de Comprobación de Evaluación de la Calidad de los Estudios de Impacto Ambiental	307

CAPÍTULO 5: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, RESULTADOS Y DISCUSIÓN (continuación)

INDICE	Página
5.6. Análisis de la Participación Pública	348
Anexo: Gráficos correspondientes al apartado 5.6.	363
5.6.2. Evaluación de la Calidad del trámite de Participación Pública	367
5.7. Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental	373
Anexo: Gráficos correspondientes al apartado 5.7.	392
5.7.2. Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental	397
5.8. Análisis Cualitativo Global de los expedientes incluidos en la muestra investigada.	422
5.9. Análisis de sensibilidad de los resultados	460

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

INDICE	Página
6. Conclusiones	
6.1. Redacción de Estudios de Impacto Ambiental	463
6.2. Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental mediante herramienta de nuevo diseño	464
6.3. Proceso de Participación Pública	464
6.4. Proceso de Declaración de Impacto Ambiental	465
6.5. Legislación vigente en materia de evaluación de impacto ambiental	465

CAPÍTULO 7: BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO 8: ANEXOS

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

INDICE	Página
1. Introducción	
1.1. Desarrollo Sostenible	9
1.2. Equilibrio entre medio ambiente y economía	10
1.3. Herramientas para la toma de decisión medioambiental	11
1.4. Características de la Evaluación de Impacto Ambiental	13
1.5. Caracterización de la calidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental dentro del ámbito de la presente investigación	14
1.6. Modelo teórico de Evaluación de Impacto Ambiental	16
1.6.1. Situación Existente (SE)	18
1.6.1.1. Variables controlables	18
1.6.2. Afección Proyectada (AP)	18
1.6.2.1. Variables controlables	19
1.6.3. Situación Modificada (SM)	19
1.6.4. Acotación espacial y Temporal (AET)	19

1. **INTRODUCCIÓN**

El Medio Ambiente se puede definir por un complejo sistema caracterizado por un entramado de interrelaciones de factores y fenómenos físicos, bióticos, socioeconómicos y culturales en continua interacción y que se manifiestan a través de flujos de energía, materia e información, proporcionándole homogeneidad estructural y funcional (Jiménez Herrero, 1997).

El concepto Medio Ambiente implica directa e íntimamente al hombre, ya que se concibe, no sólo como aquello que rodea al hombre en el ámbito espacial, sino que además incluye el factor tiempo, es decir, el uso que de ese espacio hace la humanidad referido a la herencia cultural e histórica (Conesa Fdez. Vítora, 2000).

El Medio Ambiente no debe considerarse como el medio envolvente del hombre, sino como algo indisoluble de él, de su organización y de su progreso (Gómez Orea, 1.999).

1.1. **Desarrollo Sostenible**

En los años 80, como consecuencia de los cambios estructurales de la industria y debido al aumento del consumo de energía y a la sustitución del petróleo por otros combustibles, apareció de forma acusada una serie de problemas de dimensión internacional, relacionados con la contaminación ambiental; a lo largo de los primeros años de esta crisis, la política ambiental de los países industrializados se desarrolló a través de acciones destinadas a reducir o frenar la degradación del medio pero fueron acciones aisladas con un fin correctivo y parcial porque se redujeron unos daños y en algunos casos se originaron otros.

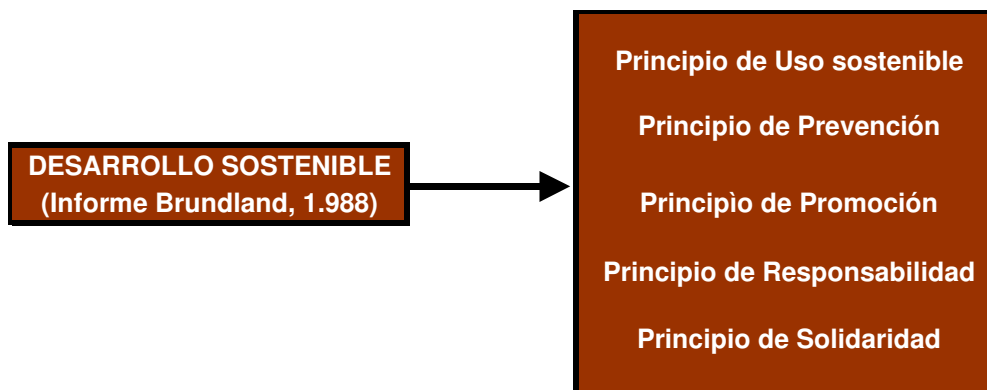


Fig. 1 Los 5 Principios sobre los que se asentó el Informe Brundland, germen de la visión medioambiental del mundo occidental hasta hoy.

La mencionada situación de los años 80 provocó el nacimiento de un nuevo enfoque: el denominado “Desarrollo Sostenible”, aquel desarrollo socio económico necesario para satisfacer las necesidades de generaciones futuras y que se basa en cinco puntos (Brundland, 1.988):

- Principio de uso sostenible.
- Principio de prevención.
- Principio de promoción: internalizar costes económicos.
- Principio de responsabilidad: el que contamina, paga.
- Principio de solidaridad: reajuste Norte- Sur.

Según los expertos, resulta urgente la evolución de las políticas ambientales correctivas y locales hacia acciones preventivas y globales incorporando la variable ambiental en los programas industriales, energéticos etc. La integración rigurosa de los principios de prevención y de corrección de la gestión ambiental requiere disponer de

una serie de instrumentos jurídicos, administrativos y económicos, e incluso de educación medioambiental. Puede que la clave de todo el problema resida en una ausencia o deficiencia de educación medioambiental.

Desde el ámbito legislativo y europeo, ya la Conferencia de Jefes de Estados Comunitarios en 1972 menciona que "...se prestará especial atención a los valores y bienes intangibles y a la protección del medio ambiente, con el fin de colocar el progreso al servicio de la humanidad". El Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea de 25 de marzo de 1957 fue modificado por el Acta Única Europea de junio de 1987 que entre otras disposiciones establecía que "La política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente...se basará en los principios de cautela y de acción preventiva, en el principio de corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente en la fuente de la misma y en el principio de quien contamina paga".

La toma de decisiones para promover el desarrollo sostenible debe tener en cuenta también los efectos económicos, sociales y ambientales que se producirán a largo plazo en entornos alejados de su origen y que afectarán a la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras (Peris Mora, 2002).

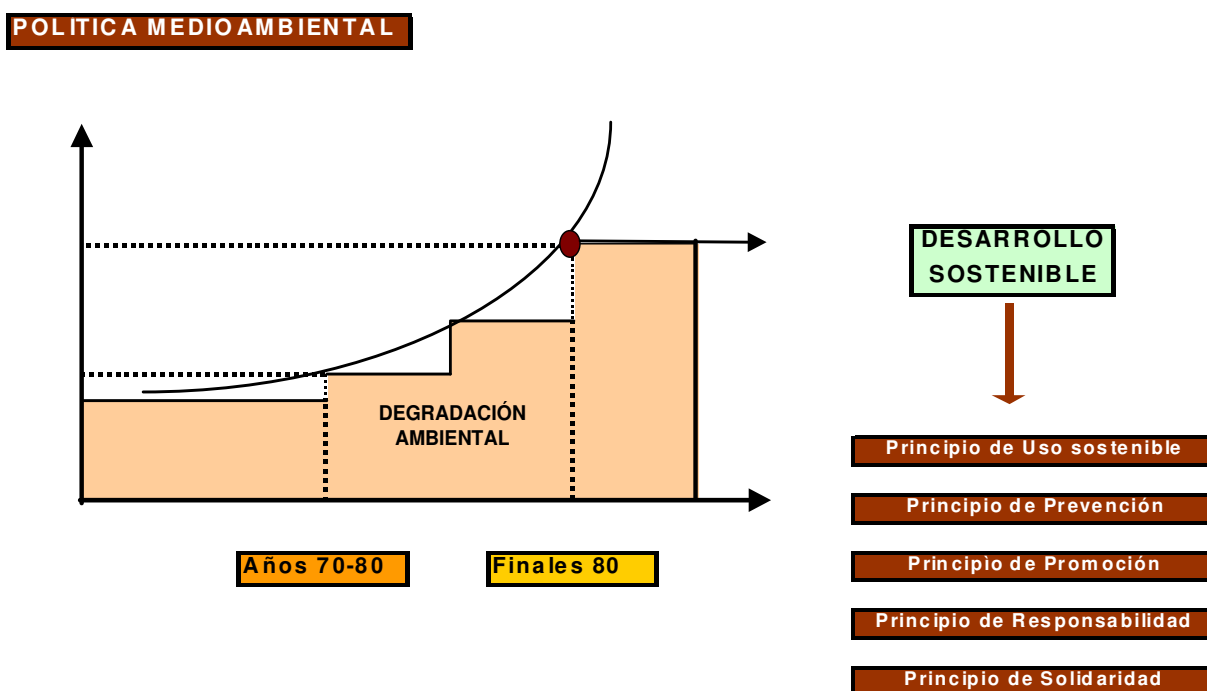


Fig. 2 Las primeras décadas de la segunda mitad del siglo XX fueron testigos de un aumento vertiginoso de la contaminación medioambiental en todos los ámbitos posibles. La estrategia inicial consistió en "corregir" las desviaciones a medida que se iban produciendo. Los años 80 dieron inicio a una nueva política medioambiental que tenía como fundamento base la acción preventiva y la conjunción entre la Economía y el Medio Ambiente.

1.2. Equilibrio entre medio ambiente y economía

Desde los inicios del enfoque medioambiental, se han ideado numerosos sistemas de regulación entre la faceta económica y medioambiental que pueden resumirse en los siguientes grupos (Casermeiro et al, 1997):

- Negociación directa entre empresas: los contaminadores pagan a los contaminados; modelo propuesto por Couse en 1.960 y utilizado en Estados Unidos.
- Determinación de niveles estándar de calidad ambiental; ésta es la utilizada por la Unión Europea.
- Utilización del principio de igualdad económica mediante la premisa de que "el que contamina paga". Este principio es el que utiliza la legislación española.

1.3. Herramientas para la toma de decisión medioambiental

Existen técnicas económicas cuyo objetivo es facilitar la toma de decisión “respecto de actuaciones, políticas o proyectos con incidencia en el medio ambiente” (Franco Sala, 1995). Las apuntadas inicialmente por Pearce y Markandya, 1989 (ampliado por autor), son:

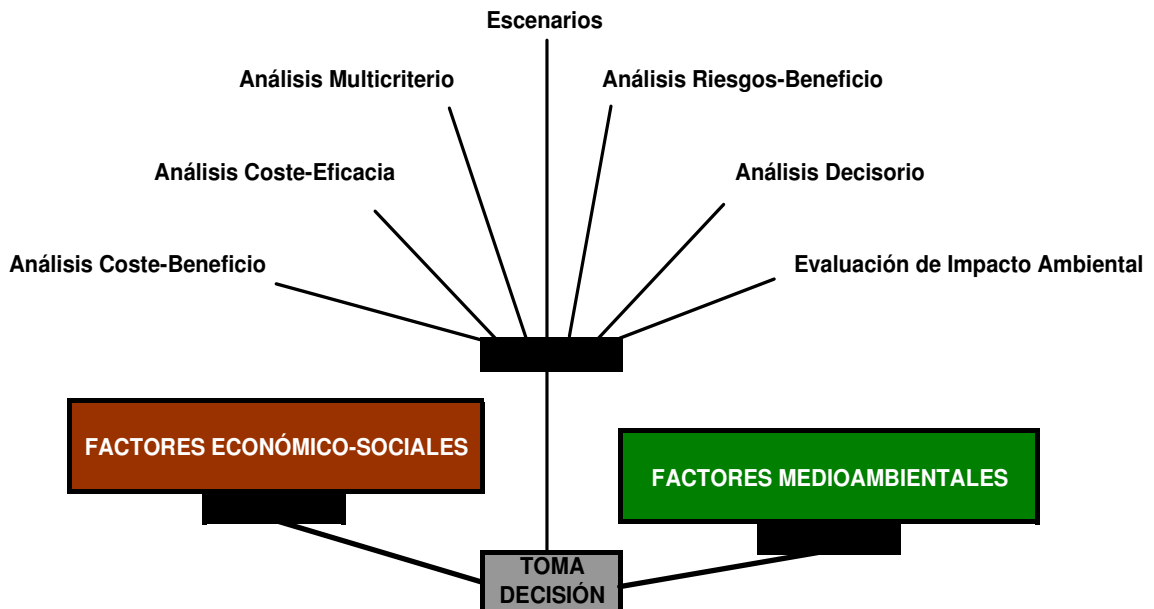


Fig. 3 La integración entre las actividades humanas y la dinámica de los procesos naturales, requiere de una toma de decisión objetiva que pretenda el equilibrio entre ambos factores. Dichos Factores conforman una amalgama de variables cuya interacción resulta de difícil cuantificación; de ahí, que a lo largo del tiempo se hayan adaptado diferentes técnicas para la conjunción de la faceta económica y medioambiental. La Evaluación de Impacto Ambiental se ha configurado como la herramienta más útil a la hora de congeniar ambos Factores.

Análisis coste- beneficio: evalúa los beneficios y perjuicios, en términos económicos, de un determinado proyecto desde el enfoque medioambiental y protección al entorno. Las etapas habituales en este tipo de análisis son (Franco Sala, 1995):

- Determinación y enumeración de costes y beneficios que han de ser incluidos.
- Evaluación de los costes y beneficios en términos monetarios.
- Actualización de la corriente de beneficios y costes producidos en los diferentes periodos considerados mediante el establecimiento de una tasa social de descuento. Así se obtiene el beneficio neto para la colectividad o beneficio social neto.
- Corrección del resultado, en caso de ser oportuno, por razón del riesgo o de la incertidumbre que plantea la supresión o la eficacia de las medidas o del proyecto.
- Selección de las medidas o del proyecto, atendiendo a que el beneficio neto que obtenga la colectividad sea positivo.

Análisis coste- eficacia: en este caso los costes son los que se miden en términos monetarios, cuando es complejo cuantificar los beneficios.

Análisis multicriterio: los elementos básicos que intervienen en un proceso de toma de decisiones multicriterio son (Aragónés y Gómez-Senent, 1997):

- Decisor. Conjunto de individuos interesados en el problema de decisión (Ríos et al, 1989).
- Alternativas. Conjunto de soluciones, estrategias, acciones, decisiones, etc., posibles que hay que analizar durante el proceso de resolución del problema de decisión que se considere (Vincke, 1992).
- Ambiente. Conjunto de características que define perfectamente la situación de decisión respecto al entorno se denomina estado del ambiente o de la naturaleza (Ríos et al, 1989).
- Criterios. Engloba los conceptos objetivo, atributo o meta (Romero, 1993). El atributo mide el alcance o cumplimiento del objetivo. La meta se define como el valor que cuantifica un nivel de logro aceptable que un atributo debe esforzarse por alcanzar.

Análisis riesgos- beneficios: en este caso se analizan los costes y beneficios de la alternativa cero, es decir, la ausencia de ejecución del proyecto en cuestión, al tener en cuenta las ventajas económicas que proporciona la ausencia del gasto.

Análisis decisorio: se consideran los costes y beneficios que se producen con y sin adopción de medidas correctoras teniendo en cuenta o no el carácter favorable o desfavorable de una variable no controlable, exógena (Franco Sala, 1995).

Escenarios: según Grenon y Batisse, (1990) “Una de las principales características de los escenarios es la de establecer una relación entre el presente y el futuro...”. Los citados autores mantienen que las hipótesis que permiten construir los escenarios deben obedecer a un cierto número de reglas y ser:

- transparentes, con el fin de que todos puedan apreciarlas
- verosímiles, lo que no quita que se incluya el azar
- coherentes, tanto en sí mismas como entre ellas y a todos los niveles
- pertinentes, en función del objetivo buscado
- suficientes, es decir, en número suficientemente grande como para cubrir una gran gama de futuros posibles, pero sin embargo no muy numerosos, con el fin de evitar la redundancia y para no llegar a un número de combinaciones difícilmente manejables

En resumen y según los mismos autores antes mencionados, “un escenario debe comprender obligatoriamente cuatro componentes: una imagen inicial o de partida, una elección de hipótesis, un desarrollo y una imagen de la situación final (con eventualmente imágenes intermedias)”.

Evaluación de Impacto Ambiental: según Aguiló et al (1995) en cita realizada por Casermeiro et al (1997), la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) “es el proceso global que permite incorporar los criterios ambientales a la toma de decisiones en el diseño y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos. Incluye estudios técnicos, sistemas de participación pública, procedimientos administrativos y tomas de decisión por parte de las autoridades competentes”. Por lo tanto, su planteamiento básico es el principio de prevención.

Según Gamarra (1997) la Evaluación de Impacto Ambiental “es un instrumento de planificación, de prevención, que introduce la variable ambiental en el diseño de una actuación para ponerse al servicio de los que finalmente deben adoptar una decisión, ofreciéndoles la información sobre las consecuencias ambientales y sociales que pueden esperarse”.

Fraguas (1991) lo define como el procedimiento administrativo encaminado a la aceptación o rechazo de la ejecución de una actividad.

La Directiva 85/337/CEE de 27 de junio de 1985 cita en su artículo 3 que la evaluación de las repercusiones sobre el medio ambiente identificará, describirá y evaluará de forma apropiada...los efectos directos e indirectos de un proyecto sobre los factores siguientes:

- el hombre, la fauna y la flora
- el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje
- la interacción entre los factores mencionados

- los bienes materiales y el patrimonio cultural

Según el Real Decreto 1131/88 de 30 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/86 de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, "Se entiende por Evaluación de Impacto Ambiental el conjunto de estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad causa sobre el medio ambiente".

1.4. Características de la Evaluación de Impacto Ambiental

La Evaluación de Impacto Ambiental ha cumplido ya 32 años desde la primera legislación medioambiental proveniente de Estados Unidos y 17 años en Europa a nivel Comunitario. En términos generales, la Evaluación del Impacto Ambiental es un proceso necesario para paliar efectos forzados por situaciones que se caracterizan por (Conesa Fdez. Vítora, 1.993):

- Carencia de sincronización entre el crecimiento de la población y el de la infraestructura y servicios básicos que a ella han de ser destinados.
- Demanda creciente de espacios y servicios consecuencia de la movilidad de la población y el crecimiento del nivel de vida.
- Degradación progresiva del medio natural.

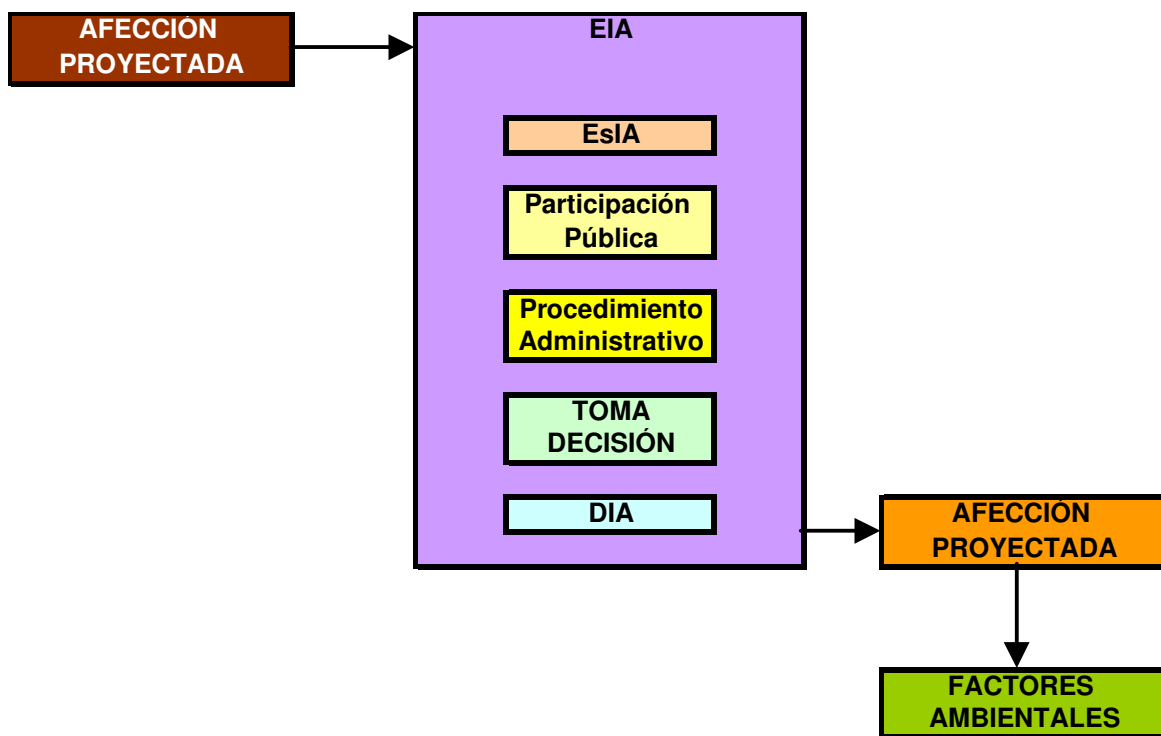


Fig. 4 El Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) pretende evitar, o al menos minimizar, los impactos potenciales negativos sobre el medio ambiente de una obra o "Afección proyectada", de tal forma que su "paso" por dicho proceso transforme dicha "Afección proyectada" en una que sea más compatible desde el punto de vista medioambiental, con los Factores Ambientales. El proceso de EIA consta de diversas fases: elaboración de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), proceso de participación pública, procedimiento administrativo, la toma de decisión y su plasmación en una Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Factores ambientales: son los componentes del Medio Ambiente susceptibles de ser modificados por su interacción con el ser humano; ya fueron citados en párrafos precedentes cuando se comentó su inclusión en el artículo 3 de la Directiva 85/337/CEE de 27 de junio de 1985.

Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) es la herramienta que utiliza la legislación medioambiental para identificar y evaluar los impactos potenciales que generará un proyecto sobre el ecosistema donde se asentará, es decir para los casos de prevención y corrección en obras de nueva construcción, a diferencia de las denominadas Auditorías ambientales que son estudios enfocados para instalaciones en funcionamiento, pudiendo ambos resultar excelentes herramientas para prevenir alteraciones potenciales de la actividad humana.

Participación Pública: la propia Directiva sobre Evaluación de Impacto Ambiental emitida por la Unión Europea encomendaba a los estados miembros la tarea de adoptar las medidas necesarias para que el “público interesado” tuviese conocimiento del proyecto pretendido y se promoviesen los medios adecuados para propiciar la discusión, el debate y la opinión.

Declaración de Impacto Ambiental (DIA): es el pronunciamiento del organismo o autoridad competente en materia de medio ambiente, basándose en el EsIA, alegaciones, objeciones y comunicaciones resultantes del proceso de participación pública y consulta institucional, en el que se determina respecto a los efectos ambientales previsibles, la conveniencia o no de realizar la actividad proyectada y en caso afirmativo, las condiciones que deben establecerse; corresponde a una evaluación detallada.

1.5. Caracterización de la calidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental dentro del ámbito de la presente investigación

Todo el desarrollo del sistema de EIA constituye un proceso encaminado a minimizar los efectos perjudiciales de determinadas actividades sobre el medio ambiente. El rigor, la minuciosidad y buen hacer en cada una de las etapas de dicho proceso, propiciará el cumplimiento de los objetivos del sistema.

Resulta indispensable caracterizar la calidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en todas sus fases:

- Redacción Estudios de Impacto Ambiental
- Participación pública
- Declaración de Impacto Ambiental

Además de analizar dos aspectos primordiales

- Influencia de la legislación medioambiental sobre la calidad del proceso
- Tipología de las herramientas habitualmente utilizadas para caracterizar la calidad de los EsIA

Para ello se cuenta con una muestra de 40 expedientes relativos a infraestructura viaria promovidos por una Institución Pública competente en dicha materia y dependiente de la Generalitat Valenciana, que incluye en cada uno de ellos los siguientes documentos:

- Proyecto Básico
- Estudio de Impacto Ambiental
- Trámite de Participación Pública
- Proceso de emisión de la Declaración de Impacto Ambiental

En relación con los Estudios de Impacto Ambiental, son los documentos sobre los que se asienta todo el entramado técnico y administrativo de la EIA y por ende, la toma de decisión.

La herramienta más utilizada en ámbitos oficiales e investigaciones promovidas por las Instituciones más importantes, entre ellas la Unión Europea, para la caracterización de la calidad de los EsIA es la lista de comprobación o Checklist.

En la presente investigación se ha utilizado la lista de comprobación oficial de la Comisión Europea, la denominada Review Checklist, 1994.

El mismo proceso de la aplicación de la citada lista Review Checklist dentro del contexto de la presente investigación, dará lugar a una valoración de su idoneidad, de tal forma que dicha experiencia acumulada otorgue posibilidades de, en su caso, elaborar una lista de comprobación alternativa que mejore las posibles deficiencias encontradas en la lista oficial o alternativamente proponer otros medios para definir la calidad.

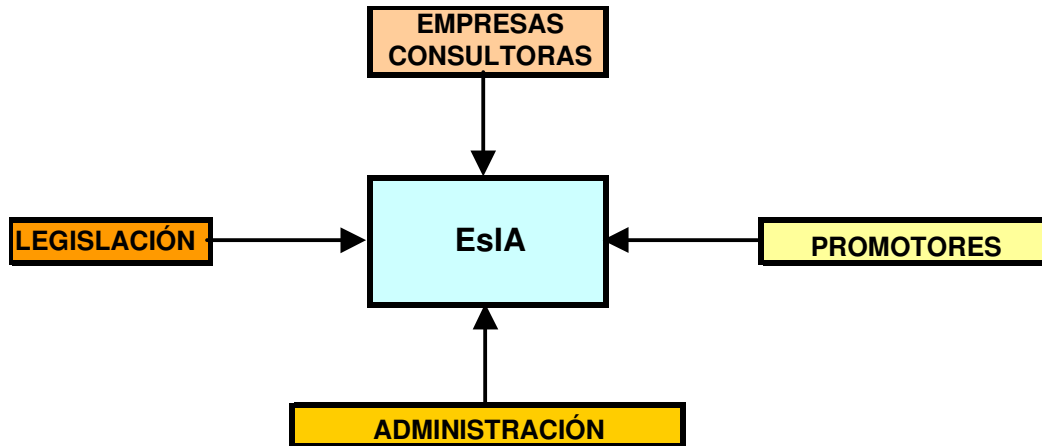


Fig. 5 La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) es probablemente una de las fases más importantes de todo el proceso de EIA puesto que es el documento base sobre el que se fundamenta el resto de pasos y finalmente, la toma de decisión. Por otra parte, es un documento sobre el que confluyen diversos agentes que deben aunar esfuerzos para constituir un referente común, con vistas a la obtención de un EsIA "adecuado" desde el punto de vista medioambiental. Promotores, empresas consultoras y la Administración, todos ellos dentro del ámbito legislativo medioambiental, constituyen los protagonistas del Estudio de Impacto Ambiental.

Según Arévalo Camacho et al (1997), la posible degradación de los EsIA es responsabilidad de diversos sectores involucrados:

- Promotores: Los promotores perciben los Estudios de Impacto Ambiental como algo a realizar por imposición legal, generando un nuevo coste y complejidad añadida a la actividad sectorial, es decir un encarecimiento del propio proyecto; en un intento de abaratar costes lo que han hecho es presionar a los elaboradores del EsIA para reducir el coste del mismo, motivando que este tipo de documentos se contrate a la baja, provocando la bajada de precios de adjudicación y por tanto del contenido de los estudios y su calidad. El precio medio que se paga por un EsIA en España puede cifrarse en el 0,1% del coste del proyecto, cuando la media en países más rigurosos en la aplicación legislativa puede situarse entre el 0,4 y 0,5%.
- Organismos competentes: falta de sensibilidad por parte del gobierno Central y autonómicos en materia medioambiental así como de medios humanos.
- Legislación: diversidad de normas a cumplir entre las distintas autonomías, cuya causa principal proviene de la propia legislación medioambiental estatal.
- Empresas consultoras: Contratos a la baja, desviación del mercado de la ingeniería medioambiental hacia actividades más rentables y el abandono final de este sector de trabajo. Menosprecio de las consultoras a este tipo de trabajo debido en gran medida a la falta de exigencia en la firma de los EsIA o la falta de requisitos como visados de colegios oficiales etc., dando una sensación de que cualquiera puede ser responsable del mismo.

Desde la promulgación en España de las distintas legislaciones de Impacto Ambiental, tanto a escala estatal como autonómica, han transcurrido una serie de años a lo largo de los cuales se han puesto en práctica los distintos preceptos de las mismas; sin embargo, resultan inexistentes los estudios que analicen el grado de cumplimiento de la legislación por parte de los EsIA, su calidad, así como la efectividad real del trámite administrativo de EIA en relación con la protección del entorno potencialmente afectado por las obras proyectadas.

Investigaciones precedentes (Lee and Colley, 1991; Wood and Jones, 1991; Lee and Brown (1993); Kobus and Lee, 1993; Lee, Valsh and Reeder, 1994; Wood, 1995; Glasson et al, 1996) señalaron que una serie de factores tenían la capacidad de influir en la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental; algunos de ellos son:

- Experiencia del Promotor, los expertos redactores y las autoridades competentes
- Requerimientos legales
- Existencia del proceso denominado scoping (fase orientada a la determinación del alcance de la evaluación, a través de la participación pública e institucional, para decidir qué información debe manejarse durante el proceso).
- Fecha de redacción del estudio de impacto ambiental
- Extensión del documento
- El coste del EsIA
- Naturaleza y dimensión del proyecto

En cuanto a la Participación Pública es necesario analizar los métodos utilizados para propiciar la evolución y desarrollo de los procedimientos, así como la caracterización y tipología de agentes involucrados en el proceso, tanto Instituciones públicas como privadas, además de particulares y asociaciones de cualquier índole. Es importante destacar en la medida de lo posible, la influencia que tiene esta fase del proceso de EIA en la modificación del proyecto o actuación.

La Declaración de Impacto Ambiental emitida por el Órgano Ambiental debe ofrecer las directrices sobre las que se base la ejecución de la obra, de tal forma que el impacto medioambiental de la misma quede delimitado dentro del intervalo de acotación definido por el Estudio de Impacto Ambiental.

De igual forma, se debe analizar la tipología de documentos emitidos y su evolución en función del tiempo. No existen herramientas que identifiquen la calidad de esta fase del proceso de EIA; por ello y dentro del ámbito de la presente investigación, se propone el diseño de una lista de criterios de evaluación de la calidad, que permita caracterizar la calidad de las DIAs, así como su posterior aplicación a la muestra de documentos representados.

1.6. Modelo teórico de Evaluación de Impacto Ambiental.

El enfoque medioambiental, propiciado por la propia legislación, está destinado hacia los proyectos de actuaciones concretas e individualizadas, sobre los que se asienta todo el entramado técnico administrativo que constituye el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

El documento técnico utilizado para delimitar los impactos del proyecto sobre el ecosistema, el Estudio de Impacto Ambiental, es un compendio de diversas técnicas aplicadas y metodologías variadas, unas veces cualitativas, otras cuantitativas o bien combinación de ambas, pero supeditadas a los niveles de análisis requeridos por la legislación de EIA.

Por otro lado, la propia amalgama de disciplinas sobre las que se asientan los EsIA no ofrece herramientas que hayan sido diseñadas específicamente para el análisis medioambiental sino que se han tomado prestadas de otras ciencias y adecuado a las circunstancias específicas del proceso; el enfoque de dicha metodología ha incidido en mayor medida en la etapa de Identificación y Evaluación de Impactos mediante la aplicación de análisis cualitativos, análisis semi-cuantitativos en los que utilizando técnicas de ponderación diversas se intenta minimizar la subjetividad de las valoraciones, además de análisis cuantitativos que se basan en los primeros, es decir en unidades inconmensurables y heterogéneas y que hay que transformar en conmensurables y homogéneas. Todo el análisis metodológico anteriormente expuesto está enfocado a delimitar los Impactos sobre el ecosistema afectado, pero para el resto de las variables involucradas no se han desarrollado técnicas similares de estimación.

En el periodo de tiempo transcurrido desde la promulgación de las Directivas europeas sobre EIA y sus transposiciones a las normativas nacionales de cada país miembro y comunidades autónomas en el caso de

España u otros entes político- administrativo similares, dotados de una determinada capacidad de decisión como en los casos de Alemania o Bélgica, se ha detectado que el nivel de proyecto en el cual se enmarca todo el proceso de EIA puede ser poco efectivo, teniendo en cuenta la premisa de prevención sobre la que se sustenta toda la política medioambiental europea, ya que el análisis medioambiental se establece en una fase tardía dentro del proceso de planificación y desarrollo de una comunidad, siendo además un ámbito espacial y temporal restringido que no tiene en cuenta la interdependencia entre proyectos.

La Comisión Europea ha estado trabajando durante algunos años sobre la hipótesis de anticipar la Evaluación de Impacto Ambiental al nivel previo de la planificación en la fase de Planes y Programas, siendo su fruto la Directiva 2001/42/CE de Evaluación Ambiental Estratégica, a través de la cual se pretende que el enfoque medioambiental sea amplio de miras y las actuaciones de proyectos a escala mayor que la local, sean más fácilmente controlables.

Para esta ampliación de perspectiva desde el punto de vista legislativo, según el texto de la citada Directiva y tal y como se están planteando los borradores a nivel del estado español de la nueva normativa medioambiental de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) enfocada a la evaluación de efectos de planes y programas en el medio ambiente, no parece plausible el diseño de nuevas herramientas y metodología de análisis que no sean las de los EsIA actuales, con la única ampliación de la escala en el ámbito espacial y adelanto en el temporal. Esto aportará diversas ventajas y probablemente planteará numerosos problemas de aplicación, al estar obligados a contar con la sinergia de numerosos proyectos y actuaciones heterogéneas; si ya para un solo proyecto se plantean incertidumbres en las conclusiones obtenidas, imaginemos lo que será para una zona extensa, teniendo en cuenta numerosos proyectos y el factor tiempo.

De todo lo anterior se deduce que no existe un modelo teórico inicial que defina los parámetros y variables que afectan al estudio de la Evaluación de Impacto Ambiental y sobre el cual se desarrolle todo el análisis de detalle funcional posterior, como ocurre en cualquier otra disciplina.

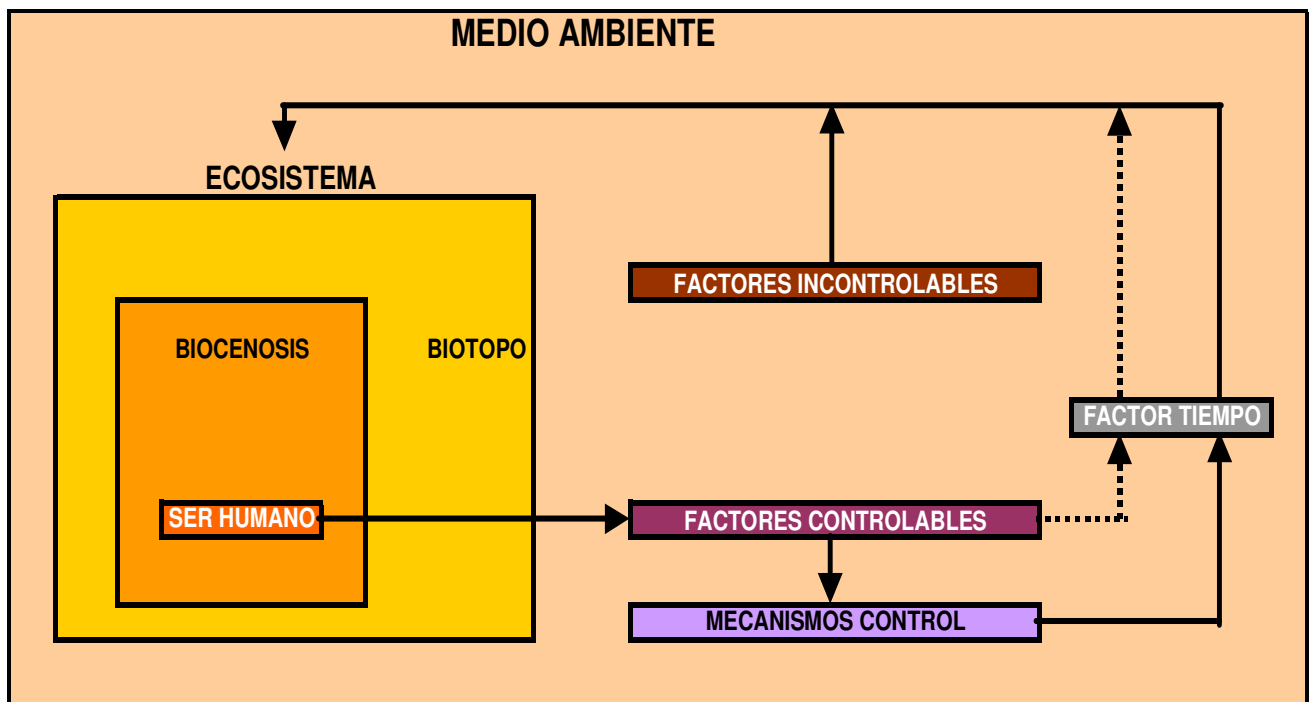
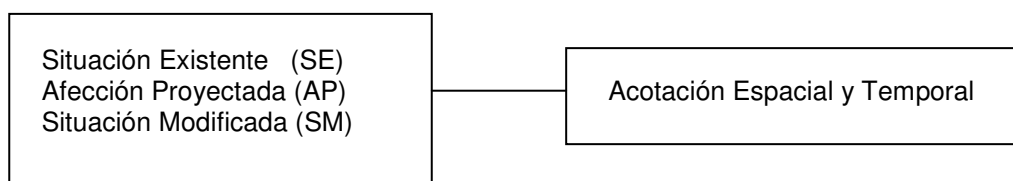


Fig. 6 El diagrama muestra las relaciones existentes entre las variables que conforman el Medio Ambiente y los flujos generados entre ellas. El ser humano se erige como estandarte principal de los Factores potencialmente controlables.

En el ámbito de la Evaluación de Impacto Ambiental se plantean inicialmente dos escenarios distintos pero relacionados: una "Situación Existente" que la podemos asimilar a un ecosistema en el sentido amplio de la palabra, el cual es alimentado por numerosos agentes y que desde el punto de vista ambiental está siendo afectado por variables positivas y negativas desde la perspectiva del impacto ambiental. Sobre dicha situación existente se va a influir mediante una serie de actuaciones ligadas al desarrollo humano que afectarán también positiva, negativamente o ambas a la vez. Esta "Situación Existente" junto a la "Afección Proyectada" provocará una "Situación Modificada" de la cual se pretende obtener el mayor grado de fiabilidad en su diagnóstico, de tal forma que todo el proceso sea controlado. Para ello, falta por definir un cuarto agente implicado "Acotación Espacial y Temporal" de los tres agentes anteriormente definidos. En resumen tenemos:

Evaluación de Impacto Ambiental



1.6.1. Situación Existente (SE)

Se produce como consecuencia de Variables en las que no interviene el hombre y por lo tanto no son controlables por él, además de otra serie de Variables en las que sí que interviene y que pueden ser estimadas y valoradas.

1.6.1.1. Variables controlables

Las variables que están relacionadas con el Parámetro "Situación Existente" son:

Importancia del ecosistema (I): Valoración que posee un entorno localizado, teniendo en cuenta la biocenosis y biotopo, y que refleja el grado de indispensabilidad que posee en su interrelación con el entorno global.

Fragilidad del ecosistema (F): Vulnerabilidad que posee un entorno localizado a ser deteriorado.

Capacidad de Recuperación del ecosistema (CR): Periodo temporal que necesita un entorno localizado para absorber los impactos y evolucionar de la misma forma que lo estaba haciendo antes de la afección de los impactos.

Calidad Medioambiental del ecosistema (CMA): Es una variable dependiente de la "Importancia del ecosistema" y consiste en el grado de afección y adaptación de un ecosistema a los Impactos, tanto controlables como incontrolables. El factor de "control" hace referencia al factor humano; los factores climatológicos, que transforman de manera continua la estabilidad de un ecosistema, además de su propia evolución intrínseca son considerados factores no controlables por el ser humano.

Capacidad de acogida del ecosistema (CA): Aptitud que tiene un ecosistema para absorber en su funcionamiento normal, determinada Afección Proyectada. Es una medida indirecta del nivel de antropización del ecosistema.

1.6.2. Afección Proyectada (AP)

Interviene de manera plena el ser humano y por lo tanto su influencia sobre la "Situación Existente" puede ser determinada y delimitada.

1.6.2.1. Variables controlables

Las variables que están relacionadas con el Parámetro “Afección Proyectada” son:

Necesidad del Proyecto (N): Define las razones por las que se emprende la realización de una actuación; en este caso tomamos el vocablo Proyecto en su acepción global en cuanto a actuación se refiere, pudiendo contener una única obra o un conjunto de actuaciones englobadas dentro de un Plan o Programa. Depende directamente de una o varias de las variables siguientes:

Variable Social (VS): Relativo a las relaciones de interdependencia entre los distintos seres humanos, a escala colectiva en comunidades de población, así como en el ámbito individual.

Variable Económica (VE): Satisfacción de las necesidades de los individuos componentes de una comunidad.

Variable Logística o de Infraestructura (VL): Optimización de las redes de comunicación y desarrollo de una comunidad.

Variable Medioambiental (VMA): Relación entre el ser humano y su entorno.

Desarrollo del Proyecto (D): Define las características de una actuación concreta y depende de las siguientes variables:

Alternativas (A): Distintas opciones que se comparan para calibrar ventajas e inconvenientes, a fin de seleccionar la que mejor se adapte a las variables dependientes de la “Necesidad del Proyecto”(social, económica, logística y medioambiental).

Impactos Potenciales (IP): Alteración positiva o negativa de algunos de los factores medioambientales del ecosistema. Se deben analizar los Impactos de todas las posibles alternativas de la actuación. El Coste económico de los Impactos debe quedar reflejado.

Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias (MPC): Sistemas de ayuda al ecosistema para disminuir la vulnerabilidad del mismo ante la obra y aumentar la capacidad de recuperación del mismo. Al igual que en los Impactos Potenciales, se deben estimar las Medidas Preventivas y Correctivas para todas las alternativas posibles al Proyecto. El Coste económico de las medidas previstas deben tenerse en cuenta.

Importancia del Impacto (I): Es una estimación o ponderación del Impacto resultante de determinada actuación proyectada.

Extensión del Impacto (E): Grado de afección espacial de un Impacto.

1.6.3. Situación Modificada (SM)

Es el resultado de relacionar la “Situación Existente” y la “Afección Proyectada” y es el parámetro que se pretende definir, de tal forma que en función de sus resultados, se pueda actuar sobre los otros dos parámetros de los que depende y modificar dichos resultados potenciales en el sentido que convenga. De esta forma, la “Situación Modificada” prevista se asimilará a la realmente resultante dentro del rango establecido en las estimaciones, teniendo en cuenta aquellas variables no controladas por el hombre; así, todo el proceso será controlado.

1.6.4. Acotación espacial y Temporal (AET)

Es el ámbito de análisis del Estudio, tan amplio y complejo como sea su objetivo; es el campo de actuación de los otros tres parámetros involucrados en el modelo teórico de Evaluación de Impacto Ambiental.

Una vez delimitadas los cuatro parámetros del modelo, es cuando la toma de decisión por parte de los políticos se hace plausible y eficaz, tanto para el desarrollo de la comunidad como para la conservación medioambiental, en definitiva el desarrollo sostenible.

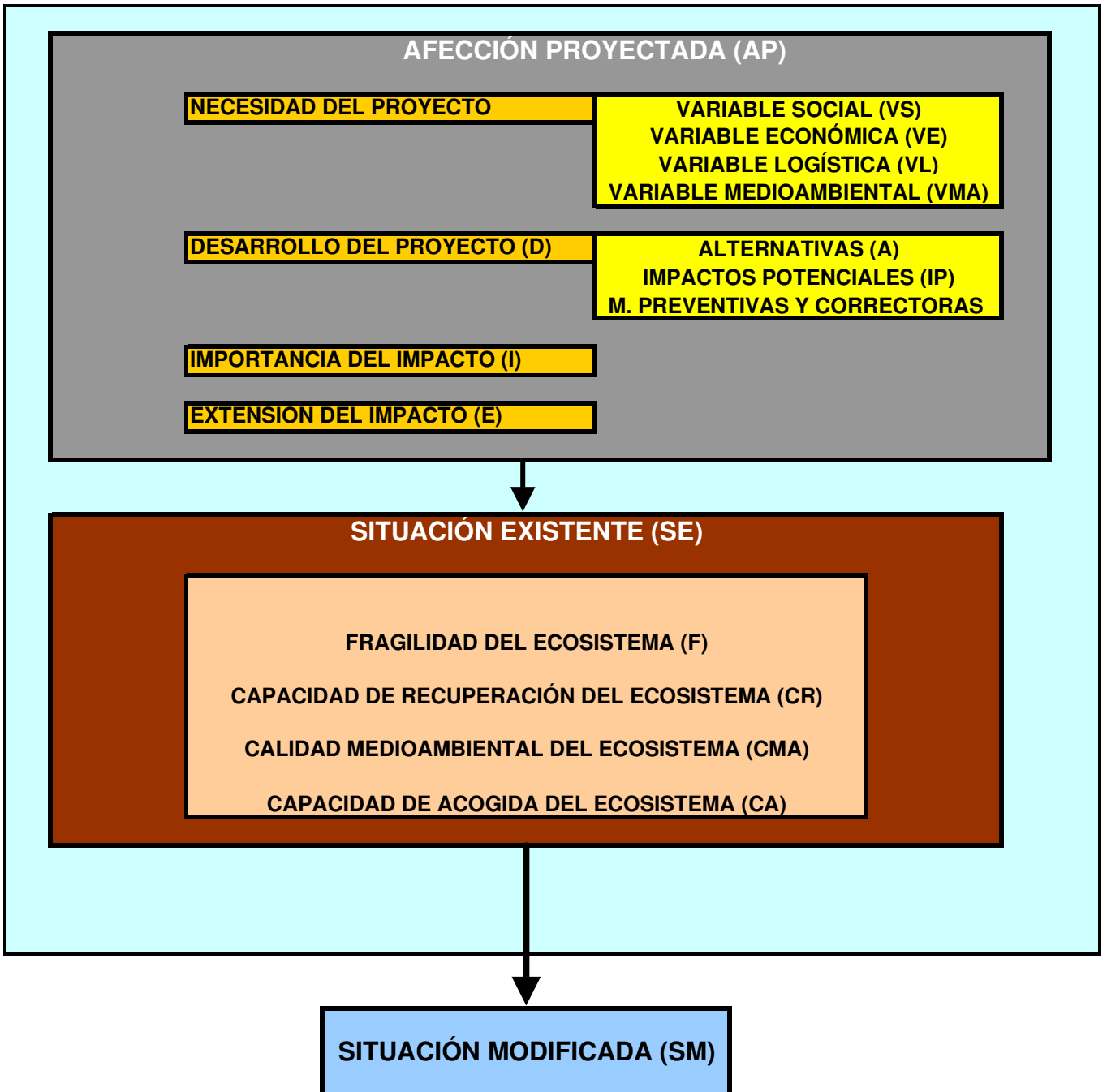


Fig. 7 Modelo Teórico de Evaluación de Impacto Ambiental: muestra los componentes que integran las fases principales de la EIA, Situación Existente, Afección Projectada y como consecuencia de la interacción de ambas, la Situación Modificada resultante.

CAPÍTULO 2: OBJETO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 2: OBJETO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

INDICE	Página
2.Objeto e Hipótesis de la investigación	
2.1. Objeto de la investigación	23
2.1.1. Muestra seleccionada	23
2.1.2. Etapas del estudio	23
2.1.2.1. Redacción de Estudios de Impacto Ambiental	23
2.1.2.2. Proceso de Participación Pública	24
2.1.2.3. Proceso de emisión de Declaración de Impacto Ambiental	24
2.2. Hipótesis	25
2.2.1. Redacción de Estudios de Impacto Ambiental	25
2.2.2. Proceso de Participación Pública	25
2.2.3. Proceso de Declaración de Impacto Ambiental	25
2.2.4. Legislación vigente en materia de evaluación de impacto ambiental	25

2. OBJETO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo caracterizar la calidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, particularizando a proyectos de Infraestructura Viaria. El análisis previsto abarca las siguientes fases integrantes del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental:

- Redacción de Estudios de Impacto Ambiental
- Proceso de Participación Pública
- Proceso de emisión de Declaración de Impacto Ambiental

Además, se realizará un análisis pormenorizado de los siguientes puntos:

- Legislación de Evaluación de Impacto Ambiental en sus diferentes niveles jerárquicos, europeo, estatal y autonómico.
- Herramientas utilizadas y aceptadas para la estimación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental.
- En su caso, diseño de herramientas alternativas.
- Diseño de nuevas herramientas destinadas a su aplicación en la fase de Declaración de Impacto Ambiental.

2.1.1. Muestra seleccionada

Para llevar a cabo lo anteriormente expuesto, se ha seleccionado una muestra de 40 expedientes de infraestructura viaria, redactados entre los años 1990 y 2002, de un conjunto total de 100 expedientes que dentro del intervalo comprendido entre los años mencionados, ya han obtenido la Declaración de Impacto Ambiental por parte del Órgano Ambiental competente.

Los expedientes analizados constan de los siguientes documentos:

- Proyecto Básico
- Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)
- Información Pública en forma de alegaciones
- Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

2.1.2. Etapas del estudio

El trabajo de investigación analiza el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, a través de las fases primordiales que constituyen dicho proceso global y que se mencionan seguidamente.

2.1.2.1. Redacción de Estudios de Impacto Ambiental

El análisis de este apartado incluirá los siguientes aspectos:

- Caracterización de las variables identificativas de los EsIA
- Análisis de las herramientas existentes para caracterizar la calidad de los EsIA

- Caracterización de la calidad de los EsIA incluidos en la muestra mediante la aplicación de dichas herramientas
- Si procede, diseño de nueva herramienta de caracterización de la calidad de documentos de este tipo.
- En su caso, aplicación de la nueva herramienta de evaluación de la calidad de los EsIA.
- Análisis comparativo de los resultados de ambas herramientas.

2.1.2.2. Proceso de Participación Pública

Este apartado incluirá la clasificación de todo el proceso de Información Pública de cada uno de los 40 expedientes seleccionados, a través de sus alegaciones e intercambios de información entre las distintas Instituciones públicas y privadas involucradas, todo ello de cara a caracterizar y analizar el proceso.

Se trata de identificar la tipología de agentes que constituyen el proceso de Participación Pública desde el enfoque medioambiental y la capacidad real que poseen en influir sobre la toma de decisión final.

Además, se diseñará una nueva herramienta destinada a caracterizar la calidad del proceso de participación pública considerando las distintas variables involucradas y se procederá a efectuar la estimación de la calidad del trámite mencionado para los expedientes incluidos en la muestra.

2.1.2.3. Proceso de emisión de Declaración de Impacto Ambiental

La última fase del trabajo de investigación comprende los siguientes apartados:

- Clasificación de las distintas variables englobadas en el proceso de DIA.
- Diseño de nueva herramienta de evaluación de la calidad del proceso de DIA.
- Estimación de la calidad del proceso de DIA a través de la aplicación de la herramienta diseñada.

Hay que decir que esta fase del proceso nunca antes había sido caracterizada desde el punto de vista cualitativo. Existe un trabajo previo que realiza un intento de clasificación de las distintas DIAs emitidas en España según tipo de proyectos y dimensiones de las DIAs (Hernández Fernández, 2000), pero con perspectiva estadística y clasificadora.

2.2. HIPÓTESIS

Dado que el objetivo de la investigación reside en la optimización de los criterios de calidad, las hipótesis de partida han de basarse en las suposiciones de existencia de “déficit de calidad” en las diferentes etapas del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Teniendo en cuenta la mencionada premisa de “déficit de calidad” antes apuntada, las hipótesis que se plantean para la redacción del presente trabajo en las distintas fases objeto de la investigación, son las siguientes:

2.2.1. Redacción de Estudios de Impacto Ambiental

1. Desajustes con algunos de los preceptos demandados por la legislación valenciana de Evaluación de Impacto Ambiental en relación con el contenido de los Estudios de Impacto Ambiental.
2. Cierta generalización en la insuficiencia de rigor científico en la confección de los Estudios de Impacto Ambiental.
3. Ausencia de delimitación efectiva del entorno afectado por el proyecto y la sinergia de la obra con actuaciones anteriores o venideras que puedan impactar en el ecosistema.
4. Falta de enfoque medioambiental en el estudio de posibles alternativas a la obra proyectada.
5. Las herramientas utilizadas por los expertos para definir la adecuación de los Estudios de Impacto Ambiental podrían manifestar un perfil acusadamente subjetivo, restando fiabilidad a las conclusiones obtenidas.

2.2.2. Proceso de Participación Pública

1. Procesos de Participación Pública insuficientemente extendidos y concurrenciosos.
2. El proceso involucra principalmente a las Instituciones Públicas relacionadas indefectiblemente por la tramitación del proyecto.
3. La Sociedad Civil no se encuentra suficientemente implicada en la toma de decisión.

2.2.3. Proceso de Declaración de Impacto Ambiental

1. Eficacia relativa en la tramitación del proceso desde el punto de vista institucional.
2. Ausencia de estimación de la calidad de esta fase del proceso debido a la inexistencia de herramientas que la definan y caractericen.

2.2.4. Legislación vigente en materia de evaluación de impacto ambiental

1. Enfoque ambiguo de todo el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental desde la perspectiva legislativa y por ende de la metodología de los Estudios de Impacto Ambiental. La perspectiva futura que valora el enfoque medioambiental en el ámbito de planes y programas plantea numerosas interrogantes.

CAPÍTULO 3: ESTADO DEL ARTE

CAPÍTULO 3: ESTADO DEL ARTE

ÍNDICE

Página

3. Estado del Arte

3.1 Marco Teórico.

3.1.1. Evaluación de Impacto Ambiental(EIA)	29
3.1.2. Impacto de un proyecto sobre el medio ambiente	29
3.1.3. Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	29
3.1.4. Estimación de Impacto Ambiental(EtIA)	30
3.1.5. Factores ambientales	30
3.1.6. Indicador de Impacto Ambiental	30
3.1.7. Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)	30
3.1.8. Listas de comprobación o "Checklist"	31
3.1.9. Métodos de identificación y evaluación de impactos.	32
3.1.9.1. Matrices causa efecto (Matriz de Leopold).	32
3.1.9.2. Método de Gómez Orea.	33
3.1.9.3. Método de Conesa Fdez. Vítora.	33
3.1.9.4. Listas de Comprobación o Checklist.	33
3.1.9.5. Guías Metodológicas del antiguo MOPU.	33
3.1.9.6. Superposición de transparentes.	33
3.1.9.7. Método de Holmes.	34
3.1.9.8. Método de la Universidad de Georgia.	34
3.1.9.9. Método de Fisher Davies.	34
3.1.9.10. Método de Batelle- Columbus	34

3.2 Marco Institucional Medioambiental: Legislaciones y Compromisos

3.2.1. NEPA, National Environmental Policy Act	36
3.2.2. Conferencia de las Naciones Unidas de Estocolmo(1.972)	37
3.2.3. Cumbre de París de 1.972 de la Comunidad Europea	37
3.2.4. Primer Programa de Acción (1.973-1.977)	37
3.2.5. Segundo Programa de Acción (1.977-1.981)	37
3.2.6. Decisión 11/7 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 1.983)	38
3.2.7. Tercer Programa de Acción (1.982-1.986)	39
3.2.8. Directiva Europea 85/337/EC relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos	40
3.2.9. Real Decreto Legislativo 1.302/86 de 28 de junio, de EIA	41
3.2.10. Real Decreto 1.131/88 por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1.302/86	41
3.2.11. Ley 2/1.989 de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental	43
3.2.12. Decreto 162/1.990 del Consell de la Generalitat Valenciana que desarrolla la ley 2/1.989	43
3.2.13. Cuarto Programa de Acción (1.987-1.991)	46
3.2.14. Convenio sobre evaluación de impacto en el medio ambiente en un contexto transfronterizo hecho en Espoo (Finlandia), 25 de febrero de 1991	46
3.2.15. Directiva 97/11/CE de 3 de marzo de 1997 por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente	46
3.2.16. Convenio de Aarhus, 1998	47
3.2.17. Ratificación por España del Convenio sobre EIA en un contexto transfronterizo	47
3.2.18. Quinto Programa de Acción (1.992-2.000)	47
3.2.19. Sexto Programa de Acción (2001-2.010)	47
3.2.20. Real Decreto Ley 9/2000 de 6 de Octubre de modificación del Real Decreto Legislativo 1.302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental.	47
3.2.21. Ley 6/2001 de 8 de mayo de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986	48

ÍNDICE	Página
3.2.22. Directiva 2001/42/CE relativa a la Evaluación de los Efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.	49
3.2.23. Directiva 2003/35/CE por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, la Directiva 85/337/CEE	50
3.3. Marco Legislativo Sectorial: Infraestructura Viaria	52
3.3.1. Ley 6/1991 de 27 de Marzo de carreteras de la Comunidad Valenciana	55
3.3.2. Ley 4/1992 de 5 de junio de la Generalitat Valenciana sobre suelo no urbanizable	56
3.3.3. Decreto 23/1995 de 6 de febrero del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el II Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana y el Catálogo del sistema viario de la Comunidad Valenciana	56
3.3.4. II Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana	56
3.3.5. Decreto 23/1995 de 6 de febrero del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el II Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana y el Catálogo del sistema viario de la Comunidad Valenciana	58
3.3.6. Protocolo de colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Generalitat Valenciana, para la ejecución de actuaciones de infraestructura viaria de interés común en el corredor litoral, en las provincias de Valencia y Alicante, 1998	58
3.4. Investigaciones Precedentes	60
3.4.1. Confección de una lista de comprobación para la estimación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental (Lee, N. and Colley, R., 1990, 1992).	60
3.4.2. Informe de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva 337/85/EC (Report from the Commission of the implementation of Directive 85/337/EEC. Bruselas, 1.993)	61
3.4.3. Guía sobre screening o determinación de la conveniencia de realizar EIA sobre el anexo II (European Commission, 1996)	62
3.4.4. Guía sobre scoping o determinación del alcance de la evaluación a través de la participación pública e institucional	63
3.4.5. Estimación de la actuación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (European Commission, 1996)	63
3.4.5.1. La calidad en la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental	64
3.4.5.2. La modificación de los proyectos como consecuencia del trámite de Evaluación de Impacto Ambiental	65
3.4.6. Estudio sobre costes y beneficios del procedimiento de EIA en Europa (European Commission, 1996)	67
3.4.7. Estudio para desarrollar una estrategia para la investigación en el ámbito de la Evaluación de Impacto Ambiental y la Evaluación Ambiental Estratégica” (Unión Europea, 1.997)	68
3.4.8. Informe sobre la aplicación de la Directiva 85/337/EEC (European Commission, 1997)	68
3.4.9. Proyecto de Investigación sobre la suficiencia de la legislación y la eficacia de su utilización. (La legislación de evaluación de impacto ambiental en España. Santiago Fernández Hernández, 2.000)	69
3.4.10. Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003)	71
3.4.11. Otras investigaciones a escala estatal y autonómica valenciana	74
3.5. Herramientas destinadas a caracterizar la calidad de EsIA: listas de comprobación	75
3.5.1. Review Package (1990,1992, 1999)	75
3.5.2. Review Checklist (1994)	76
3.5.3. EIS Review (2001)	77
3.5.4. Utilizaciones precedentes de las listas de comprobación	78

3. ESTADO DEL ARTE

3.1 Marco Teórico.

En relación con la terminología al uso en el contexto de Evaluación de Impacto Ambiental hay que reseñar los siguientes conceptos:

3.1.1. Evaluación de Impacto Ambiental(EIA)

Según Conesa (2000), en la literatura especializada se encuentra con frecuencia la expresión Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) denominando cuatro conceptos distintos:

- Al procedimiento jurídico- administrativo que es el concepto correcto.
- Al Estudio de Impacto Ambiental cuando en realidad es un elemento parcial de la EIA.
- A la parte del EsIA en la que se estima o evalúa la magnitud de los impactos (denominada en realidad Identificación y Evaluación de Impactos).
- A la evaluación o valoración de resultados de la EIA, que constituye el núcleo fundamental del informe final. La valoración del Impacto Ambiental tiene lugar en la última fase del EsIA y consiste en transformar los impactos, medidos en unidades heterogéneas, a unidades homogéneas de impacto ambiental, de tal manera que permita comparar alternativas diferentes de un mismo proyecto y aún de proyectos distintos.

Además de las definiciones aportadas en el Capítulo 1 del presente trabajo, Introducción, se ofrecen las aportaciones de otros autores:

Sanz (1992) en cita realizada por Casermeiro et al (1997), define la EIA como el proceso de análisis encaminado a predecir los impactos ambientales a que un proyecto o actividad daría lugar si se realizara y con el fin de establecer su aceptación, modificación o rechazo por parte de la Administración.

Conesa (2000) lo define como un procedimiento jurídico- administrativo que tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos, todo ello con el fin de ser aceptado, modificado o rechazado por parte de las distintas administraciones públicas competentes.

Por último, podemos citar a Gómez Orea (1999) que define la Evaluación de Impacto Ambiental como un proceso de análisis, más o menos largo y complejo, encaminado a que los agentes implicados formen un juicio previo, lo más objetivo posible, sobre los efectos ambientales de una acción humana prevista, a la que se denomina proyecto, y sobre la posibilidad de evitarlos, reducirlos a niveles aceptables o compensarlos.

3.1.2. Impacto de un proyecto sobre el medio ambiente

Es la diferencia entre la situación del medio ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la realización del proyecto y la situación del medio ambiente futuro tal como habría evolucionado normalmente sin tal actuación, es decir, la alteración neta positiva o negativa resultante de una actuación, teniendo en cuenta la variable tiempo.

3.1.3. Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

Es el pronunciamiento del organismo o autoridad competente en materia de medio ambiente, basándose en el Estudio de Impacto Ambiental, alegaciones, objeciones y comunicaciones resultantes del proceso de participación pública y consulta institucional, en el que se determina respecto a los efectos ambientales previsibles, la conveniencia o no de realizar la actividad proyectada y en caso afirmativo, las condiciones que deben establecerse; corresponde a una evaluación detallada.

3.1.4. Estimación de Impacto Ambiental(EtIA)

Es el pronunciamiento del organismo o autoridad competente en materia de medio ambiente, sobre la base del EsIA, pero mediante procedimiento abreviado. Corresponde a una evaluación simplificada y es una innovación de la legislación medioambiental valenciana con respecto a la correspondiente estatal.

3.1.5. Factores ambientales

Son los componentes del Medio Ambiente susceptibles de ser modificados por su interacción con el ser humano:

- El hombre, la flora y la fauna.
- El suelo, agua, aire, clima y paisaje.
- Interacciones entre los apartados anteriores.
- Bienes materiales, sociales y patrimonio cultural.

3.1.6. Indicador de Impacto Ambiental

Según Estevan Bolea, 1984, es el elemento o concepto asociado a un factor que proporciona la medida de la magnitud del impacto, bien cualitativa o cuantitativamente.

La monografía del Ministerio de Medio Ambiente denominada "Indicadores ambientales. Una propuesta para España" (2000), aporta la definición de Indicador ambiental como "una variable que ha sido socialmente dotada de un significado añadido al derivado de su propia configuración científica, con el fin de reflejar de forma sintética una preocupación social con respecto al medio ambiente e insertarla coherentemente en el proceso de toma de decisiones".

3.1.7. Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)

Es una herramienta de análisis que interviene de manera esencial en cuanto a dar información en el procedimiento administrativo que es la Evaluación de Impacto Ambiental y que culmina con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

El Decreto 162/1990 de 15 de octubre del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989 de 3 de marzo de Impacto Ambiental, en su artículo 2 define el Estudio de Impacto Ambiental como el documento técnico que debe presentar el titular del proyecto y sobre el que se produce la Declaración o Estimación de Impacto Ambiental. Este estudio deberá identificar, describir y valorar de manera apropiada y en función de las particularidades de cada caso concreto, los efectos notables previsibles que la realización del proyecto produciría sobre los distintos aspectos ambientales.

Según Conesa Fdez. Vítora (1993), es el estudio técnico de carácter interdisciplinar, que incorporado en el procedimiento de la EIA, está destinado a predecir, identificar, valorar y corregir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno.

En relación con los distintos apartados que deben contener los Estudios de Impacto Ambiental según la legislación medioambiental vigente (Real Decreto 1131/88, Decreto 162/1990), hay que señalar como relevantes en el presente ámbito investigador los siguientes puntos:

Descripción de la Actuación y sus acciones derivadas.

- Justificación de la necesidad del proyecto.
- Identificación precisa del emplazamiento de la obra.
- Documentación gráfica suficiente y apropiada.

- Descripción técnica apropiada del proyecto.

Examen de Alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.

- Justificación razonada de la opción seleccionada.

Inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas o ambientales claves.

- Interrelación de los distintos parámetros, fauna, flora, geología, climatología, etc.
- Utilización de trabajo de campo como complemento a los estudios de gabinete.
- Acotación del entorno afectado, sustentada científicamente.
- Análisis comparativo del entorno físico existente antes y el generado como consecuencia de la obra, necesario para calcular en sucesivos apartados el impacto neto de la obra.

Identificación y Valoración de Impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas.

- Delimitación temporal y espacial de los impactos generados por el proyecto.
- Definición de umbrales de incertidumbre para las estimaciones efectuadas.
- Confrontación efectiva entre impactos y aspectos ambientales del entorno afectado.

3.1.8. Listas de comprobación o “Checklist”

Son las herramientas normalmente utilizadas en el ámbito de la Unión Europea para evaluar la idoneidad en la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental, a través de la realización de una serie de preguntas consensuadas por expertos medioambientales que abarcan la totalidad del contenido de los documentos.

Existen tres listas de comprobación utilizadas habitualmente de manera oficial por las Instituciones Europeas, a saber:

- Lee and Colley Package, 1.992. Reviewing the quality of Environmental Statements. University of Manchester.
- European Commission, 1.994. Environmental Impact Assessment Review Checklist. Bruselas.
- VROM, 1.994. The quality of Environmental Impact Statements. The Hague.

3.1.9. Métodos de identificación y evaluación de impactos.

Con anterioridad se ha comentado que un Estudio de Impacto Ambiental consta de diversos apartados, entre los que destaca aquel que hace referencia a la Identificación y Evaluación de Impactos. Para llevar a cabo el estudio y análisis correspondiente dentro del ámbito de dicho apartado existen diversos métodos, siendo los más usuales los indicados a continuación (Estevan Bolea, 1.984):

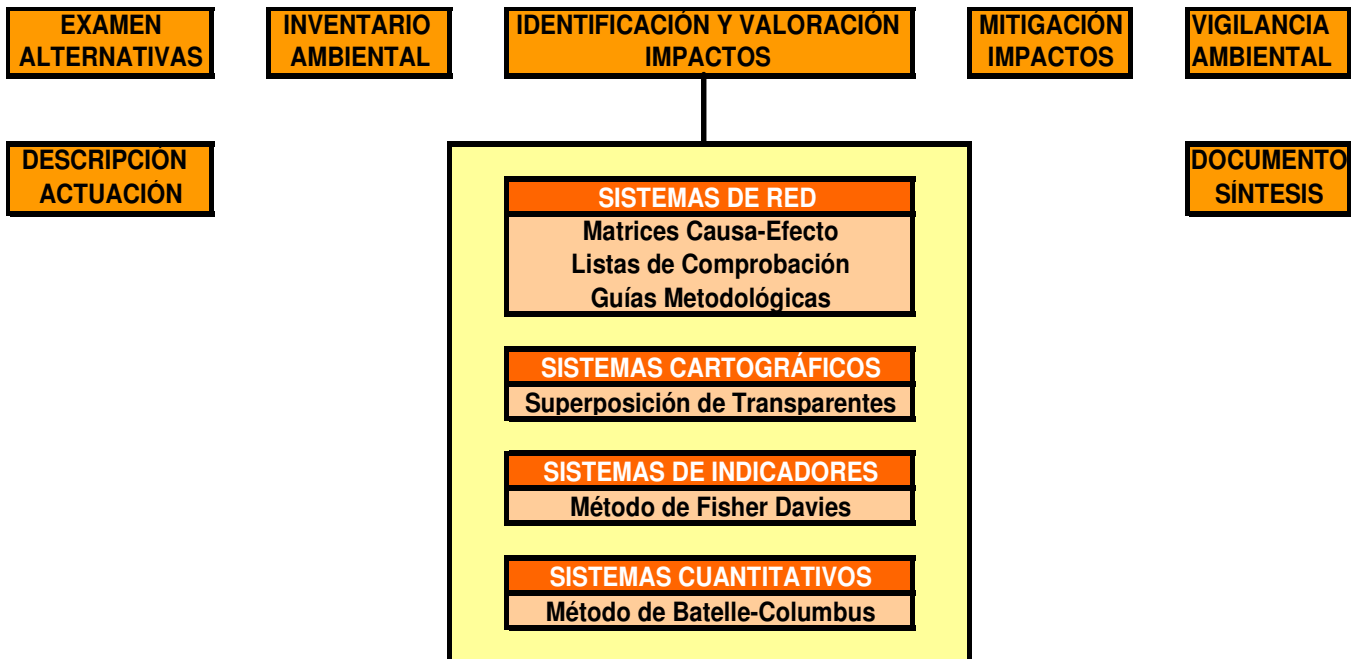


Fig. 1 Dentro del apartado de "Identificación y Valoración de Impactos" en un EsIA, se han desarrollado técnicas más o menos específicas, que basándose en la información de base aportada por apartados precedentes del Estudio, se materialicen el valor de las distintas acciones del proyecto sobre el entorno potencialmente afectado. Todas ellas tienen como objetivo, conseguido en mayor o menor medida, de intentar asignar un valor numérico al impacto resultante.

A continuación se describen los más importantes:

3.1.9.1. Matrices causa efecto (Matriz de Leopold).

Son métodos cualitativos de los cuales el más conocido es la Matriz de Leopold; Consiste en un doble cuadro de entrada en el que se disponen como filas los factores ambientales que pueden ser afectados y como columnas las acciones que produzca el proyecto y que generarán los posibles impactos.

Cada cuadrícula de interacción se dividirá en diagonal haciendo constar en la parte superior la magnitud M (extensión del impacto) precedido del signo positivo o negativo y un valor mínimo de 1 y máximo de 10. En el triángulo inferior consta la Importancia I, también en escala de 1 a 10; las valoraciones son subjetivas al no existir criterios de evaluación, pero se suelen resolver a través de equipos multidisciplinares utilizando la experiencia acumulada de los técnicos componentes.

El sumatorio por filas indica las incidencias del proyecto sobre cada factor ambiental, es decir la fragilidad del ecosistema afectado por el proyecto. El sumatorio de columnas ofrece una valoración relativa del efecto que cada acción del proyecto produce sobre el entorno afectado.

3.1.9.2. Método de Gómez Orea.

En una matriz se disponen las filas como factor ambiental y en las columnas las acciones del proyecto y en lugar de los dos índices de la matriz de Leopold (Magnitud e Importancia) se consideran características del impacto tales como Naturaleza, Grado de Intensidad, Extensión del Impacto, Acumulación del Efecto, Persistencia, Reversibilidad del Efecto y Posibilidad de introducción de medidas correctoras.

A continuación se toma como índice ponderado un algoritmo compuesto por una función lineal y aplicando el signo que corresponda a cada impacto, queda acotado en un intervalo específico.

3.1.9.3. Método de Conesa Fdez. Vítora.

Es de tipo numérico cumpliendo con los requisitos del modelo ideal de valoración, adecuación conceptual, adecuación de la información y adecuación matemática, sacrificando parte del rigor matemático a favor de la posibilidad de considerar una mayor cantidad de información (Conesa Fdez. Vítora, 1.997). Este método posee una fase de valoración cualitativa y otra de valoración cuantitativa del Impacto Ambiental; la primera consiste también en una matriz causa efecto de doble entrada con las acciones impactantes en columnas y los factores medioambientales en las filas, a partir de la cual se construye la Matriz de Importancia en la que a través de un algoritmo dependiente de una serie de variables que son el signo, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación, efecto y periodicidad de los impactos, se establece la valoración cualitativa de los impactos en cada elemento- tipo medioambiental definido. A continuación, se establece la valoración cualitativa de los factores ambientales objeto de impacto mediante una ponderación de la importancia relativa de cada uno de ellos. Una vez efectuada la ponderación de los distintos factores, la suma ponderada de la Importancia del impacto de cada elemento- tipo por columnas identifica las acciones más agresivas, mientras que la suma ponderada de la importancia del efecto de cada elemento- tipo por filas indica los factores ambientales más impactados.

En cuanto a la segunda fase, valoración cuantitativa del Impacto Ambiental, se parte también de la Matriz de Importancia, pero transformando las unidades de medida de las magnitudes inconmensurables en conmensurables al objeto de que admitan sumas y comparación; esto se lleva a cabo mediante Indicadores de Impacto que actúa sobre un factor determinado; la cuantificación de los impactos se lleva a cabo de manera matricial en la que a cada casilla identificadora de cruce de efectos le corresponde una cifra de la Importancia del Impacto de una acción determinada, sobre un factor concreto y otra cifra de Magnitud del Impacto. A partir de ese momento procede la Valoración de Impactos, es decir, en qué medida los efectos van a sufrir variación entre la situación preoperacional y la posterior al proyecto, lo cual se hace mediante funciones de transformación para homogeneizar las magnitudes y de esta forma cuantificar los resultados globales, refiriendo todas las magnitudes de los efectos a una unidad de medida común denominada Unidad de Impacto Ambiental.

3.1.9.4. Listas de Comprobación o Checklist.

Se marcan las interacciones más importantes planteando a los Estudios de Impacto Ambiental, una serie de cuestiones relativas a los efectos y las acciones del proyecto, de tal forma que los evaluadores puedan identificar y valorar los impactos resultantes.

3.1.9.5. Guías Metodológicas del antiguo MOPU.

La Dirección General del Medio Ambiente del actual Ministerio de Fomento publicó una guía para los casos concretos como carreteras, ferrocarriles, grandes presas etc. Realizan una descripción o inventario ambiental y una previsión de impactos, incluyendo criterios y metodología de evaluación.

3.1.9.6. Superposición de transparentes.

Consiste en la elaboración de mapas de impacto obtenidos matricialmente, realizándose una superposición de los mismos y señalándose con gradaciones de color los impactos negativos.

3.1.9.7. Método de Holmes.

Se basa en el hecho de que gran cantidad de parámetros utilizados para los EsIA no es cuantificable, no siendo válido el empleo de indicadores cuantitativos, por lo que la evaluación vendrá dada por un juicio subjetivo del equipo evaluador.

Los factores ambientales se clasifican por orden de importancia, se comparan cualitativamente las alternativas del proyecto a través de un parámetro previamente seleccionado y se escoge la mejor en función de su importancia y posición respecto a los factores ambientales.

3.1.9.8. Método de la Universidad de Georgia.

Consiste en agregar los valores de 56 componentes ambientales, marcando así su importancia relativa. Para cada componente se emplean dos valores, uno para la situación preoperacional y otro ya con el proyecto en funcionamiento.

3.1.9.9. Método de Fisher Davies.

Consta de tres fases:

- Evaluación en la fase preoperacional; mide la degradación del medio ambiente, puntuando de 1 a 5 de forma subjetiva según el equipo de estudio y de acuerdo con la importancia del parámetro medioambiental.
- Se lleva a cabo una matriz de compatibilidad con los elementos considerados relevantes según la primera fase y las acciones del proyecto, calificándose de 1 a 5 el impacto positivo o negativo según proceda.
- Finaliza el método con la matriz de decisión que agrupa los valores atribuidos a los elementos importantes en cada una de las alternativas, de cara a la toma de decisión.

3.1.9.10. Método de Batelle- Columbus

Es un método cuantitativo en el que se establece una serie de relaciones causa efecto y una serie de 78 "Indicadores de Impacto", que representan aspectos del medio ambiente que deben ser considerados por separado.

Esos Indicadores de Impacto se agrupan en 18 "componentes ambientales" (factores del ecosistema afectado) y los componentes ambientales forman cuatro grandes grupos: ecología, contaminación ambiental (agua, atmósfera, suelo y ruido), además de aspectos estéticos y aspectos de interés humano.

Este sistema fija la ponderación para cada indicador de la siguiente forma:

- Ecología (18 indicadores)	240
- Contaminación (24 indicadores)	402
- Aspectos estéticos (17 indicadores)	153
- Interés humano (19 indicadores)	205

A partir de aquí se establece una función de calidad ambiental (función de transformación), transformándose los valores correspondientes en unidades conmensurables, es decir comparables; las medidas de cada Indicador de Impacto en sus unidades características, inconmensurables, se trasladan en una escala de puntuación de 0 a 1, dando lugar a un índice de calidad ambiental en unidades conmensurables.

Las funciones que pueden adoptar una forma lineal, logística, exponencial, etc., se estiman por métodos matemáticos o empíricos, tanto para la fase preoperacional como con proyecto realizado. Multiplicando ambos valores por el coeficiente de ponderación y restándolos se tiene el valor en las unidades homogéneas mencionadas (U.I.A.).

La mayor dificultad del método estriba en establecer los índices de calidad.

3.2 Marco Institucional Medioambiental: Legislaciones y Compromisos

Se procede a continuación a detallar los aspectos más importantes de la legislación medioambiental promulgada a lo largo de todos estos años a escala internacional y de manera especial, en el ámbito estatal español y autonómico valenciano:

- NEPA (EE.UU, 1970).
- Conferencia de las Naciones Unidas en Estocolmo(1972).
- Cumbre de París de la Comunidad Europea (1972).
- Canadá (1973), Francia (1976) entre otros.
- Primer Programa de Acción (CEE, 1973-1977).
- Segundo Programa de Acción (CEE,1977-1981).
- Decisión 11/7 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 1983)
- Tercer Programa de Acción (CEE, 1982-1986).
- Directiva 85/337/CE relativa a la Evaluación de las Repercusiones de Determinados Proyectos Públicos y Privados Sobre el Medio Ambiente.
- Real Decreto Legislativo 1302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Real Decreto 1131/88 por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/86.
- Ley 2/1989 de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental.
- Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana que desarrolla la Ley 2/1989.
- Cuarto Programa de Acción (CEE, 1987-1992)
- Convenio sobre evaluación de impacto ambiental en un contexto transfronterizo hecho en Espoo, 1991
- Directiva 97/11/CE por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE.
- Convenio de Aarhus, 1998
- Ratificación por España del Convenio sobre EIA en un contexto transfronterizo, 1997
- Quinto Programa de Acción (CEE,1993-2000)
- Real Decreto Ley 9/2000 de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/86.
- Sexto Programa de Acción (2001-2010)
- Ley 6/2001 de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986.
- Directiva 2001/42/CE relativa a la Evaluación de los Efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.
- Directiva 2003/35/CE por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE

Se esquematiza en el siguiente cuadro las relaciones entre las distintas legislaciones medioambientales:

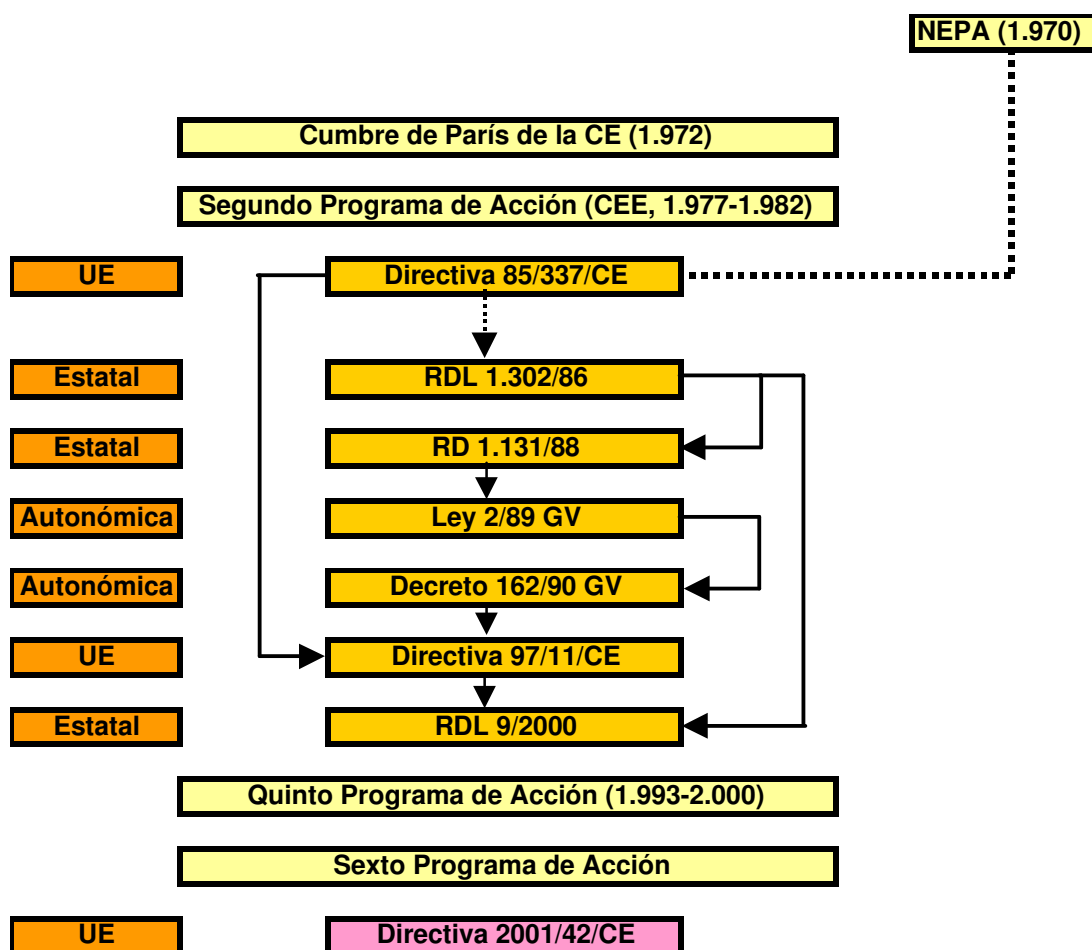


Fig. 2 La NEPA constituye el punto de partida para las legislaciones medioambientales de la mayoría de los países. En el cuadro se refleja la transposición de la Directiva europea al ámbito estatal español y sucesivamente a la Comunidad Valenciana. Las lagunas legislativas detectadas en la Directiva 85/337 dieron lugar a la introducción de modificaciones a través de la Directiva 97/11. La Evaluación Ambiental Estratégica, a través de la Directiva 2001/42/CE, pretende adelantar la previsión de los impactos al nivel de Planes y Programas.

3.2.1. NEPA, National Environmental Policy Act

Es la normativa medioambiental norteamericana, en la que se pueden distinguir tres grandes apartados: “Declaración de Política Ambiental”, “Exigencias para las Agencias Federales” para que cumplan determinados requisitos para acatar las declaraciones de intención medioambientales contenidas en dos artículos (llamados por los americanos secciones) y por último, el “Consejo de Calidad Ambiental” cuyas funciones más importantes estriban en realizar estudios acerca de la calidad ambiental y emitir los informes correspondientes.

Uno de los objetivos de creación de la NEPA fue introducir, de manera forzosa, en la práctica de las Agencias Federales unos procedimientos de análisis de las repercusiones ambientales de sus actuaciones, lo que se concretó en la figura del Estudio de Impacto Ambiental (García Ureta, 1.997).

La sección 102 de la NEPA establece que las acciones federales importantes conllevan la redacción de un Estudio de Impacto Ambiental si presentan repercusiones sobre el medio. Acciones federales son aquellas que incluyen acciones con efectos que pueden ser importantes y que pueden verse sujetas al control y responsabilidad federal (...) y pueden incluir la adopción de políticas oficiales, planes formales o programas; las agencias federales deben

iniciar el trámite dilucidando si la acción a desarrollar entra dentro del ámbito de lo estipulado por la sección 102, realizándose a través de un documento que recibe el nombre de Evaluación ambiental (EIA), cuyo concepto no se corresponde ni con el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) ni con el procedimiento de EIA establecido por la Directiva 85/337/CE; la diferencia entre EIA americana y los EsIA estriba en que la primera identifica aquellos impactos que hagan ineludible la redacción de un Estudio. Si las agencias preparan alrededor de 30.000 evaluaciones ambientales al año, el número de estudios se reduce a unos 1.000...(García Ureta, 1.997).

La Evaluación ambiental americana debe cumplir tres funciones (Council of Environmental Quality):

- Proporcionar evidencias suficientes para determinar si procede la preparación de un EsIA o por el contrario una Declaración de que el proyecto carece de efectos significativos.
- Apoyo a las Agencias Federales para que cumplan con la NEPA.
- Facilitar la preparación del Estudio de Impacto.

Para la NEPA, el objetivo general de un Estudio de Impacto es asegurar que una Agencia tenga en cuenta la variable ambiental de sus acciones; un Estudio de Impacto es un medio para evaluar la repercusión ambiental de una acción y no un instrumento para justificar decisiones previamente adoptadas (40 Code of Federal Regulations S 1502.10).

3.2.2. Conferencia de las Naciones Unidas de Estocolmo(1972), sobre Medio Ambiente Humano,

Se consigna el derecho del hombre a disfrutar de un medio ambiente que le proporcione una vida digna, así como la obligación de conservarlo para las generaciones futuras.

3.2.3. Cumbre de París de 1972 de la Comunidad Europea

Se realiza en el seno de la Comunidad Europea, la primera mención oficial a temas medioambientales (*...se prestará especial atención a los valores y bienes intangibles y a la protección del medio ambiente, con el fin de situar el progreso al servicio de la humanidad*).

En el ámbito de la Unión Europea y más concretamente en España, la legislación sobre EIA se sitúa en el marco general de la preocupación medioambiental que caracteriza el comportamiento sociológico y político de las sociedades de bienestar a partir de la Conferencia de Estocolmo de 1.972 (Peinado Lorca, 1.997).

Es en esta Cumbre donde se acuerda la elaboración de un programa de acción en materia medioambiental.

3.2.4. Primer Programa de Acción (1973-1977)

- Se produce la primera mención en cuanto a la prevención, reducción y eliminación de la contaminación, así como propiciar la buena gestión de los recursos y del medio natural.
- Se establece el principio de prevención de que lo óptimo es evitar el origen de la contaminación antes de proceder a través de medidas correctoras contra sus efectos.
- “El medio ambiente no puede ser considerado como un medio exterior al hombre, que puede sufrir todos los atentados y agresiones, sino que más bien debe ser considerado como un dato indisoluble de la organización y de la promoción del progreso humano” (Texto Primer Programa de Acción).

3.2.5. Segundo Programa de Acción (1977-1981)

Ya se menciona la necesidad de regular las evaluaciones de impacto. La Comisión Europea inició los trámites para unificar los distintos criterios normativos que cada uno de los países miembros estaban propugnando sobre el medio ambiente; en 1.980 se presentó una propuesta de Directiva, la cual fue discutida hasta su aprobación en 1.995 a través de la Directiva 85/337/CE.

Principios

- Los procedimientos de evaluación de impacto ambiental en el ámbito administrativo tienen su correspondencia en los objetivos y principios de la política medioambiental comunitaria.
- Se buscará la coordinación entre las distintas reglamentaciones de los Estados miembros antes de proceder al examen de los distintos métodos de los procedimientos de evaluación de impacto.
- Se analizarán las ventajas e inconvenientes de las distintas soluciones.

3.2.6. Decisión 11/7 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 1983)

Objetivos

- Las Naciones Unidas se plantean como objetivo la promoción de mecanismos apropiados para evaluar los efectos de aquellas actividades que sean potencialmente dañinas para el medio ambiente, así como propiciar la divulgación de dichos procedimientos ante la sociedad; además destacan la importancia de integrar los procedimientos de evaluación en la planificación del desarrollo.

Disposiciones fundamentales

- Los Estados deben ejercer control sistemático en la planificación y ejecución de las actividades que puedan causar perjuicio al medio ambiente.
- Disponer de los mecanismos necesarios para que se lleven a cabo evaluaciones previas de los efectos potenciales que puedan ejercer determinadas obras o actividades sobre el medio ambiente antes de que inicien sus actividades.
- Las decisiones deben apoyarse sin reservas en los resultados de las evaluaciones, incluyendo el análisis de todas las alternativas admisibles, de cara a minimizar el daño al medio ambiente.
- Se menciona que la evaluación de impacto ambiental puede conformar un procedimiento independiente o integrar alguno existente.

Procedimientos generales para las Evaluaciones de Impacto Ambiental

La Evaluación de Impacto tendrá el siguiente contenido mínimo:

- Descripción de la necesidad de realizar el proyecto.
- Descripción de alternativas viables.
- Inventario ambiental.
- Evaluación de los impactos potenciales provenientes del tipo de actividad propuesta.
- Evaluación de los impactos ambientales provenientes de la propuesta y de sus alternativas.
- Medidas de atenuación de la propuesta y de sus alternativas.
- Razones de elección del emplazamiento.
- Documento de Síntesis o no Técnico.

La evaluación de la idoneidad de la propuesta de actividad será valorada por organismo distinto al del Promotor, a fin de asegurar la objetividad de las conclusiones.

Se elaborarán medidas de vigilancia ambiental para velar que la ejecución proceda según los condicionantes, además de poder analizar la eficacia de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el procedimiento. Los resultados deberán ser publicados.

Se podrán elaborar planes para casos de emergencia para hacer frente a accidentes provenientes de la propia ejecución de la obra y dañar el medio ambiente.

Procedimientos Transfronterizos

- Se habla de la cooperación entre Estados, posibilidad de evaluaciones conjuntas e intercambios de información.

3.2.7. Tercer Programa de Acción (1982-1986)

Objetivos

- Estrategia global mediante la integración de la variable medioambiental en los procesos económicos.
- “El procedimiento que asegura que se tomará en cuenta, dentro de cualquier proceso de decisiones, los daños que pueda sufrir el medio ambiente, es la evaluación de impacto ambiental” (texto del Tercer Programa de Acción).
- La evaluación de impacto ambiental debe introducirse de manera progresiva en todos los ámbitos económicos y sociales.

3.2.8. Directiva Europea 85/337/EC relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente

Desde nuestro punto de vista, los conceptos más relevantes se encuentran incluidos en los siguientes artículos:

Artículo 1

Se aplica a la evaluación “de las repercusiones sobre el medio ambiente de los proyectos públicos y privados que puedan tener repercusiones importantes sobre el medio ambiente”.

Además, se realizan diversas definiciones sobre los principales términos utilizados a lo largo de la Directiva; destaca entre ellos el Maestro de Obras, “el que solicita una autorización relativa a un proyecto privado, bien la autoridad pública que toma la iniciativa respecto de un proyecto”.

Artículo 2. Apartado 2

La evaluación puede ser adoptada mediante nuevo procedimiento o bien integrarse en procedimientos ya existentes de autorización de proyectos.

Artículo 2. Apartado 3

Menciona que en casos excepcionales, se podrá eximir de la aplicación de la Directiva a “todo o parte de un proyecto específico”. Añade que los estados miembros “examinarán la conveniencia de otra forma de evaluación o si procede poner a disposición del público las informaciones recogidas”.

Artículo 4. Apartado 1

Los proyectos incluidos en el Anexo I se someterán a una evaluación según queda especificada en la Directiva.

Artículo 4. Apartado 2

Los proyectos incluidos en el Anexo II se someterán a una evaluación según especificaciones de la Directiva, cuando “los Estados miembros consideren que sus características lo exigen. A tal fin, los Estados miembros podrán especificar, en particular, determinados tipos de proyectos que deban someterse a una evaluación o establecer criterios y/o umbrales necesarios para determinar cuáles, entre los proyectos pertenecientes a las clases enumeradas en el Anexo II, deberán ser objeto de una evaluación de conformidad con los artículos 5 a 10”.

Artículo 5. Apartado 3

Los Estados miembros establecerán el procedimiento para facilitar información específica del ámbito del proyecto en el caso de que el maestro de obras la solicite.

Artículo 6. Apartado 1

Se adoptarán las medidas pertinentes para que el proyecto pueda ser dictaminado por la Autoridad Medioambiental competente. *“A tal fin, los Estados miembros designarán las autoridades que deban consultarse, de manera general o caso por caso, en el momento de la introducción de las solicitudes de autorización”.*

Artículo 6. Apartado 2

Se propiciará la divulgación pública de la solicitud de la autorización y de las informaciones recogidas. Además debe existir el procedimiento de facilitar la posibilidad de opinión del público.

Anexo I

Se enumeran los tipos de proyectos que deben ser sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental.

Anexo II

Se incluyen aquellos proyectos que quedan como opción de cada país, la realización de un Estudio de Impacto *“cuando los estados miembros consideren que sus características lo exigen”*, según especifica el artículo 4.

Anexo III

En este Apartado figura la información que el promotor del proyecto, a través del Estudio de Impacto Ambiental, debe aportar para la autorización de la obra por parte de la Administración competente y que se resume en:

- Descripción del proyecto.
- Resumen de alternativas e indicación de las razones de la elección.
- Descripción de los elementos del medio ambiente que puedan verse afectados por el proyecto así como interacción entre dichos factores.
- Descripción de los efectos importantes del proyecto propuesto sobre el medio ambiente en relación con la existencia del proyecto, utilización de recursos naturales y emisión de contaminantes.
- Descripción de las medidas previstas para evitar o reducir los efectos negativos importantes del proyecto sobre el medio ambiente.
- Resumen no técnico de toda la información.
- Resumen de las dificultades técnicas encontradas por el promotor para recoger la información requerida.

3.2.9. Real Decreto Legislativo 1302/86 de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental

Incorpora la Directiva 85/337/CE al ordenamiento jurídico español. Hay que destacar los siguientes aspectos:

Artículo 1

Menciona la obligatoriedad de someterse al procedimiento de Impacto Ambiental, aquellos proyectos incluidos en el Anexo.

Artículo 2. Apartado 1

Los Proyectos del Anexo deberán incluir un Estudio de Impacto Ambiental que constará de:

- Descripción General del Proyecto. Estimación de los residuos vertidos y emisiones de materia y energía.
- Evaluación de los efectos previsibles directos e indirectos del proyecto sobre el ecosistema.
- Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias. Posibles alternativas existentes.

- Resumen del Estudio y conclusiones. Informe de las dificultades informativas y técnicas encontradas en la elaboración del documento técnico.
- Programa de Vigilancia Ambiental.

Artículo 2. Apartado 2

“La Administración pondrá a disposición del titular del proyecto los informes y cualquiera otra documentación que obre en su poder cuando estime que pueden resultar de utilidad para la realización del estudio de impacto ambiental”.

Artículo 3. Apartado 1

El estudio de impacto ambiental se someterá, dentro del procedimiento aplicable para la autorización del proyecto, al trámite de información pública.

Artículo 3. Apartado 2

Si dichos trámites no estuviesen previstos en el procedimiento, *“el órgano ambiental procederá directamente a someter el estudio de impacto a un periodo de información pública y a recabar los informes que en cada caso considere oportunos”.*

Artículo 4. Apartado 1

“Con carácter previo a la resolución administrativa...el órgano competente remitirá el expediente al órgano ambiental...al objeto de que se formule una declaración de impacto...”.

Anexo I

Incluye los tipos de proyectos que se encuentran sometidos a las prescripciones del Reglamento.

3.2.10. Real Decreto 1131/88 por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/86

Merecen especial mención los siguientes artículos:

Artículo 7

Los proyectos que deben someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental deben incluir un estudio de impacto ambiental que contendrá como mínimo:

- Descripción del Proyecto.
- Examen de alternativas y justificación de la adoptada.
- Inventario ambiental y descripción de las interacciones.
- Identificación y valoración de impactos, tanto de la solución propuesta como de sus alternativas.
- Medidas Protectoras y Correctoras.
- Programa de vigilancia ambiental.
- Documento de Síntesis.

Procedimiento Administrativo

Artículo 13

La persona física o jurídica del proyecto comunicará al órgano medioambiental la intención de realizar un proyecto, adjuntando una memoria resumen con las características del mismo, y enviando copia al órgano con competencia sustantiva.

Plazo de consulta: del órgano de medio ambiente a Instituciones y particulares afectados: 10 días.

Plazo de contestación a consultas: 30 días.

Artículo 14

Plazo de información al titular del proyecto acerca de contestaciones a consultas: 20 días

Artículo 15

El estudio de impacto ambiental y el proyecto serán sometidos a trámite de información pública (30 días hábiles).

Artículo 16

Antes de la resolución administrativa sobre la autorización de la obra, el órgano sustantivo remitirá el expediente (proyecto, estudio de impacto ambiental y resultados de información pública) al órgano de medio ambiente, a fin de que se dicte la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental.

Se menciona que *“en los proyectos públicos, el expediente se remitirá al órgano de medio ambiente con anterioridad a la aprobación técnica de aquellos”*.

Artículo 17

Plazo de que dispone el órgano medioambiental para comunicar al titular la necesidad de ampliación del Estudio Impacto Ambiental: 30 días

Plazo de emisión de Declaración de Impacto Ambiental: 30 días.

Artículo 18. Apartado 4

La Declaración incluirá *“las prescripciones pertinentes sobre la forma de realizar el seguimiento de las actuaciones de conformidad con el programa de vigilancia ambiental”*.

Artículo 19

Plazo para remitir la Declaración de Impacto Ambiental al organismo sustantivo: 30 días.

Artículo 25

La responsabilidad del seguimiento y vigilancia ambiental corresponde al órgano sustantivo.

Anexo I

Se definen diversos términos técnicos que se mencionan a lo largo de toda la legislación. Algunos de ellos son:

- Autoridad competente sustantiva: Es el organismo que debe conceder la autorización de la obra para su ejecución.
- Impacto ambiental compatible: no requiere medidas protectoras y correctoras y la recuperación medioambiental es inmediata.
- Impacto ambiental moderado: no requiere medidas protectoras y correctoras pero la vuelta a las condiciones medioambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- Impacto ambiental severo: Se necesitan medidas protectoras y correctoras y aún así, la recuperación medioambiental será lenta.
- Impacto ambiental crítico: Su magnitud es mayor que el umbral aceptable. No hay recuperación posible ni con la adopción de medidas protectoras y correctoras.

Anexo II

Se relacionan los tipos de obras que deben someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental dentro de lo que señala el presente Real Decreto.

3.2.11. Ley 2/1989 de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental

Artículo 1

El objeto de la presente legislación es la regulación de los Estudios de Impacto Ambiental.

Artículo 1. Apartado 3

“El Consell de la Generalitat, podrá establecer, mediante decreto, la determinación de los límites mínimos de las actividades señaladas en el anexo, a partir de los cuales se exigirá el estudio y evaluación de impacto ambiental”.

Artículo 2. Apartado 1

El estudio de impacto ambiental contendrá como mínimo y *“sin perjuicio de lo establecido en la Legislación Estatal”*, lo siguiente:

- Descripción del proyecto.
- Descripción del *“proceso industrial o del de explotación o funcionamiento de la obra o instalación con estimación de los tipos y cantidades de residuos y emisiones...”*.
- Alternativas estudiadas y razones de elección de una de ellas.
- Inventario ambiental.
- Identificación y Valoración de efectos impactantes.
- Medidas correctoras.
- Conclusiones y resumen de las dificultades encontradas en la elaboración del Estudio.
- Programa de vigilancia ambiental.

Artículo 2. Apartado 2

En el caso de que los proyectos sean públicos, el coste del Estudio de Impacto Ambiental deberá incluirse necesariamente en el presupuesto del proyecto.

Artículo 5. Apartado 1

El órgano competente en la materia remitirá el expediente al órgano ambiental, a fin de que se formule por su parte la declaración de impacto.

Artículo 7. Apartado 2

Se podrá acordar la suspensión de la obra en ejecución entre otras razones dispuestas por la Ley cuando aún cumpliendo los requisitos previos de autorización de la obra o actividad, alguno de los elementos medioambientales descritos en el Inventario ambiental resultasen impactados.

Disposición Adicional Final 1

“Para lo no previsto en la presente Ley, será de aplicación supletoria el Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio de Evaluación de Impacto Ambiental”.

Anexo

Recoge todos los proyectos que se deben someter a la Evaluación de Impacto Ambiental, según el presente reglamento.

3.2.12. Decreto 162/1990 del Consell de la Generalitat Valenciana que desarrolla la ley 2/1989

Artículo 2:

Define la terminología utilizada a lo largo del Decreto; destaca la diferenciación que se hace entre:

Declaración de Impacto Ambiental

Pronunciamiento de la Agencia de Medio Ambiente en la que sobre la base del Estudio y Evaluación de Impacto Ambiental preceptivos, *“se determina, respecto a los efectos ambientales previsibles, la conveniencia de realizar la actividad proyectada y en caso afirmativo, las condiciones que deben establecerse en orden a la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales”*.

Estimación de Impacto Ambiental

Es el pronunciamiento de la Agencia de Medio Ambiente pero mediante el procedimiento abreviado estipulado en el Artículo 29 y para los supuestos incluidos en el Anexo II.

Artículo 7

A efectos de redacción de los EsIA, queda condicionada como sigue:

1. Descripción de la actuación y sus acciones derivadas.
2. Examen de las alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.
3. Inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas claves.
4. Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas.
5. Establecimiento de medidas protectoras y correctoras.
6. Programa de vigilancia ambiental.
7. Documento de Síntesis.

Artículos 8 al 13

Desarrollan el contenido de cada uno de los apartados anteriores.

Artículo 13

Se refiere al documento de Síntesis y estima que *“se editará en volumen independiente”* además de que *“...no debe exceder de veinticinco páginas”*.

Artículo 14

Se titula Individualidad del Estudio de Impacto Ambiental; menciona que el Estudio de Impacto Ambiental *“...se ha de presentar individualizadamente y por separado del resto de la documentación técnica que desarrolla la actuación sometida al procedimiento administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental y de esta manera individualizada será sometido al trámite de información pública...”*

Artículo 15

Hace referencia a la Autoría y menciona que *“el Estudio de Impacto Ambiental habrá de estar suscrito por persona experta en alguna de las diferentes materias que entran en juego en el entorno ambiental”*. Además comenta que si son varios los autores, cada uno de ellos y la materia encargada quedará identificada.

Artículo 16

Por su parte se refiere al coste del Estudio de Impacto Ambiental, que obligatoriamente debe quedar consignado en el documento cuando se trate de proyectos públicos.

Artículo 17

Consultas. El Promotor de la obra tiene la opción de comunicar a la Agencia de Medio Ambiente, la intención de ejecutar el proyecto, previa a la redacción del Estudio de Impacto Ambiental; para ello enviará una Memoria-resumen de la obra proyectada a la Agencia de Medio Ambiente, la cual en el plazo de 10 días podrá efectuar consultas a personas o entes potencialmente afectados, los cuales en el plazo de 30 días podrán llevar a cabo

alegaciones, o propuestas que crean convenientes. La Agencia de Medio Ambiente, una vez recibidas las mismas y en el plazo de 20 días, facilitará las mismas al titular del proyecto.

Artículo 21

Se refiere a la remisión del expediente (documentos técnicos del proyecto, Estudio de Impacto Ambiental y resultado de la Información Pública) por parte del órgano sustantivo a la Agencia de Medio Ambiente, de tal forma que se emita la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente.

Artículo 23

Se refiere a la ampliación del Estudio que puede solicitar la Agencia para que en un plazo de 20 días, el Promotor de la obra subsane las deficiencias del documento.

Artículo 24

La Agencia de Medio Ambiente, además de emitir la Declaración de Impacto Ambiental, podrá adoptar decisiones alternativas:

- Devolver el Estudio “...si se estimase que de su examen no se han obtenido elementos de juicio suficientes para tomar una decisión respecto a la actuación proyectada”.
- Volver a la fase de Información Pública si se desprende que en la ampliación del Estudio se introducen modificaciones de entidad.

Artículo 25

En un plazo de 30 días desde la recepción del expediente por parte de la Agencia de Medio Ambiente, ésta remitirá la Declaración de Impacto Ambiental al órgano de la Administración que debe autorizar el Proyecto. En el caso de que se haya solicitado ampliación del Estudio de Impacto Ambiental, el plazo se iniciará a la recepción del documento ampliado.

Artículo 30

Se refiere al contenido del Estudio de Impacto Ambiental que se incluya dentro del procedimiento de Estimación de Impacto Ambiental y que son:

- Características del Proyecto y soluciones alternativas analizadas y razonadas.
- Inventario Ambiental.
- Descripción de los efectos sobre los elementos impactados y descripción de las medidas correctoras.

En cuanto al resto del procedimiento y comparando plazos con respecto a la Declaración de Impacto Ambiental tenemos:

Emisión de la Estimación de Impacto Ambiental: 20 días.
Ampliación del Estudio: 10 días.

Artículo 32

Fianzas; en el caso de que el proyecto o el pronunciamiento ambiental prevea medidas correctoras, y en todo caso para el Programa de Vigilancia Ambiental, “*las Declaraciones y las Estimaciones de Impacto Ambiental podrán exigir las oportunas fianzas que garanticen su ejecución*”.

Anexo I

Incluye las obras que deben someterse al procedimiento de Declaración de Impacto Ambiental.

Anexo II

Incluye las actividades sujetas al procedimiento de Estimación de Impacto Ambiental.

3.2.13. Cuarto Programa de Acción (1987-1991)

Puso énfasis en que *“la Comisión procurará cubrir políticas, planes y programas y su aplicación, procedimientos de aprobación de los mismos, basándose en el contenido de la EIA de la Directiva 85/337”*.

3.2.14. Convenio sobre evaluación de impacto en el medio ambiente en un contexto transfronterizo hecho en Espoo (Finlandia), 25 de febrero de 1991

Este Convenio regula los trámites a llevar a cabo por impactos potenciales generados por proyectos promovidos por una determinada nación y que puedan afectar a otra nación diferente. Dado que la muestra objeto de la presente investigación no incluye ningún caso que genere u ocasione impactos transfronterizos, se omite el desarrollo del mencionado Convenio.

3.2.15. Directiva 97/11/CE de 3 de marzo de 1997 por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente

Los apartados añadidos/sustituidos más destacables son:

Artículo 2. Apartado 2 bis

“Los estados miembros podrán establecer un procedimiento único para cumplir los requisitos de la presente Directiva...”.

Artículo 4

Los proyectos incluidos en el Anexo I se someterán al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Los proyectos enumerados en el Anexo II, los estados miembros determinarán

- mediante un estudio caso por caso o
- mediante umbrales o criterios establecidos por el Estado miembro si el proyecto se someterá a la evaluación de impacto ambiental. En ambos casos se tendrán en cuenta los criterios de selección establecidos en el Anexo III.

Artículo 5

- Se adoptarán las medidas necesarias para que en el caso de que el promotor de la obra solicite información previa a la solicitud de autorización de la obra, se le ofrezca.
- Los Estados miembros podrán exigir que la entrega de dicha información previa sea de obligado cumplimiento.

La información a proporcionar por el promotor contendrá:

- Descripción del Proyecto.
- Medidas Preventivas, correctoras y compensatorias
- Identificación y Evaluación de efectos impactantes
- Principales alternativas y razones de elección
- Resumen no técnico

3.2.16. Convenio de Aarhus sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente, 1998

El Convenio tiene por objeto contribuir a la protección del derecho de todos los individuos de las generaciones actuales y futuras a vivir en un entorno adecuado para su salud y bienestar. Para conseguir dicho objetivo, se plantea intervenir en:

- Desarrollo del acceso de los ciudadanos a las informaciones de que disponen las autoridades públicas.
- Favorecer la participación pública en la toma de decisiones que tengan repercusiones en el medio ambiente
- Ampliar las condiciones de acceso a la justicia.

Las partes firmantes del Convenio se comprometieron también a fomentar la educación ecológica de los ciudadanos y sensibilizarlos con respecto a los problemas relacionados con el medio ambiente. Además se reconoce la necesidad de prestar ayuda y sostén a las asociaciones, grupos u organismos que tengan como objetivo la protección del medio ambiente.

Desde el inicio del proceso de toma de decisión deberá informarse a los ciudadanos del asunto sobre el cual deberá tomarse la decisión, la naturaleza de la decisión, la autoridad competente y el procedimiento previsto. Los plazos deben ser razonables para permitir la participación efectiva de los ciudadanos.

El acceso a la Justicia se garantiza en el caso de violación del procedimiento de participación pública previsto en el Convenio.

3.2.17. Ratificación por España del Convenio sobre EIA en un contexto transfronterizo, 1997

España ratificó el Convenio sobre evaluación del impacto en el medio ambiente en un contexto transfronterizo en Octubre del año 1997. Dado que la muestra objeto de la presente investigación no incluye ningún caso que genere u ocasione impactos transfronterizos, se omite el desarrollo del mencionado documento de ratificación.

3.2.18. Quinto Programa de Acción (1992-2000)

Menciona que *“la integración de la evaluación ambiental dentro del proceso de planificación a gran escala no sólo reforzará la protección medioambiental, sino que contribuirá a reducir las discrepancias que surgen en la actualidad a la hora de aplicar la EIA en los estados miembros”*.

3.2.19. Sexto Programa de Acción (2001-2010)

Define un enfoque estratégico que deberá utilizar diferentes instrumentos y medidas para influir en la toma de decisión de las empresas, consumidores, políticos y ciudadanos; se proponen cinco ejes prioritarios: mejorar la aplicación de la legislación en vigor, integrar el medio ambiente en otras políticas, colaborar con el mercado, implicar a los ciudadanos y modificar sus comportamientos y tener en cuenta el medio ambiente en las decisiones relativas al ordenamiento y gestión del territorio.

3.2.20. Real Decreto Ley 9/2000 de 6 de Octubre de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental.

Artículo 1

Los proyectos incluidos en el anexo I deberán someterse a la evaluación de impacto ambiental.

Artículo 2

Los proyectos incluidos en el anexo II se someterán al procedimiento de evaluación de impacto ambiental cuando lo decida el órgano ambiental en cada caso. La decisión cumplirá los criterios establecidos en el anexo III. Lo anterior no será de aplicación en aquellos proyectos *“para los que la normativa de las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus competencias, bien exija evaluación de impacto ambiental en todo caso, bien haya fijado*

umbrales, de acuerdo con los criterios del anexo III, para determinar cuándo dichos proyectos deben someterse a evaluación de impacto ambiental”.

Los proyectos que sobre la base del artículo 1 deban someterse a evaluación de impacto ambiental, incluirán un estudio de impacto ambiental cuyo contenido será:

- Descripción del Proyecto y estimación de residuos y vertidos
- Alternativas estudiadas y razones de la elección
- Evaluación de los efectos
- Medidas protectoras, correctoras y compensatorias
- Programa de vigilancia ambiental
- Resumen del estudio y conclusiones

Disposición final tercera

“El anexo del Real decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio de evaluación de Impacto Ambiental, se sustituye por el anexo I y se introducen dos nuevos anexos II y III”

3.2.21. Ley 6/2001 de 8 de mayo de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental.

El único Anexo que incluía el Real Decreto Legislativo 1302/1986 queda sustituido por el Anexo I y se incluyen dos nuevos Anexos:

Anexo I: incluye aquellos Proyectos públicos o privados que obligatoriamente deben someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Anexo II: incluye los Proyectos públicos o privados que se someterán a una evaluación de impacto ambiental sólo cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso.

Anexo III: incluye los criterios que establecen que los Proyectos incluidos en el Anexo II deban someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

El artículo 1 añade que lo establecido en el Anexo II *“no será de aplicación a aquellos proyectos para los que la normativa de las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus competencias, bien exija evaluación de impacto ambiental, en todo caso, bien haya fijado umbrales, de acuerdo con los criterios del Anexo III...”*.

El artículo 2 incluye como uno de los apartados que debe contener un Estudio de Impacto Ambiental *“Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales”*.

En el apartado 2 del mencionado artículo se indica que *“La Administración pondrá a disposición del titular del proyecto los informes y cualquier otra documentación que obre en su poder cuando resulte de utilidad para la realización del estudio de impacto ambiental”. Asimismo, el órgano ambiental dará al titular del proyecto, a solicitud de éste, su opinión en cuanto al alcance específico, atendiendo a cada tipo de proyecto...”*.

En el apartado 3 se menciona que los titulares de dichos proyectos deberán presentar la documentación acreditativa de las características, ubicación y potencial impacto del mismo.

Se añade el artículo 8 bis que regula las infracciones en materia de evaluación de impacto ambiental en el caso de proyectos privados, clasificándose en tres categorías, muy graves, graves y leves.

Muy Graves:

- Inicio de la ejecución de un proyecto con obligación de someterse a EIA según anexo I sin haberlo hecho.
- Inicio de la ejecución de un proyecto con obligación de someterse a EIA según anexo II sin haberlo hecho.

Graves:

- Ocultación de datos, falseamiento o manipulación maliciosa en el procedimiento de evaluación.
- Incumplimiento de las condiciones ambientales en que debe realizarse el proyecto de acuerdo con la DIA, así como las correspondientes medidas protectoras y correctoras.
- Incumplimiento de las órdenes de suspensión de la ejecución del proyecto.
- Incumplimiento de recabar el parecer del órgano medioambiental en el caso de proyectos comprendidos en el anexo II.
- Incumplimiento por parte de los promotores de los proyectos del anexo II de la obligación de suministrar la documentación señalada en el apartado 3 del artículo 2.

Leves:

- Incumplimiento de cualquiera de las previsiones contenidas en el Real Decreto Legislativo 6/2001 que no esté tipificada como muy grave o grave.

Se añade el artículo 8 ter, en el que se cuantifican las anteriores tipologías de infracciones:

Leve: hasta 4.000.000 de pesetas (24.040 euros)

Grave: desde 4.000.001 hasta 40.000.000 de pesetas. (24.040- 240.405 euros)

Muy Grave: desde 40.000.001 hasta 400.000.000 de pesetas. (240.405- 2.397.219 euros)

3.2.22. Directiva 2001/42/CE relativa a la Evaluación de los Efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.

Artículo 3

Ámbito de aplicación; relaciona los planes y programas que serán objeto de evaluación medioambiental (preparación de un informe sobre el medio ambiente, consultas, consideración del informe y de los resultados de las consultas en la toma de decisiones) y que son los *“que establezcan el marco para la autorización en el futuro de proyectos enumerados en los anexos I y II de la Directiva 85/337/CEE o que, atendiendo al efecto probable en algunas zonas, se haya establecido que requieren una evaluación conforme a lo dispuesto en los artículos 6 o 7 de la Directiva 92/43/CEE”*. Añade que en aquellos casos que los planes y programas se refieran a zonas pequeñas a escala local o la introducción de pequeñas modificaciones en los ya existentes, será decisión opcional de los Estados miembros el requerimiento de evaluación medioambiental. De igual modo, será decisión de los Estados miembros el análisis caso por caso o llevando a cabo una tipificación de planes y programas, o bien una combinación de los métodos anteriores.

Artículo 5

El Informe medioambiental a realizar en una evaluación medioambiental contendrá la siguiente información

(Anexo I):

- Objetivos, contenido y relación con otros planes.
- Situación actual del medio ambiente y evolución en caso de alternativa cero.
- Características medioambientales de la zona.
- Estudio de cualquier problema medioambiental relevante existente.
- Objetivos de protección medioambiental estipulados por las distintas normativas y su relación con el plan en cuestión.
- Efectos significativos sobre el medio ambiente e interrelación entre factores.
- Medidas Preventivas, correctoras y compensatorias.
- Resumen de la selección de las alternativas contempladas y dificultades encontradas en la captación de la información.
- Medidas de Supervisión.

- Documento de Síntesis.

Artículo 6

Consultas; el proyecto e informe medioambiental serán entregados a *“las autoridades que deban ser consultadas y que debido a sus responsabilidades especiales en materia de medio ambiente, tengan probabilidades de verse afectadas por las repercusiones medioambientales de la ejecución...”*.

Artículo 9

Información sobre la decisión; La aprobación de un plan o programa será comunicada a las autoridades designadas en el artículo 6, al público y a todos los Estados miembros con afecciones transfronterizas, facilitando el plan o programa aprobado, una declaración que incluya el modo de integración de los aspectos medioambientales en el plan, además de las medidas de supervisión de la obra, desde el punto de vista ambiental.

Artículo 11

Relación con otros actos legislativos comunitarios; *“La evaluación medioambiental...se entenderá sin perjuicio de los requisitos de la Directiva 85/337/CEE ni de cualquier otra norma comunitaria”*.

Artículo 13

Aplicación de la Directiva; fecha límite de transposición: 21 de julio de 2.004.

3.2.23. Directiva 2003/35/CE por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE

La Directiva considera que la participación pública de todos los distintos tipos de agentes que puedan estar involucrados debe fomentarse, conjugándola con la educación medioambiental del público.

Recuerda que el 25 de Junio de 1998, *“la Comunidad firmó el Convenio de la CEPE de la ONU sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente (Convenio de Aarhus)”*. Uno de los objetivos del Convenio de Aarhus es el de hacer partícipe al público en la toma de decisiones en temas medioambientales.

El Convenio de Aarhus también estipula en sus apartados 2 y 4 la posibilidad de *“entablar procedimientos judiciales o de otro tipo para impugnar la legalidad, en cuanto al fondo o en cuanto al procedimiento, de determinadas decisiones, acciones u omisiones...”* Así mismo menciona la obligatoriedad del ajuste que procede por parte de la legislación comunitaria de cara a la ratificación de dicho convenio por parte de la Comunidad.

Sostiene que la Directiva 85/337/CEE debe modificarse para que sea compatible con el Convenio de Aarhus.

Las principales disposiciones de la Directiva 2003/35/CE son las siguientes:

Artículo 1

Se definen los objetivos de la Directiva que son la aplicación de las disposiciones del Convenio de Aarhus, en particular *“disponiendo la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas medioambientales”*. Añade que otro objetivo estriba en mejorar la participación del público, además de incluir disposiciones sobre acceso a la justicia en la Directiva 85/337/CEE.

Artículo 3

En el apartado 1 trata las modificaciones introducidas en la Directiva 85/337/CEE a través de la Directiva 2003/35/CE.

Diferencia entre *“el público, una o varias personas físicas o jurídicas y de conformidad con el derecho o la práctica nacional, sus asociaciones, organizaciones o grupos”* y *“el público interesado, público afectado o que pueda verse afectado por procedimientos de toma de decisiones medioambientales...”*. Al respecto añade que se considerará que tienen un interés las organizaciones no gubernamentales que propicien la protección del medio ambiente.

El apartado 4 menciona que se informará al público desde una fase temprana de los procedimientos de toma de decisiones de los siguientes asuntos:

- a) *la solicitud de autorización del proyecto.*
- b) *la circunstancia de que el proyecto está sujeto a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental...*
- c) *datos sobre las autoridades competentes responsables de tomar la decisión, de las que pueda obtenerse información pertinente... y de los plazos para la transmisión de tales observaciones o preguntas.*
- d) *La naturaleza de las decisiones posibles o, en su caso, del proyecto de decisión.*
- e) *Una indicación de la disponibilidad de la información...*
- f) *Una indicación de las fechas y los lugares en los que se facilitará la información pertinente, así como los medios empleados para ello.*
- g) *Las modalidades de participación pública definidas...*

En el apartado 4 se menciona que el público interesado tiene la posibilidad real de participar en los procedimientos de toma de decisiones medioambientales, *"antes de que se adopte una decisión sobre la solicitud de autorización del proyecto"*.

El apartado 5 desglosa las modalidades de información al público, carteles, prensa, radio, además del público interesado, como envío de notificaciones escritas, encuesta pública, siendo lo anterior determinado por los Estados Miembros.

El artículo 9 de la Directiva 85/337/CE queda modificado en el sentido que *"Cuando se adopte una decisión de conceder o denegar una autorización, la o las autoridades competentes informarán de ello al público y de conformidad con los procedimientos apropiados, pondrán a su disposición la información siguiente"*:

- *el contenido de la decisión y las condiciones que eventualmente le acompañen.*
- *Una vez examinadas las preocupaciones y opiniones expresadas por el público afectado...*
- *Una descripción cuando sea necesario, de las principales medidas para evitar, reducir y si es posible, contrarrestar los principales efectos adversos.*

Se añade en la Directiva 85/337/CE el artículo siguiente:

Se debe garantizar por parte de los estados miembros que el público interesado tenga la posibilidad de presentar recurso ante tribunal de justicia para impugnar la legalidad, *"en cuanto al fondo o en cuanto al procedimiento, de decisiones, acciones u omisiones que caigan dentro del ámbito de las disposiciones relativas a la participación del público de la presente Directiva"*. Se añade que será opción de los estados miembros decidir la fase en la que se puede llevar a cabo tal impugnación.

En el anexo I de la Directiva 85/337/CE, en el que quedaban incluidos los proyectos con obligatoriedad de someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, se añade a través de la Directiva 2003/35/CE *"Cualquier modificación o extensión de un proyecto consignado en el presente anexo, cuando dicha modificación o extensión cumple, por sí sola, los posibles umbrales establecidos en el presente anexo"*.

El artículo 6 de la Directiva 2003/35 otorga los plazos de transposición de la Directiva, siendo la fecha límite el 25 de junio de 2005, informando de ello a la Comisión Europea.

3.3. Marco Legislativo Sectorial: Infraestructura Viaria

En el Capítulo 2, dedicado a describir los objetivos e hipótesis de la presente investigación, se introdujeron algunos aspectos de la muestra que contenía los expedientes seleccionados, constanding cada uno de ellos de Proyecto Básico, Estudio de Impacto Ambiental, Información Pública y Declaración de Impacto Ambiental, y teniendo como denominador común su adscripción al ámbito de la Infraestructura viaria. Todos los expedientes escogidos quedan englobados dentro de la competencia de la Generalidad Valenciana. En virtud del artículo 31.14 del Estatuto de Autonomía Valenciana, corresponde a la Generalidad la competencia exclusiva sobre las carreteras y caminos cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en el territorio de la Comunidad Valenciana. Por lo anterior, es preceptiva la inclusión del presente apartado en el que, al igual que se llevó a cabo con la legislación medioambiental, se trata de poner en antecedentes, las bases primordiales sobre las que se rige la infraestructura viaria autonómica, siempre bajo el prisma medioambiental.

Antes, se pasará revista a las definiciones de la tipología de proyectos usuales en este tipo de obras; de acuerdo con la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, los estudios tipificados por la vigente Ley de Carreteras son:

Estudio de Planeamiento

Definición de un esquema vial en un determinado año horizonte, así como las características y dimensiones recomendables, necesidades de suelo y otras limitaciones a la vista del planeamiento territorial y del transporte.

Estudio Previo

Recopilación y análisis de los datos necesarios para definir en líneas generales las diferentes soluciones de un determinado problema, valorando todos sus efectos.

Estudio Informativo

Definición, en líneas generales, del trazado de la carretera a efectos de que pueda servir de base al expediente de información pública que se incoe en su caso, razón de ser de este estudio.

Anteproyecto

Estudio a escala adecuada y consiguiente evaluación de las mejores soluciones al problema planteado, de forma que pueda concretarse la solución óptima.

La memoria está constituida básicamente por:

- *La descripción y la justificación técnica y económica de las distintas soluciones, teniendo en cuenta los posibles antecedentes, así como los factores sociales, administrativos y estéticos.*
- *La elección, justificada desde los puntos de vista técnico, social, económico, ecológico y estético, de la solución mejor. El estudio tendrá la profundidad necesaria para poder valorar y comparar las diferentes soluciones y en consecuencia, deducir la más conveniente.*
- *En el caso más general se indicarán los antecedentes de interés, la descripción de las soluciones estudiadas y cuantas circunstancias sean de utilidad para la elección de la mejor. Se hará constar que se trata de una obra completa y se indicará un plan de etapas de estudio y construcción, incluyéndose un índice de los documentos que integran el Anteproyecto.*

Los planos comprenden Situación, Conjunto y distribución de hojas (con planta y alzado esquemático), Plantas y Perfiles longitudinales, Secciones tipo, Perfiles transversales, Drenaje, Estructuras, Desvío de Tráfico, Señalización, obras complementarias y Reposiciones.

Proyecto de Construcción

Consiste en el desarrollo completo de la solución óptima con el detalle necesario para hacer factible su construcción y posterior explotación.

La memoria está constituida básicamente por:

- *Presentación del problema planteado y justificación de la solución elegida para resolverlo, teniendo en cuenta los factores sociales, administrativos y estéticos.*
- *La descripción y la justificación técnica y económica de todas y cada una de las obras proyectadas.*
- *Se indicarán los datos previos, la valoración de las obras y las fórmulas de revisión y programación de los trabajos.*
- *Se hará constar que se trata de una obra completa, incluyéndose un índice de los documentos que integran el Proyecto.*

Los planos comprenden la definición completa de las obras proyectadas.

El proyecto consta además de pliego de prescripciones técnicas particulares y presupuesto.

Proyecto de Trazado

Es la parte del proyecto de construcción que contiene los aspectos geométricos del mismo, así como la definición de los bienes y derechos afectados.

Según Catalá et al, (2000), como trabajos y documentos previos a la redacción del proyecto se encuentran:

Informe

Examen crítico de un trabajo, previamente desarrollado, o de una propuesta de actuación para su calificación cualitativa y cuantitativa con fines comparativos o para su evaluación.

Memoria Valorada

Exposición por escrito, en forma comprensible, esquemática y resumida de un trabajo que se ha realizado o va a realizarse, estableciendo una estimación del gasto.

Estudio de Soluciones

Trabajo en el que se expone un problema determinado, se analiza su alcance, se establecen y comparan posibles soluciones al mismo, se reflejan las ventajas e inconvenientes y se propone, debidamente justificada, la elección de una de ellas como conclusión final.

Estudio de Viabilidad

Análisis de las circunstancias y posibilidades de realización de un proyecto en sus aspectos técnicos, económicos y de explotación, estableciéndose apriorísticamente la probabilidad de llevarlo a cabo, pudiéndose incluir estudios económico-financieros y de mercado.

Proyecto Básico

Su objeto es el análisis de las necesidades y alternativas concretas de las actuaciones que se pretenden llevar a cabo, realizar el estudio de impacto ambiental y poner en marcha el procedimiento de adquisición o expropiación, ocupación temporal y constitución, modificación o supresión de servidumbres de los suelos o derechos necesarios. Sirve de base al expediente de información pública que se incoe en su caso.

Su origen se fundamenta en la arquitectura, donde se utiliza para solicitar los diferentes permisos que se deben cumplimentar previamente al visado del proyecto definitivo. La División de Carreteras de la COPUT, la Subdirección General de Infraestructuras del Transporte Ferroviario del Ministerio de Fomento y la Dirección

General de Costas del Ministerio del Medio Ambiente utilizan esta nomenclatura para designar un híbrido entre el Estudio Informativo y el Anteproyecto (aunque con más similitud a este último), tal y como son definidos por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, añadiéndoles en su caso, el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental y las expropiaciones previstas. Con ello se pretende:

- Hacer coincidir en la fase de información pública tanto el Proyecto como su Estudio de Impacto Ambiental que sirva de punto de partida a la tramitación de la Declaración de Impacto Ambiental.
- Iniciar el expediente de expropiaciones.

Está regulado en el artículo 21 de la Ley de Carreteras de las Comunidad Valenciana 1991

En cuanto al capítulo de Planos de los proyectos anteriormente citados, citando al mismo autor, Catalá et al, (2000), un ejemplo de ordenación general de los planos podría ser:

- Situación
- Conjunto o definición general
- Planta de replanteo
- Planta general
- Perfiles longitudinales
- Secciones tipo
- Perfiles transversales
- Estructuras
- Instalaciones
- Urbanización
- Reposición de servicios afectados
- Restauración paisajística
- Expropiaciones

Tal y como se ha visto el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es un documento que se incluye en el proyecto de construcción y que tiene como finalidad la descripción de las obras y la regulación de su ejecución.

Por último, se ofrecen las definiciones de los tipos de Presupuestos habitualmente incluidos en los Proyectos anteriormente mencionados (Pellicer et al, 2000):

Presupuesto General

Se forma a partir de la suma de los Presupuestos parciales, los cuales comprenden la valoración de toda aquella parte de la obra proyectada que pueda ejecutarse y por lo tanto licitarse, independientemente de las demás. En el Presupuesto General deben aparecer los siguientes presupuestos:

Presupuesto de Ejecución Material (PEM)

Es la suma de los importes de ejecución material de cada uno de los presupuestos parciales.

Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)

Se obtiene incrementando el PEM en los siguientes conceptos:

- Gastos Generales de estructura (del 13 al 17% del PEM)
- Beneficio Industrial del Contratista: 6% sobre el PEM
- IVA

Algunas Administraciones (es el caso de la Generalitat Valenciana), no considera el IVA dentro del PEC, originando un nuevo presupuesto denominado Presupuesto Global de Licitación.

Presupuesto Global de Licitación (PGL)

Es el PEC incrementado con el IVA.

Presupuesto para Conocimiento de la Administración

Resume los costes correspondientes a la totalidad del proyecto, constituidos por el PGL o PEC según la Administración y por los restantes costes complementarios.

A continuación se entrará en detalles en relación con la legislación específica que regula el ámbito de obras de infraestructura viaria, siempre desde el enfoque medioambiental.

3.3.1. Ley 6/1991 de 27 de Marzo de carreteras de la Comunidad Valenciana

Los aspectos más importantes son:

Artículo 1

Objeto de la Ley; La ley regula el denominado Sistema Viario de la Comunidad Valenciana y aplicable a aquellas vías que se encuentren dentro del territorio de la Comunidad Valenciana y que no sean de titularidad estatal.

Artículo 4

Clasificación funcional; El denominado Sistema viario de la Comunidad Valenciana está integrado por:

- Red de Carreteras del Estado
- Red Básica de la Comunidad Valenciana; une los núcleos de población más importantes y conecta con la red de carreteras del estado.
- Red Local; carreteras recogidas en el llamado Catálogo del Sistema Viario.
- Red de caminos de dominio público; no incluidas en las anteriores divisiones.

Artículo 6

Catálogo del Sistema Viario; La clasificación de las vías y su descripción se incluirá en el mencionado Catálogo, el cual será tramitado como documento anexo al Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana, o bien independientemente a través de otro Decreto. Antes de su aprobación por el Consejo, será sometido a información pública.

Artículo 9

Titularidad de las vías comunitarias; es la Generalitat Valenciana, excepto la Red Local, que además de la Generalitat podrá depender de Entidades Locales y los caminos de dominio público, que además de las Entidades Locales, podrán pertenecer a otras administraciones y organismos públicos.

Artículo 16

Plan de Carreteras; *“la ordenación del Sistema Viario se realizará mediante el Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana”.*

Artículo 20

Proyectos de Construcción; desarrollará completamente la solución adoptada y contendrá todas las fases necesarias para la realización de la obra. Además, se ajustarán a la normativa aplicable en materia de impacto ambiental.

Artículo 21

Proyectos Básicos; Antes de la redacción del Proyecto de Construcción, se redactará el proyecto básico que *“permitan estudiar su impacto ambiental, analizar las necesidades y alternativas concretas de las actuaciones que se pretendan llevar a cabo...”*.

Artículo 39

Grandes actuaciones; Se deberá efectuar una evaluación de impacto ambiental de aquellas actuaciones que puedan dar lugar a gran cantidad de nuevos desplazamientos.

Disposición Transitoria Segunda

“Se considera vigente el plan de carreteras de la Comunidad Valenciana aprobado por el Consejo de la Generalidad el 30 de marzo de 1.987”.

Disposición Final Primera

La ley estatal de carreteras regirá lo no estipulado en la presente legislación.

3.3.2. Ley 4/1992 de 5 de junio de la Generalitat Valenciana sobre suelo no urbanizable

“El suelo no urbanizable es, por principio, aquel que se decide preservar del proceso urbanizador”.

Artículo 7

Obras, Instalaciones y servicios públicos; en función de la legislación reguladora, se pueden llevar a cabo las *“obras requeridas por las infraestructuras y los servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos de dicha clase”*.

“Sin perjuicio del cumplimiento de la legislación sobre evaluación de impacto ambiental, la posible contradicción entre el planeamiento territorial y urbanístico y la ejecución de los proyectos relativos a las obras correspondientes a infraestructuras...se resolverá en los términos de la legislación que los regule”.

3.3.3. Decreto 23/1995 de 6 de febrero del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el II Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana y el Catálogo del sistema viario de la Comunidad Valenciana

- El plazo que se fija para el desarrollo del II Plan es de 8 años vista. El Organismo encargado de ejecutarlo es la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte.
- Se aprueba el Catálogo del Sistema Viario de la Comunidad Valenciana con las modificaciones que se recogen en el Anexo III.
- La denominación “autovía” se sustituye por la de “vía de gran capacidad”

3.3.4. II Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana

En el año 1.993 concluyó el Primer Plan de Carreteras de la Generalitat Valenciana. Según aduce la propia Generalitat Valenciana *“la orientación principal del I Plan era superar los principales déficits de la red transferida en 1.984. Cumplido este objetivo, el II Plan ...es necesario...para descubrir los estrangulamientos que habrá que superar para conseguir la mejora del nivel de vida de los ciudadanos de la Comunidad Valenciana”*. Más adelante se añade que *“todas las razones expuestas están en la base de lo dispuesto en la Ley 6/1991 de Carreteras de la Comunidad Valenciana”*.

Criterios medioambientales:

- Los objetivos medioambientales consisten en *“reducir el impacto ambiental de las actuaciones, mejorar las condiciones medioambientales del entorno de la carretera y contribuir a la protección de los espacios naturales”*.

- Se añade que el Plan dispone de su propio Estudio de Impacto Ambiental *“que ha servido de base para someterlo a información pública y obtener la correspondiente declaración de impacto ambiental por parte de la Consejería de Medio Ambiente”*.
- Así mismo se comenta que gracias al Decreto 162/1990 del Gobierno Valenciano *“se ha generalizado el proceso de evaluación de impacto ambiental en la proyección de las obras. Ello ha traído como consecuencia la práctica de trabajar con proyectos básicos...con estudio específico de impacto ambiental, que permitan evaluar los impactos en el momento en que puedan adoptarse las decisiones”*.
- Prosiguen comentando que a lo largo del Primer Plan, se han dado casos de alternativa cero, además de haber introducido medidas correctivas en carreteras existentes.
- Alega el Informe que los criterios bajo los que desarrollará el II Plan sus acciones son:
 - Valoración de diversas alternativas.
 - Se debe tener en cuenta entre las alternativas la cero, ausencia de ejecución del proyecto y *“en algún caso, puede demostrarse como la más idónea”*.
 - *“Se propondrá a la autoridad medioambiental la conveniencia de resolver toda una serie de aspectos- que podríamos llamar doctrinales- sobre los que la falta de definición de criterios generalmente afectados provoca la contradicción entre agentes privados e incluso entre órganos con competencias relativamente concurrentes, que pueden trasladar al decisor medidas correctoras excluyentes entre sí”*.

Objetivos medioambientales:

- Adecuar la necesidad social y logística de infraestructuras con la protección del medio ambiente.
- Evitar en la medida de lo posible el paso de tráfico por zonas sensibles desde el punto de vista medioambiental; se citan el parque natural de la Albufera, salinas de Santa Pola, salinas de la Mata y Torreveja.
- Mejorar la calidad de vida de las poblaciones con travesías, a través de la supresión de las mismas.
- Adecuado tratamiento de los elementos de que consta una carretera tales como márgenes, áreas de descanso, medianas, etc.
- Tener en cuenta la faceta paisajística y turística a la hora de llevar a cabo obras de infraestructura.

Integración regional: Se llevará a cabo mediante la articulación de los siguientes ejes:

- Costero.
- Interior de las comarcas septentrionales.
- Anillos de descentralización del Área Metropolitana de Valencia.
- Segunda Corona del Área Metropolitana de Valencia.
- Eje central Valencia – Alicante (por Canals, Alcoy e Ibi).
- Eje interior Valencia- Alicante por Fuente la higuera.
- Eje sur Alicante- Murcia.

Características de las Acciones en la red básica:

Autovías y desdoblamientos, además de la modernización de la mencionada red.
Los criterios a cumplir son:

- IMD mayor de 8.000 vehículos por día.

- Elevada siniestralidad.
- Tramos de cuya mejora se derive una mayor accesibilidad a otras zonas.

Se menciona que *“este conjunto de acciones representará la primera fase de una red más completa de alta capacidad, que se deberá ir completando a lo largo de 15 o 20 años”*.

Características de las Acciones en la red local:

- Supresión de travesías consideradas peligrosas en el Plan de Seguridad Vial.
- Colaborar con las diputaciones provinciales para mejorar su red de carreteras.

3.3.5. Decreto 23/1995 de 6 de febrero del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el II Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana y el Catálogo del sistema viario de la Comunidad Valenciana

- El plazo que se fija para el desarrollo del II Plan es de 8 años vista. El Organismo encargado de ejecutarlo es la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte.
- Se aprueba el Catálogo del Sistema Viario de la Comunidad Valenciana con las modificaciones que se recogen en el Anexo III.
- A lo largo del periodo de Información Pública se han presentado numerosas alegaciones medioambientales de todo tipo y procedencia, con las siguientes conclusiones:
 - Se mantiene la vigencia de la necesidad del Plan.
 - Enorme respuesta pública en contra de la actuación de la autovía La Alcudia-Tabernes de Valldigna; se ha decidido retirar dicha obra de la programación sustituyéndola en el documento definitivo del II Plan por dos nuevas actuaciones que son Variante de Guadasuar y accesos a Alcira y Carcagente.
- La denominación “autovía”, establecida en la Ley 25/1988 de Carreteras del Estado se sustituye por la de “vía de gran capacidad”, dado que con posterioridad al Avance se aprobó el nuevo Reglamento de Carreteras del Estado (Real Decreto 1812/1994) en el que se asemeja el término de autovía al de autopista, siguiendo recomendaciones de la Unión Europea a fin de tender a la homologación de las carreteras. Dado que la funcionalidad de las carreteras de la Generalitat es distinta a la Estatal es por lo que se ha modificado la terminología. La utilización del término autovía se efectuará con el alcance otorgado por el mencionado Real Decreto.

3.3.6. Protocolo de colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Generalitat Valenciana, para la ejecución de actuaciones de infraestructura viaria de interés común en el corredor litoral, en las provincias de Valencia y Alicante, 1998

Se incluye el Protocolo mencionado dentro del presente apartado, dado que algunos expedientes de los incluidos en la muestra objeto de estudio se rigen por él.

En el punto 1 del Protocolo se declara que *“La franja litoral comprendida entre Valencia y Alicante constituye un espacio socio- económico muy dinámico, en el que se concentran 60 municipios con más de dos millones y medio de habitantes... área de fuerte actividad económica con gran peso del sector turismo y con un gran potencial, generadora de una enorme cantidad de viajes... teniendo un peso determinante aquellos de corto y medio recorrido con origen y destino en la propia área”*.

Prosigue comentando en el punto 2 que *“La oferta viaria de este corredor está constituida básicamente por la autopista de peaje A-7 y la carretera N-332, que transcurren paralelamente y muy próximas entre sí en sentido norte- sur”*. Se menciona que esta última *“mostraba niveles de servicio inadecuados en determinados periodos del día, provocando dificultades a la comunicación entre estos espacios, que concentran casi el 70% de la actividad*

turística de la Comunidad Valenciana. Es por consiguiente, objeto prioritario...lograr un funcionamiento eficiente del transporte en el corredor, con una mejor distribución de tráfico entre la A-7 y la N-332”.

En el punto 4 se menciona que *“esta problemática del transporte debe...ser abordada desde una actitud de colaboración entre la Administración General del Estado, responsable de ambas vías de comunicación, A-7y N-332 y la Generalitat Valenciana con las responsabilidades de política territorial que la Constitución y el Estatuto la reconocen”.*

Objeto del Protocolo

“Establecer el marco de coordinación entre ambas Administraciones, en la ejecución de las actuaciones en la N-332 que se detallan en el anexo”.

Actuaciones del Ministerio de Fomento y de la Generalitat Valenciana

“El Ministerio de Fomento procederá a la redacción de los estudios y proyectos así como a la obtención de los terrenos necesarios, licitación, dirección y pago de las obras correspondientes que se indican en el anexo...”. La Generalitat Valenciana por su parte llevará a cabo la redacción, tramitación, aprobación y construcción de las actuaciones que se indican en el anexo del presente Protocolo”.

El documento finaliza exponiendo el plazo temporal de ejecución, estimado en diez años.

3.4. Investigaciones Precedentes.

Hasta el momento se han llevado a cabo algunas investigaciones que tienen que ver con el grado de cumplimiento de la legislación medioambiental por parte de los EsIA; Ya en el artículo 11 de la Directiva 85/337/CE se plantea la necesidad de que *"cinco años después de la notificación de la Resolución, la Comisión dirigirá al Parlamento Europeo y al Consejo un informe sobre su aplicación y eficacia"*; La Directiva se notificó a los estados miembros en Julio de 1.985, con lo cual el plazo de cinco años para la realización de un Informe de implantación finalizaba en el año 1.990; dado que la transposición de la Normativa europea se retrasó en diversos estados miembros, es por lo que se amplió el periodo un año más, hasta que en el año 1.991 fue elaborado por la Dirección General de Medio Ambiente, Seguridad Nuclear y Protección Civil (D.G. XI).

Las investigaciones promovidas por la Unión Europea en materia de Evaluación de Impacto Ambiental han sido las siguientes:

- Reviewing the Quality of Environmental Statements. Lee, N. and Colley, R., 1991, 1992. (Confección de una lista de comprobación para la estimación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental).
- Report from the Commission of the Implementation of Directive 85/337/CCE on the Assessment of the Effects of Certain Public and Private Projects on the Environment and Annexes for the Member States. Commission of the European Communities, 1993. (Informe sobre la aplicación de la Directiva 85/337/EEC).
- Guidance on Screening. European Commission, 1996. (Guía sobre screening o determinación de la conveniencia de realizar EIA sobre el anexo II)
- Guidance on Scoping. European Commission, 1996. (Guía sobre scoping o determinación del alcance de la evaluación a través de la participación pública e institucional)
- Evaluation of the Performance of the EIA Process. European Commission, 1996. Estimación de la actuación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental
- EIA- A Study on costs and benefits. European Commission, 1996. (Estudio sobre costes y beneficios del procedimiento de EIA en Europa)
- A Study to Develop and Implement an Overall Strategy for EIA/SEA Research in the EU. European Commission, 1997. (Estudio para el desarrollo y aplicación de una estrategia global para EIA/SEA)
- Report from the Commission of the Implementation of Directive 85/337/CCE. European Commission, 1997. (Informe sobre la aplicación de la Directiva 85/337/EEC)
- Proyecto de Investigación sobre la suficiencia de la legislación y la eficacia de su utilización. (La legislación de evaluación de impacto ambiental en España. Santiago Hernández Fernández, 2.000)
- Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003)

3.4.1. Reviewing the Quality of Environmental Statements. Lee, N. and Colley, R., 1990, 1992. (Confección de una lista de comprobación para la estimación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental).

El informe referido es el documento base de la lista de comprobación denominada Lee and Colley Package; según menciona el mencionado documento, la revisión es el proceso de establecer si la información ofrecida por el redactor del Estudio de Impacto Ambiental a las autoridades competentes, dentro del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, se adecua a efectos decisivos en la toma de decisión en cuanto a la ejecución del proceso.

El documento también precisa que la intención de la lista de comprobación en cuestión, no es la de verificar si los Estudios de Impacto Ambiental cubren los requisitos legales, dado que esto solo es posible haciendo referencia a

las normativas sobre Evaluación de Impacto Ambiental de cada uno de los Estados miembros, sino la de reflejar los requerimientos de las Directivas europeas y las buenas prácticas en su aplicación.

Existen numerosas herramientas desarrolladas para verificar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, todas ellas en forma de listas de comprobación. La lista de comprobación que nos ocupa tiene el objetivo de auxiliar a los expertos a decidir si la información contenida en los Estudios de Impacto Ambiental cumple los siguientes objetivos:

- Proporciona al ámbito decisorio de toda la información necesaria desde el punto de vista medioambiental.
- Dotar de información clara y precisa de forma que sea asequible al público en general.

Es importante hacer notar que el objetivo de la lista de comprobación que nos ocupa, tampoco es el de verificar la calidad técnica o científica de la información incluida en los Estudios de Impacto Ambiental.

La lista de comprobación ayuda a estimar la adecuación de un Estudio de Impacto Ambiental con vistas a la toma de decisión, o a efectos de investigación.

Según el documento, algunas de las características que acreditan a un Estudio de Impacto Ambiental como eficiente desde el punto de vista de la calidad son:

Estructura:

- Índice.
- Estructura clara con una secuencia lógica de argumentos.

Contenido:

- Definición clara del procedimiento de toma de decisión del proyecto y en la fase en la que se ensambla el documento técnico medioambiental.
- Contiene una descripción convincente de los métodos utilizados para el análisis medioambiental y de manera proporcional a la importancia del ecosistema y del proyecto.
- Incluye una discusión clara de las alternativas.

Propiedades:

- Conciso y objetivo.
- Hace un uso adecuado y efectivo de cartografía, diagramas y gráficos.
- Información apoyada en referencias.
- Ofrece una gama amplia de consultas realizadas a instituciones o expertos.

3.4.2. Report from the Commission of the Implementation of Directive 85/337/CCE on the Assessment of the Effects of Certain Public and Private Projects on the Environment and Annexes for the Member States. Commission of the European Communities, 1993. (Informe sobre la aplicación de la Directiva 85/337/EEC).

Aunque se publicó en Abril del año 1.993, la revisión cubría hasta Julio de 1.991, con alguna información adicional desde Julio de 1.991 a Marzo de 1.992; se destacaban las diversas discrepancias existentes en la transposición de la Directiva Europea a cada uno de los países miembros, ya que:

- No todos los países sometían a EIA los proyectos incluidos en el Anexo I de la Directiva (Bélgica, Luxemburgo y Alemania).
- La información medioambiental a suministrar por el promotor es diferente en cada estado miembro; en la mayoría se aplica lo dispuesto en el artículo 5.2 de la Directiva 85/337/CE y no lo estipulado en el Anexo III.
- La aplicación del Anexo II en relación con los umbrales a aplicar para aquellos EsIA opcionales es muy heterogénea; en algunos países dichos umbrales son obligatorios y sin embargo en otros sólo

están recomendados como ocurre en ciertas regiones de Bélgica (en España no se establecieron umbrales).

- La información pública y el proceso consultivo no son prácticos ni efectivos en la realidad, además de ser variado entre los distintos países miembros.

Las conclusiones a las que llegaron los expertos evaluadores fueron las siguientes:

- Calidad deficiente del contenido de las informaciones medioambientales suministradas por el promotor (no se desarrolla el apartado de alternativas, falta de conocimientos por parte de los técnicos que elaboran los EslA así como de los que tienen que decidir).
- El acceso a la información por parte de la población tiene dificultades prácticas.
- Escasez de medidas correctoras, además de no estar integradas en el diseño de los proyectos.
- La toma de decisión no parece verse beneficiada del proceso de EIA.

3.4.3. Guidance on Screening. European Commission, 1996. (Guía sobre screening o determinación de la conveniencia de realizar EIA sobre el anexo II)

El término screening, ha sido traducido como "*Selección*" en el Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003).

La Directiva 97/11/EC por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE modifica el anexo I, proyectos sometidos a evaluación obligatoria de impacto ambiental al ampliar la lista original de 9 proyectos que incluía la Directiva 85/337/CEE a 21 categorías.

Así mismo, se modifica el Artículo 4 con la introducción de un procedimiento que, basándose en los criterios de selección del anexo III, determina si un proyecto del anexo II debe someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental mediante estudio caso por caso o mediante umbrales o criterios previamente fijados por los estados miembros.

Algunos estados miembros han incluido algunos de los proyectos reflejados en el anexo II en la lista del anexo I en la que es obligatoria la evaluación de impacto ambiental. En otros casos, algunos estados han elaborado exclusiones, definiendo umbrales por debajo de los cuales no se requiere someterse al procedimiento o bien se fija un procedimiento simplificado.

Si un proyecto no se encuentra en la lista de procedimiento obligatorio ni en la lista de exclusión, entonces debe considerarse dentro del grupo a estudiar caso por caso, aunque este tipo de selección es raro.

La guía sobre screening consta de los siguientes pasos:

- El primero es determinar si el proyecto pertenece al anexo I o II; en caso negativo, no es preciso EIA (a no ser que afecte a un entorno clasificado dentro de Natura 2000)
- En caso afirmativo, se determinará si hay una obligación de sometimiento al proceso de EIA según alguna de la ley del estado miembro. En caso afirmativo, es preciso EIA.
- En caso negativo, hay que preguntarse si el proyecto pertenece a alguna lista de exclusión para los que no debe someterse al proceso de EIA. En caso afirmativo, no se precisa EIA.
- En caso negativo, entra dentro del grupo a estudiar caso por caso y la pregunta es si la realización del proyecto tendrá efectos significativos sobre el medio ambiente.

En el anexo III de la Directiva 97/11/EC se incluyen los criterios que definen la selección de proyectos caso por caso y para ello, se ha confeccionado una lista de comprobación.

3.4.4. Guidance on Scoping. European Commission, 1996. (Guía sobre scoping o determinación del alcance de la evaluación a través de la participación pública e institucional)

El término scoping, ha sido traducido como “Revisión” en el Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003).

El procedimiento de scoping o determinación de la evaluación a través de la participación pública e institucional se recomendó en la Directiva 97/11/EC; este proceso no es obligatorio pero todos aquellos estados miembros que no la hayan introducido en sus procedimientos de evaluación de impacto ambiental, deben al menos tener uno voluntario.

El procedimiento de scoping es una fase temprana en el proceso global que intenta asegurar que el estudio de impacto ambiental proporciona toda la información relevante sobre todo en los impactos del proyecto y en las alternativas planteadas.

Este proceso se encuentra definido en el artículo 5 de la Directiva 97/11/EC en el que menciona que la Autoridad Competente debe facilitar su opinión sobre el contenido y alcance de la información que el promotor del proyecto debe suministrar si la Autoridad Competente la solicita.

El procedimiento de scoping ha sido introducido en cada una de las legislaciones de los estados miembros de manera diferente; en algunos, es obligatorio, siguiendo la opción que se reflejaba al final del Artículo 5.2 de la Directiva 97/11/EC. Dentro de este grupo, se han dispuesto dos tipos de sistemas obligatorios:

- Scoping es asumido por el promotor. Se prepara un informe que es analizado por los agentes sociales entre los que pueden estar involucradas las autoridades medioambientales o el público en general. Finalmente se acuerda entre todas las partes, un informe final de scoping.
- Scoping es asumido por las autoridades competentes o por un ente independiente, como puede ser un panel de expertos en representación de las autoridades.

En la mayoría de los estados miembros en los que se ha introducido el procedimiento de scoping, se ha optado por el procedimiento no obligatorio. En estos casos, la legislación solicita a las autoridades competentes la elaboración de un informe de opinión sólo en el caso de que sea solicitado por el promotor.

Dicho informe de opinión debe identificar el contenido y extensión de la información a proporcionar por el promotor del proyecto a las autoridades competentes.

Además de los distintos tipos de impactos, incluirá:

- Alternativas a considerar.
- Investigaciones a llevar a cabo.
- Métodos y criterios a utilizar para la predicción y evaluación de los efectos.
- Medidas de mitigación.
- Instituciones y organizaciones a consultar en la fase de redacción del estudio.
- Estructura, contenido y extensión de la información medioambiental a proporcionar en el estudio.

En todos los estados miembros, en mayor o menor medida, el procedimiento de scoping implica la consulta al público en general.

Se proporcionan tres listas de comprobación para apoyar la tarea de scoping: la primera proporciona una lista detallada de las características de los proyectos que pueden impactar de manera importante sobre el medio ambiente; la segunda es una lista de criterios para evaluar la importancia de los efectos medioambientales.

La tercera lista se enfoca en las alternativas y las medidas de mitigación.

3.4.5. Evaluation of the Performance of the EIA Process. European Commission, 1996. (Estimación de la actuación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental)

Una de las investigaciones más importantes llevada a cabo en el ámbito de la Unión Europea y relacionada con la evaluación de la calidad de Estudios de Impacto Ambiental es la denominada Evaluation of the Performance of the EIA Process, (European Commission.1996).

Para llevar a cabo el estudio sobre la aplicación del proceso de EIA en la Unión Europea, la Comisión seleccionó 8 Estados Miembros, entre ellos España. Los aspectos que los expertos consideraron fundamentales como objetivos de la investigación fueron:

1. La calidad en la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental.
2. La modificación de los proyectos como consecuencia del trámite de Evaluación de Impacto Ambiental.
3. La influencia de posibles cambios en los distintos procedimientos aprobados.

Para ello, se seleccionaron 112 Estudios de Impacto Ambiental en total, 8 pertenecientes a Bélgica, Dinamarca, Grecia, Irlanda y Portugal y 24 de Alemania, Reino Unido y España; la mitad de los Estudios fue redactada entre 1990, 1991 y 1992 catalogándose en el Informe como de "primer periodo" y el resto durante los años 1993, 1994, 1995 y 1996, clasificado a su vez como de "segundo periodo"; de ellos, 24 pertenecían a España; Para efectuar la revisión de los documentos se utilizó la lista de Comprobación denominada "Lee and Colley Package" (European Commission, 1.994).

La mencionada lista de comprobación comprende una serie de preguntas elaboradas por un comité de expertos a través de cuyos resultados se evalúa el grado de adecuación del EsIA a las necesidades medioambientales generadas como consecuencia de la realización del proyecto en cuestión; Se divide en 7 apartados coincidentes con aquellos prescritos por la legislación europea medioambiental, además de un apartado de "Aproximación General" en el que se da cuenta de la organización y presentación de la información incluida en el EsIA.

En cuanto a España la clasificación de los Estudios de Impacto Ambiental analizada fue la siguiente:

Tipo de Proyecto	Directiva 85/337/CEE (Anexo de referencia)	Primer Periodo 1990-1992	Segundo Periodo 1.993-1.996	Total EsIA
Carreteras	I.7	4	4	24
Industrias extractivas	II.2	4	4	
Presas	II.10.f	4	4	

3.4.5.1. La calidad en la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental.

En cuanto al primero de los objetivos considerados por los expertos, la calidad en la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental, sólo el 18% de las revisiones efectuadas correspondientes al "primer periodo" obtuvieron una calificación alta, A o B, dentro de un baremo comprendido entre "A" y "F" siendo ésta última la peor calificación, con la particularidad de que la mayoría de ellos procedían de Alemania. Para el "segundo periodo" fue el 34% de los EsIA los que obtuvieron esa misma calificación. En cuanto a España, los resultados fueron:

Resultados globales obtenidos en la revisión de 24 EsIA procedentes de España (primer periodo/segundo periodo) %						
Calificaciones:	A	B	C	D	E	F
	0/0	0/17	25/50	25/33	42/0	8/0

Así mismo, fueron calificados los distintos apartados principales de los Estudios de Impacto Ambiental que prescribe la legislación medioambiental europea, siendo los resultados obtenidos por España los siguientes:

Apartados de los EsIA	%documentos “Satisfactorios” (A, B o C) (primer periodo/segundo periodo)
Descripción del proyecto e Inventario Ambiental	17/83
Identificación y Evaluación de Impactos	25/58
Alternativas al proyecto y Mitigación de Impactos	25/75
Memoria o resumen no técnico	50/92

En cuanto a las calificaciones obtenidas en función del tipo de proyectos, los resultados fueron:

Tipo de Proyecto evaluado	Nº de Estudios	%documentos “Satisfactorios” (A, B o C) (primer periodo/segundo periodo)
Carreteras	8	50/75
Industrias extractivas	8	0/50
Presas	8	25/75

3.4.5.2. La modificación de los proyectos como consecuencia del trámite de Evaluación de Impacto Ambiental.

Se analizaron 18 expedientes de proyectos correspondientes a tres estados miembros, Reino Unido, Alemania y España, 6 de cada país, para evaluar el grado de modificaciones introducidas en el proyecto original, como consecuencia del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Se demostró que 17 de los 18 proyectos sometidos a análisis, sufrieron modificaciones en el proceso de EIA: Reino Unido y España totalizaron 13 modificaciones (media de 2,2 por proyecto) y en el caso alemán 22 modificaciones (una media de 3,7 por proyecto). En el caso de España los resultados fueron:

Nº EsIA	Calificación	Promotor	Periodo	Extensión EsIA	Tipo Proyecto	Modificaciones Totales		
						1	2	3 (*)
1	D	Privado	Primero	89	-	0	0	1
2	C	Privado	Segundo	114	-	1	0	1
3	C	Público	Primero	150	Carretera	1	0	1
4	C	Público	Segundo	750	Carretera	0	0	3
5	C	Público	Primero	280	-	0	0	1
6	C	Público	Segundo	314	-	3	1	0

(*) 1: Modificaciones efectuadas durante los trámites previos
2: Modificaciones realizadas durante el trámite de consultas
3: realizadas durante la toma de decisión

La mayoría de las modificaciones en los EsIA españoles se dieron en la etapa de toma de decisión (7 de 13), mientras que en los Estudios del Reino Unido y en Alemania, la mayoría de modificaciones ocurrieron en la etapa de trámites previos (10 de 13) y (16 de 22) respectivamente.

En cuanto a la etapa de consultas y participación pública de los 18 Estudios de Impacto Ambiental analizados en esta sección y procedentes de Reino Unido, Alemania y España, para el caso de España los resultados son:

Nº EsIA	Nº de grupos consultados	Nº de alegaciones
1	8	4
2	25	3
3	19	48
4	60	26
5	13	6
6	27	17

Los factores que según las conclusiones del Informe resultaron importantes en la determinación de la calidad de los EsIA fueron:

- Legislación (la continua mejora y adaptación de los preceptos legislativos provocan una mejora en la calidad de los EsIA).
- Naturaleza de los consultores redactores de EsIA (consultores acreditados producían Estudios de calidad). Este factor fue mencionado por los representantes españoles.
- Experiencia de los participantes
- Scoping (la consulta del público e instituciones mejoraban la calidad)
- Extensión de los EsIA (Estudios poco extensos solían ser deficitarios de calidad). También mencionado por los representantes españoles
- Naturaleza de los proyectos (los proyectos complejos y de presupuestos elevados solían estar relacionados con Estudios de Impacto mejor redactados).

Las medidas más importantes a introducir para elevar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, según las conclusiones de los estados miembros participantes en el Informe, fueron:

- Reforzar el tratamiento del Apartado de Alternativas y Medidas de Mitigación en los EsIA.
- Introducción del proceso de scoping en la legislación medioambiental
- Adopción de un mecanismo de control formal de evaluación de la calidad de los EsIA
- Acreditación de los consultores redactores de Estudios de Impacto Ambiental
- Preparación de Guías de EIA
- Reforzar los conocimientos y preparación de las autoridades competentes.
- Evaluación Ambiental Estratégica

Las medidas propuestas por los estados miembros involucrados en la investigación en relación con las modificaciones en los Estudios de Impacto Ambiental fueron:

- Reforzar el tratamiento de alternativas (para asegurar la consideración temprana de modificaciones).
- Asegurar que se da el proceso de scoping
- Proporcionar la Vigilancia ambiental (para confirmar que se cumplen las modificaciones).
- Formación en EIA.

La influencia de posibles cambios en los distintos procedimientos aprobados.

Algunas de las medidas aportadas por los estados miembros objeto del Informe son:

- Mayor integración del procedimiento de EIA dentro de otros procesos (con el objeto de aumentar la cooperación entre las distintas administraciones).
- Reforzar el ámbito institucional (para aumentar el número de modificaciones).
- Mayor utilización de los Estudios de Impacto Ambiental en la etapa de toma de decisión (con el fin de mitigar impactos negativos).

Muchas de las propuestas efectuadas dentro del Informe en cuestión se emplazaron para incluirlas en la Directiva que modificaba la 85/337/CEE y en la Directiva de Evaluación Ambiental Estratégica.

3.4.6. EIA- A Study on costs and benefits. European Commission, 1996. (Estudio sobre costes y beneficios del procedimiento de EIA en Europa)

Este Informe contiene las conclusiones resultantes de la investigación llevada a cabo para examinar los costes y beneficios relativos asociados a la aplicación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, dentro de estados miembros previamente seleccionados.

Se analizaron 18 proyectos durante un periodo de 6 meses basándose en los procedimientos de EIA correspondientes a Grecia, Holanda, España y el Reino Unido.

Se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Entre un 60 y 90% del coste imputable al proceso de EIA procede de la redacción del estudio de impacto ambiental.
- En un 60% de los proyectos examinados en la investigación, la imputación de costes al proceso de EIA era de menos de 0,5% del presupuesto total de la obra. Se detectó que aquellos costes provenientes de EIA que superaban el 1% del coste total de la obra, se referían a proyectos que afectaban a ecosistemas sensibles o bien obras controvertidas, o bien porque los trámites no habían sido gestionados de manera eficaz.
- En cuanto al periodo de tiempo necesario para superar el procedimiento de EIA, el tiempo promedio se estimó en menos de 2 años en el caso de los cuatro estados miembros investigados, aunque en el caso de España y Grecia se dan excepciones puntuales.
- Los Estudios previos y recopilación de la información suelen llevarse un intervalo de tiempo que oscila entre 6 y 12 meses. En el caso de ecosistemas sensibles, puede llegar a un año.
- La redacción del Estudio de Impacto Ambiental normalmente se completa en 3 meses.
- Las fases de consultas, revisiones y toma de decisión se efectúan entre 3 y 6 meses, dependiendo de la complejidad del proyecto.

- Se menciona que los resultados son indicativos y que varían enormemente en función del tipo de proyecto; de igual forma, la muestra no es lo suficientemente representativa como para realizar aseveraciones contundentes.
- Se resalta que se pueden dar casos de retrasos significativos debido a modificaciones propuestas.

3.4.7. A Study to Develop and Implement an Overall Strategy for EIA/SEA Research in the EU. European Commission, 1997. (Estudio para el desarrollo y aplicación de una estrategia global para EIA/SEA)

El objetivo del estudio fue proponer las bases para desarrollar una estrategia global de investigación para el proceso de EIA, destinado a Proyectos y el proceso de EAE, Evaluación Ambiental Estratégica, destinado a Planes y Programas; las propuestas se basan en deficiencias identificadas principalmente a través de un cuestionario preparado por los responsables del estudio, dirigido a diversos expertos en EIA/EAE.

Las deficiencias encontradas relativas a la redacción de algunos apartados contenidos en los Estudios de Impacto Ambiental, según dicho informe, son:

Indicadores ambientales.

Con respecto a algunos factores medioambientales (ámbito humano, sistema socio económico, paisaje, flora y fauna), se dispone de un número reducido de indicadores.

Predicción de Impactos.

Para algunos impactos, existe desconocimiento de las relaciones y de las interacciones (físicas, químicas, biológicas) entre los factores físicos que definen la magnitud del impacto producido por un determinado proyecto y un factor medioambiental dado.

Vigilancia Ambiental.

En general (prácticamente en todos los Estados Miembros y para todo tipo de proyectos), existe una carencia de acuerdos de vigilancia ambiental que da lugar a un control inadecuado de los impactos deducidos en el EsIA.

3.4.8. Report from the Commission of the Implementation of Directive 85/337/CCE. European Commission, 1997. (Informe sobre la aplicación de la Directiva 85/337/EEC)

El periodo de tiempo analizado en el Informe de referencia cubre desde el año 1990 hasta el año 1996. De cara a poner al día la información del Informe realizado en el año 1993, se envió un cuestionario a los Ministros de Medio Ambiente de los estados miembros, siendo la estructura de dicho cuestionario esencialmente igual al de 1993.

A continuación se ofrecen las preguntas más importantes y las respuestas dadas por España:

- **¿Se han establecido criterios o valores umbrales para la selección de proyectos del anexo II?**
No
- **¿Se han establecido otros métodos distintos a adopción de criterios y valores umbrales, como por ejemplo mini- evaluaciones?**
Sí; examen caso por caso hasta que se adopte nueva ley.
- **¿Se han adoptado procedimientos para scoping?**
Sí, un órgano ambiental da su opinión acerca del scoping
- **¿Se han adoptado procedimientos legales para la revisión formal de la adecuación y calidad de los estudios de impacto ambiental, por ejemplo estableciendo comisiones y criterios de revisión?; en caso negativo, ¿Cómo se incrementa la calidad de los Estudios de Impacto por parte del estado miembro?**
Un Organismo medioambiental se ha institucionalizado para dar su opinión acerca de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental.

- **¿Cuántas evaluaciones de Impacto medioambiental se han llevado a cabo al año y cuales son las principales categorías?**

1996	26
1995	30
1994	46
1993	45
1992	68
1991	9
1990	13
1989	7

Las categorías principales son carreteras, presas, puertos, vertederos

- **¿Se tienen que tomar en cuenta alternativas?**
En algunos casos, se tienen que tener en cuenta las alternativas
- **¿Hasta que punto están siendo modificados los proyectos como consecuencia del procedimiento de EIA?**
Los proyectos son continuamente modificados a través de las medidas de mitigación.
- **¿Hay algún tipo de proyecto que pueda tener mejor planteamiento a otros niveles distintos al de proyecto (por ejemplo, políticas, planes o programas)?**
Todos los proyectos podrían ser manejados mucho mejor en el ámbito de planes y programas.

3.4.9. Proyecto de Investigación sobre la suficiencia de la legislación y la eficacia de su utilización. (La legislación de evaluación de impacto ambiental en España. Santiago Fernández Hernández, 2.000)

El Proyecto consistió básicamente en la recopilación de todas las Declaraciones de Impacto Ambiental publicadas entre 1.988 y 1.997 y de ámbito estatal así como de las distintas Comunidades Autónomas y referidas a todos los proyectos sometidos según las distintas legislaciones, al procedimiento ordinario de evaluación de impacto ambiental, todo ello conformado dentro de una base de datos específica. Todo ello quedó reflejado en el libro que se editó por la Fundación para la Gestión y Protección del Medio Ambiente en el año 2.000. El tiempo empleado en la realización del Proyecto fue de 15 meses, desde el 1 de junio de 1.998 hasta el 31 de agosto de 1.999 y el equipo de trabajo estuvo compuesto por el Director del Proyecto, un Coordinador y un equipo compuesto por 4 personas.

Entre los objetivos del Proyecto queremos destacar (Santiago Fernández Hernández, 2.000):

- Investigar las peculiaridades que pudieran existir entre las diferentes legislaciones autonómicas.
- Analizar la eficacia de los procedimientos de ejecución y de control tanto administrativos como técnicos.
- Obtener las verdaderas dimensiones del proceso, a través del análisis de una serie de parámetros para todos los EsIA realizados en España hasta el 31 de diciembre de 1.997, desde la información suministrada por las respectivas Declaraciones de Impacto Ambiental (DIAs).

Los pasos seguidos en la investigación fueron:

- Análisis comparativo de la legislación medioambiental estatal y autonómica.
- Estudio de las DIAs, tanto en el ámbito estatal como autonómico.
- Resultados y conclusiones.

Los parámetros más importantes obtenidos de cada DIA fueron:

- Fecha de presentación de la memoria- resumen

- Fecha de inicio de la información pública.
- Fecha de aprobación de la DIA.
- Fecha de publicación de la DIA en el boletín oficial.
- Calificación de la declaración.
- Tipo de Proyecto.
- Dimensiones de la DIA (en páginas).
- Promotor.
- Órgano sustantivo.
- Número de consultas realizadas.
- Órganos consultados.
- Respuestas recibidas.
- Número de alegaciones recibidas en la información pública.
- Procedencia de las alegaciones.
- Suficiencia del estudio.
- Estudio de alternativas.
- Valoración global del impacto.
- Medidas correctoras recomendadas.
- Duración del proceso.

Según los datos correspondientes a la Comunidad Valenciana, en lo que se refiere a los proyectos concernientes a infraestructuras de carreteras, se han emitido 116 DIAs, desglosadas en los siguientes grupos:

-	Autovías	7
-	Carreteras	31
-	Mejoras de trazado	6
-	Variantes	34
-	Pistas	25
	Total	103

Conclusiones del Proyecto

Las conclusiones más importantes del Proyecto fueron:

- La legislación ambiental vigente necesita ineludiblemente un amplio desarrollo normativo técnico, científico y competencial.
- El número de categorías que definen las legislaciones autonómicas para las evaluaciones de impacto ambiental parece exagerado y sus diferencias notablemente artificiales.
- Los tipos de Proyectos que deben ser sometidos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, para las distintas Comunidades Autónomas, presentan una artificiosa e injustificación definición.
- Existen notables diferencias en los procesos de evaluación ambiental, tanto el tratamiento de la información como en los recursos humanos destinados a tal fin, por parte de las distintas comunidades autónomas.
- Existen sorprendentes diferencias entre el número de DIAs formuladas por las Comunidades, entre el número de las calificadas como desfavorables y la mayor sorpresa es que existen 23 DIAs con declaración favorable y desfavorable, al mismo tiempo, para dos partes del mismo EsIA; circunstancia que no está recogida en la Ley.
- Parece necesario un control más eficiente de los tiempos empleados en las distintas fases de la evaluación hasta la emisión de las DIAs; incluso el establecimiento de un tiempo máximo para terminar el proceso para garantizar que las circunstancias siguen siendo las mismas.
- Los tiempos del proceso atribuibles a la gestión de la administración, desde el inicio de la información pública hasta la resolución de las DIAs superan en mucho los 90-120 días que podrían considerarse normalmente necesarios.

- Los tiempos que emplean los promotores para dar publicidad a las DIAs son también injustificablemente largos.
- Hay un elevado número de DIAs, 18,5%, que no han sido publicadas finalmente por los promotores, en los correspondientes boletines oficiales, como indica el Reglamento.
- Las DIAs deben contener los plazos temporales de la evaluación y las circunstancias que los modifiquen significativamente.
- Parece que deben unificarse criterios para definir el contenido de las DIAs, pues las dimensiones tan dispares que presentan las DIAs pudieran derivar de una falta de definición, a escala nacional, sobre su función y finalidad.
- La presentación de alegaciones incrementa las dimensiones de las DIAs en un 52,8% sobre la media y la ausencia de alegaciones la reduce en un 14%; aunque sólo el 20,9% de las DIAs tienen alegaciones (el 50,1% no tienen y para el resto de las DIAs se tiene este dato).
- Las declaraciones desfavorables son las que poseen menores dimensiones medias.
- Es preciso establecer un debate para definir el procedimiento que debe seguirse para establecer un sistema de consultas previas al comienzo de EIA, que sea eficaz y útil.
- Es posible mejorar los procesos de información/recepción de información en los plazos de información pública, pues las alegaciones se concentran en algunos tipos de proyectos (infraestructuras de carreteras) y proceden mayoritariamente de sectores concretos (administración pública, ONGs y particulares).
- En las DIAs se dictan un elevado y muy variado, número de medidas correctoras que, con frecuencia, parecen muy generales y poco adaptadas a las circunstancias.
- Gran número de actuaciones que se plantean como si fueran medidas correctoras, no debería ser considerado más que obligadas "normas de buena práctica constructiva".

3.4.10. Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003)

Este es el tercer informe sobre la aplicación de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, auspiciados por la Comisión Europea, tras la emisión de los realizados en 1993 y 1997. Se ha llevado a cabo para analizar la eficacia de los cambios introducidos por la Directiva 97/11/CE como de toda la Directiva que atañe al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

En el resumen de conclusiones del Informe que nos ocupa se menciona que *"La revisión de la implementación y aplicación de la Directiva 97/11/CE demuestra que las nuevas medidas introducidas todavía no se han incorporado plenamente al derecho de todos los Estados Miembros"*.

El informe analiza diversas fases del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), tanto la fase de decidir si un determinado proyecto debe someterse a la EIA, la denominada especificación, es decir, los aspectos que debe incluir la declaración de impacto ambiental (se refieren realmente al Estudio de Impacto Ambiental, pero a lo largo de todo el documento, es denominado de esa otra forma), la fase de scoping, bautizada a su vez como Revisión, es decir, examinar las declaraciones de impacto ambiental (refiriéndose al Estudio de Impacto Ambiental) y demás documentación facilitada por los promotores para determinar si cumplen los requisitos mínimos de información que establece la Directiva y por último, la toma de decisiones. Además, se ocupa de otros aspectos fundamentales como son la consideración de alternativas, la participación del público y el control de calidad.

Se añade que *"no existen datos concretos que justifiquen la necesidad de realizar nuevas modificaciones de la Directiva de EIA en estos momentos"*.

Los datos más sobresalientes del Informe son detallados a continuación:

- 1 La división existente en la Directiva 85/337/CE entre proyectos del anexo I y II no supone demasiados trastornos entre los Estados Miembros, siendo utilizada una gran diversidad de métodos para seleccionar proyectos del anexo II, incluyendo umbrales de inclusión, de exclusión e indicativos u orientativos. Muy pocos Estados Miembros estudian caso por caso todos los tipos de proyectos.
- 2 Se ha observado la variación en los criterios que se aplican para establecer umbrales, existiendo diferencias de nivel muy importantes.
- 3 La cifra anual de EIA realizadas, varía de forma considerable entre los distintos Estados Miembros, mencionándose que ha sido extremadamente difícil recopilar la información, existiendo enormes lagunas en los datos y clasificaciones aportadas.
- 4 En relación con la fase de *especificación*, también se aplican enfoques muy diversos, sin que se aprecie un verdadero compromiso en los países donde este procedimiento no es obligatorio. Algunos Estados, sin embargo, exigen la publicación del borrador de las especificaciones o incluso del borrador del Estudio de Impacto Ambiental. En algunos estados se reconoce que *“la participación del público en la fase de especificación permite conocer los problemas que son importantes para las personas que convivirán con el proyecto y no solo para los expertos...”*
- 5 *“La Directiva 97/117CE introduce nuevos requisitos mínimos de información que deberá suministrar el promotor. No suministrar información suficiente constituye un motivo para denegar la autorización de desarrollo del proyecto en la mayoría de países, de conformidad con diversas disposiciones”*. Se añade que algunos países han implantado un sistema de revisión para garantizar que la información ambiental facilitada a la autoridad competente cumpla lo dispuesto por la Directiva, siendo unas veces una comisión especializada y otras un grupo de expertos independientes, los que se encargan de llevar a cabo dicha evaluación. No obstante, es importante resaltar que al no ser un procedimiento obligatorio, no existe una armonización en la aplicación del mismo. *“Aunque los elementos enumerados en el anexo IV de la Directiva constituyen la base de los requisitos exigidos para realizar una evaluación suficiente, esta información tan básica sólo se ha desarrollado (por ejemplo mediante listas de control) en algunos Estados Miembros. Casi en la mitad de ellos se ha llevado a cabo algún tipo de estudio sobre la calidad de información que contienen los Estudios de Impacto Ambiental y sobre la calidad general de las evaluaciones. Cuando se han realizado, estos estudios han demostrado que hasta un 50% de los Estudios de Impacto Ambiental no cumplen debidamente los requisitos de la Directiva”*.
- 6 *“Las respuestas a las preguntas que hacen referencia a la demora entre la obtención de la información necesaria para la EIA y el momento de la decisión y entre la decisión sobre el permiso para el proyecto y el comienzo del mismo demuestran que esta cuestión se resuelve de modo muy distinto en los Estados Miembros y que puede ser causa de problemas”*.
- 7 En algunos Estados Miembros, el apartado de consideración de alternativas es fundamental, aunque parece ser menos exhaustiva de lo que podría ser. *“La mayoría de Estados Miembros obligan a evaluar la alternativa cero...”*. *“Muchos Estados Miembros creen que existe una relación entre los problemas de fragmentación (salami-slicing), los cambios y ampliaciones de los proyectos y los impactos acumulativos”*. La fragmentación de los proyectos se refiere a *“la práctica de fragmentar un proyecto inicial en una serie de proyectos separados que, tomados uno a uno, no superan el umbral o no tienen efectos significativos ...y por consiguiente no exigen una evaluación de impacto ambiental, pero que en su conjunto pueden tener efectos ambientales significativos”*. Se reconoce la existencia del problema de la fragmentación de los proyectos y en algunos países se han adoptado medidas para prevenirla, *“fijando umbrales bajos o exigir la evaluación de todo el programa si procede”*.
- 8 El Informe menciona que la participación del público es variable y que la interpretación del término público interesado difiere mucho de unos estados miembros a otros. Añade que la transposición del Convenio de Aarhus a la legislación medioambiental europea potenciará dicha participación.
- 9 El informe menciona así mismo que en la mayoría de los Estados Miembros, el concepto de Riesgo se considera independiente del proceso de EIA, aún cuando es uno de los criterios de selección que figura en el anexo III de la Directiva 97/11/CE.

- 10 Uno de los puntos del Informe hace referencia a las medidas formales que existen para el control general de calidad general de los procedimientos de EIA. Se menciona que el control de calidad de las EIA queda supeditado a las autoridades competentes; se añade que la ausencia de un procedimiento centralizado que supervise las principales fases de la EIA dificulta la aplicación adecuada de los sistemas. Finaliza diciendo que se dan atisbos de prácticas innovadoras, como por ejemplo, *“la supervisión de proyectos que llevan a cabo algunos Estados Miembros después de tomar sus decisiones, a fin de garantizar la calidad de los resultados del proceso de EIA”*.

Las principales medidas que se recomiendan a través del Informe son:

- Los Estados Miembros deben efectuar una revisión importante de su legislación de EIA, tanto a nivel nacional como regional, a fin de resolver carencias, entre las que se mencionan el control de calidad, fragmentación de proyectos, umbrales, etc.
- Es importante dotar al sistema de un control estadístico al nivel de registro y supervisión anual acerca del número y tipo de proyectos de EIA, toma de decisión, etc.
- Es necesario insistir en la formación sobre el uso de los documentos- guía ya publicados relacionados con las distintas fases del proceso de EIA, selección, especificación, revisión y acumulación de impactos. Se insiste sobre todo en la formación que se debe impartir al personal de la Administración cuyo trabajo esté relacionado con aspectos propios del proceso de EIA.
- Se menciona que *“La calidad del proceso de EIA y sobre todo la DIA (refiriéndose al Estudio de Impacto Ambiental), son las claves que garantizan la eficacia de la EIA. La Comisión insta a los Estados Miembros que todavía no lo hayan hecho a introducir disposiciones formales relativas a la revisión de la información ambiental facilitada por el promotor para asegurar el estricto cumplimiento de los términos de la Directiva de EIA”*. Como tales medidas mencionan grupos de expertos, bien sean de la Administración o independientes, o bien la introducción de *“un sistema eficiente de supervisión con posterioridad a la decisión”*.
- Se hace hincapié en la importancia que se debe conceder a la toma de decisión dentro del proceso de EIA. Se añade que *“la calidad de la decisión dependerá de la calidad de la información suministrada y la validez de una EIA eficaz deberá traducirse en una decisión que tenga debidamente en cuenta la dimensión ambiental puesta de relieve durante el proceso”*.

Además, se desglosan 5 iniciativas que deben ser desarrolladas:

Iniciativa 1: Realización de nuevos estudios sobre el uso de umbrales y sistemas utilizados en el proceso de Selección.

Iniciativa 2: Dado que los asuntos relacionados con la Salud son abordados en el proceso de EIA de una manera soslayada, se requiere un enfoque más sistemático. Mencionan que *“la futura Estrategia Comunitaria de Salud y Medio Ambiente constituirá una base sólida para este tipo de enfoque, ya que establecerá un consenso con respecto al alcance de la salud medioambiental y a las estrategias encaminadas a desarrollar la conciencia sobre las relaciones existentes entre la salud y el medio ambiente”*.

Iniciativa 3: Análisis de adopción de medidas encaminadas a la formación de los funcionarios cuyo trabajo esté relacionado con el proceso de EIA.

Iniciativa 4: Continuará el proceso de adopción de medidas sancionadoras en el caso de transposición insuficiente o aplicación deficiente de la Directiva.

Iniciativa 5: En función de la evolución en la aplicación de la Directiva de la EIA y su conjunción con la Directiva de Evaluación Ambiental Estratégica se analizarán posibles modificaciones adicionales a introducir en la Legislación de EIA vigente *“para mejorar el proceso decisorio y contribuir al cumplimiento de los objetivos fijados en el Sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente”*.

3.4.11. Otras investigaciones a escala estatal y autonómica valenciana

Ni en el ámbito estatal ni autonómico valenciano se ha realizado un estudio comparativo acerca del grado de cumplimiento de la legislación medioambiental por parte de los Estudios de Impacto Ambiental. Como referencia, sólo se ha encontrado una clasificación de las Declaraciones de Impacto Ambiental cursadas en España, de las cuales se aprecia que sólo un 6% de los EsIA han sido rechazados y un 20 % de EsIA han sido modificados; Si estos resultados se cotejan con los relativos al grado de cumplimiento de los EsIA españoles que relacionaba el estudio europeo Informe final de "Análisis del papel del proceso de evaluación de impacto ambiental" (Unión Europea, 1.996), las conclusiones al respecto pueden ser paradójicas.

Resultados Estadísticos Declaraciones de Impacto Ambiental	
ESPAÑA	PERIODO 1.988-1.994
141 Declaraciones de Impacto Ambiental	
Tipos de Proyectos	
Carreteras	62%
Minas	16%
Presas	14%
Varios	8%
Resultados D.I.A.	
Rechazados	6%
Modificados	20%
Sin Modificar	74%

(Fuente: Secretaría Estado de Medio Ambiente y Vivienda
Administración General del Estado)

3.5. Herramientas destinadas a caracterizar la calidad de EsIA: listas de comprobación

Dentro de las herramientas utilizadas para caracterizar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, ocupan un lugar preponderante las denominadas listas de comprobación o checklist; consisten en un listado de cuestiones o preguntas elaboradas por experto o grupo de expertos que abarcan la totalidad del documento e intentan estimar la calidad del mismo. Se procede a continuación a pasar revista a las más importantes dentro del ámbito de la Evaluación de Impacto Ambiental.

3.5.1. Review Package (1990,1992, 1999)

También conocida por Lee and Colley Package, en un principio fue diseñada para su utilización en la estimación de la calidad de Estudios de Impacto Ambiental sometidos a procesos de planificación en el Reino Unido, aunque posteriormente se aplicó en otros países e incluso en investigaciones realizadas dentro de la Unión Europea (Evaluation of the performance of the EIA process, 1996).

La evaluación de los criterios dentro de la lista se organiza de manera piramidal:

- Sub- categorías
- Categorías
- Areas
- Estimación global de la calidad del EsIA

Hay cuatro áreas a revisar:

- Descripción del proyecto, inventario ambiental y condiciones de partida
- Identificación y Evaluación de impactos
- Alternativas y medidas de mitigación
- Comunicación de resultados

Dentro de cada área hay una serie de categorías y ésta a su vez de varias sub- categorías o preguntas concretas:

- Area 1: 5 categorías, 18 sub- categorías
- Area 2: 5 categorías, 15 sub- categorías
- Area 3: 3 categorías, 8 sub- categorías
- Area 4: 4 categorías, 11 sub- categorías

Para la evaluación global del EsIA se utiliza una serie de criterios:

- A El documento ofrece toda la información relevante
- B Satisfactorio y completo, algunas omisiones encontradas
- C Se puede considerar satisfactorio aún teniendo en cuenta las deficiencias encontradas
- D Algunas partes son correctas pero inadecuado de manera global debido a las deficiencias encontradas
- E Insatisfactorio; existen omisiones importantes
- F Muy Insatisfactorio; partes del documento están deficientemente realizados o bien ni siquiera expuestos
- NA No es aplicable o bien intrascendente en el contexto del Estudio de Impacto Ambiental

Para la evaluación global de la calidad del Estudio de Impacto Ambiental después de haber asignado una clasificación según los parámetros anteriores a cada una de las cuestiones o sub- categorías efectuadas, se requiere del juicio del experto en cuestión. No obstante se requiere un mínimo de cumplimiento que se alcanza cuando la medida de las cuestiones han obtenido clasificaciones "A", "B", "C".

Las ventajas de la utilización de la lista de comprobación son diversas:

- El promotor que dirige el Estudio de Impacto Ambiental puede, a través de la aplicación de la lista, revisar y modificar las pautas que sigue, bien su propio equipo, bien una empresa consultora externa en la redacción del documento, encauzándolo mediante las conclusiones de la revisión.
- La autoridad competente la puede utilizar como base para identificar información adicional, o bien identificar aquellos aspectos descritos en el EsIA que precisan un estudio más profundo.
- Sirve de apoyo para evaluar los impactos medioambientales potenciales del proyecto antes de la toma de decisión por parte de las autoridades.

3.5.2. Review Checklist (1994)

Esta lista de comprobación fue comisionada por la Unión Europea (Directorate General XI, 1994). Su propósito es el de apoyo a expertos para evaluar lo adecuado de la información aportada desde el punto de vista técnico y de toma de decisión, además de poder informar al público en general.

Consta de los siguientes apartados:

- Descripción del Proyecto
- Alternativas
- Inventario ambiental
- Descripción de impactos
- Mitigación de impactos
- Resumen no técnico
- Dificultades de recopilación de la información
- Aproximación general

El último apartado se refiere a la organización de la información y su presentación.

Cada uno de los apartados se encuentra dividido a su vez en sub- apartados en los que se incluyen las distintas preguntas o cuestiones a aplicar al Estudio de Impacto Ambiental; la organización es:

- Apartado 1: 5 sub- apartados, 19 cuestiones
- Apartado 2: 1 sub- apartado, 4 cuestiones
- Apartado 3: 2 sub- apartados, 9 cuestiones
- Apartado 4: 4 sub- apartados, 20 cuestiones
- Apartado 5: 3 sub- apartados, 11 cuestiones
- Apartado 6: 1 sub- apartado, 5 cuestiones
- Apartado 7: 1 sub- apartado, 2 cuestiones
- Apartado 8: 3 sub- apartados, 12 cuestiones

Los pasos a seguir son:

- Para cada una de las cuestiones, el experto decide si es relevante.
- Si la cuestión es relevante, se analiza la información ofrecida por el Estudio de Impacto Ambiental y se evalúa según la siguiente escala:
 - Completa: Se aporta toda la información.
 - Aceptable: La información no está completa, aunque eso no es óbice para tomar la decisión.
 - Inadecuada: La información aportada contiene gran cantidad de omisiones; es necesaria información adicional antes de que se tome la decisión sobre el proyecto.
- Cuando proceda, se detalla la información necesaria.

La lista de comprobación ofrece una clasificación para valorar la calidad del Estudio de Impacto Ambiental y es la siguiente:

- Excelente: La información medioambiental contiene todo lo necesario para la toma de decisión.

- Bien: La información medioambiental contiene la mayor parte de la información requerida; se observa alguna falta de detalle.
- Satisfactoria: La información presentada no está completa; hay omisiones significativas pero en el contexto del proyecto analizado, no son lo suficientemente relevantes como para impedir la toma de decisión.
- Inadecuado: Existen grandes omisiones; en el contexto del proyecto en cuestión, dicha información debe ser obtenida antes de tomar la decisión.
- Deficiente: Falta gran cantidad de información y por lo tanto no se puede tomar la decisión hasta que sea subsanado el hecho.

3.5.3. EIS Review (2001)

EIS Review (2001) fue diseñada para analizar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental desde el punto de vista de la toma de decisión y realización de consultas.

Se encuentra dividida en siete secciones.

- Descripción del proyecto
- Alternativas
- Inventario ambiental
- Descripción de los impactos del proyecto sobre el medio ambiente
- Descripción de las medidas de mitigación
- Resumen no técnico
- Calidad de presentación

Para cada sección se efectúa una serie de preguntas y la lista de comprobación dispone de 3 columnas:

- Relevancia: si/no
- Cumplimentación adecuada: si/no
- Información a añadir

Instrucciones de utilización de EIS Review para análisis de EsIA de manera individualizada

Paso 1: Estudio del documento

Paso 2: Decidir para cada caso si la cuestión solicitada es relevante para el documento

Paso 3: Decidir si el documento cumple lo solicitado y si aporta la información suficiente para la toma de decisión

Instrucciones de utilización de EIS Review para análisis de un grupo de varios EsIA

Los pasos son idénticos al sistema individualizado excepto para el paso 3, en el que se puede utilizar un método de jerarquización, como el que se propone, aunque se da libertad para utilizar cualquier otro:

- A El documento ofrece toda la información necesaria
- B Buen aporte de información con alguna excepción aunque no es relevante para la toma de decisión
- C Aporte adecuado de información con varias excepciones aunque no es vital para el proceso de decisión
- D Débil aporte de información que afecta a la toma de decisión pero que con ciertos cambios quedará completado
- E Aporte insuficiente de información que afecta de manera determinante al proceso de decisión y que requiere un gran trabajo para completarlo.

Al final de la lista de comprobación se incluye una tabla por si el experto que la utilice desea efectuar una estimación global de la calidad del Estudio de Impacto Ambiental. Para ello se agregan los valores individuales de cada pregunta para obtener el valor de cada una de las 7 secciones que componen la lista de comprobación. Por parte de la guía de la lista de comprobación se ofrecen varios ejemplos de cómo llevar a cabo la estimación global

de los EsIA: *“si una sección consta de 10 preguntas y nueve obtienen calificación B y una A, entonces parece adecuado asignar la calificación global B; si nueve cuestiones obtienen calificación B y una E, entonces parece apropiado asignar la calificación global D, dado que la información general aportada es todavía inadecuada”*.

3.5.4. Utilizaciones precedentes de las listas de comprobación como método de evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental y resultados comparativos

La lista de comprobación Review Package o también denominada Lee and Colley Package se utilizó entre los años 1988 y 1990 para evaluar la calidad de estudios de impacto ambiental en el Reino Unido. Estas listas de comprobación se han utilizado en diversas investigaciones a modo de parejas de expertos; tal es el caso de Lee and Brown (1992); los resultados obtenidos por su trabajo de evaluación consistieron en que dos tercios de los EsIA incluidos en el muestreo y que correspondían al periodo 1988-1989 obtenían resultados insatisfactorios (D, E o F en una escala de A, óptimo a F pésimo); sin embargo para una muestra de documentos redactados durante el periodo 1990-1991, vieron que la proporción de estudios que obtenían resultados insatisfactorios había descendido en un 40%.

Wood and Jones (1991) obtuvieron resultados similares con otra muestra de Estudios de Impacto Ambiental.

Sin embargo, la investigación más exhaustiva en la que se hayan utilizado varias listas de comprobación incluyendo análisis comparativo de resultados entre ambas, fue el ya mencionado Evaluation of the Performance of the EIA Process, (Estimación de la actuación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, European Commission, 1996).

En dicho informe se utilizó básicamente la lista de comprobación Lee and Colley Package, entre otras razones, porque el estudio de investigación fue encargado por la Unión Europea al Centro de Estudios de EIA de la Universidad de Manchester, del cual son miembros destacados los autores de la mencionada lista de comprobación. Otra razón de peso que se deriva de la anterior es que lógicamente, los expertos del Centro de EIA de la Universidad de Manchester estaban, muy familiarizados con la utilización de dicha herramienta, lo cual facilitaba mucho la labor inicial de puesta en marcha de la investigación.

No obstante lo anterior y con el animo de realizar análisis comparativos de los resultados de varias listas de comprobación, se utilizaron dos listas: “Lee and Colley Package” y “Review Checklist”, también denominada European Commission Review guidelines (1994), aplicándose a los Estudios de Impacto Ambiental redactados durante el “Segundo Periodo” (1993 en algunos casos, 1994, 1995 y 1996) y también en algunos casos los documentos de Alemania, Irlanda y Portugal correspondientes a los dos periodos abarcados, Primero y Segundo.

Aunque los sistemas de calificación de la calidad en ambas herramientas eran similares en el fondo, puesto que en la lista de comprobación “Review Checklist” era “Excelente”, “Bien”, “Satisfactorio”, “Inadecuado” y “Deficiente” y en la lista “Lee and Colley Package” la jerarquización iba desde la “A” hasta la “F”, a fin de realizar la comparación entre ambas listas, las equivalencias fueron:

- | | | |
|---|---------------|------|
| - | Excelente | A |
| - | Bien | B |
| - | Satisfactorio | C |
| - | Inadecuado | D |
| - | Deficiente | E, F |

Para llevar a cabo la comparación entre los resultados obtenidos por ambas listas, se hizo sobre la base del desglose de los 7 apartados de la lista “Review Checklist”, y una tercera columna que reflejaba la diferencia de calificación obtenida en el uso de las dos listas de comprobación.

En conjunto, el nivel de acuerdo en los resultados de evaluación de calidad aplicando las dos listas de comprobación fue del 76%, tal y como queda reflejado en la siguiente tabla:

Estado miembro (Nº de EsIA)	Coincidencia %	Grado de diferencia	
		Lee and Colley Package	EC Review Checklist
Bélgica (4)	100	0	0
Dinamarca (8)	63	0	37
Alemania (24)	83	17	0
Grecia (4)	75	25	0
Irlanda (8)	63	12	25
Portugal (8)	63	25	12
España (12)	67	0	33
Reino Unido (12)	92	0	8
Total (80)	76	10	14

En el caso de diferencias de resultados, se observó que:

- La diferencia de calificación era de un solo grado en la escala para todos los casos excepto en uno.
- No había consistencia en el instrumento que adjudicaba la calificación más elevada.
- Ningún tipo de proyecto mostró un grado de desacuerdo o diferencias mayor que otro.

No se alcanzó unanimidad en cuanto a la mayor facilidad de una u otra lista de comprobación; cinco de los expertos eligieron Lee and Colley Package, uno la lista EC Review Checklist y dos mencionaron que ambas poseían ventajas y desventajas. Se reconoció por todos que la mayor familiaridad que había con la primera era una razón importante para facilitar su uso.

Ventajas de EC Review Checklist:

- Posibilidad de realizar comentarios complementarios o aclaratorios
- Mejor adaptabilidad a diferentes contextos de proyectos y países.
- Cuestionario más exhaustivo y enfático.

Inconvenientes de EC Review Checklist:

- Rango de calificación limitado (Completo, Suficiente e Inadecuado)
- Los dos sistemas de calificación, grado (excelente, Bien, Satisfactorio, Inadecuado y Deficiente), y juicio (Completo, Suficiente e Inadecuado), se consideraron confusos y complicado de llegar a una calificación global.
- Lista de comprobación demasiado extensa, detallada y consumidora de tiempo.

CAPÍTULO 4: MATERIAL Y METODOLOGÍA

CAPÍTULO 4: MATERIAL Y METODOLOGÍA

ÍNDICE	Página
4.1. Ámbito material de la investigación	83
4.2. Definición y Acotación del término Calidad a utilizar como caracterización	85
4.2.1. Concepto de Calidad del Ámbito Específico: Producto (Estudio de Impacto Ambiental)	86
4.2.2. Concepto de Calidad Ámbito Decisorio: Agentes (Evaluación de Impacto Ambiental)	87
4.2.3. Concepto de Calidad Ámbito Global: Proceso (Evaluación de Impacto Ambiental)	89
4.3. Tipología de la Toma de Decisión en la presente investigación	92
4.4. Análisis de la legislación vigente de Evaluación de Impacto Ambiental. Material y métodos	93
4.5. Eficiencia y Calidad del proceso: selección de Indicadores de Calidad.	94
4.5.1. Análisis comparativo de variables de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra	94
4.5.1.1 Material y Método	95
4.6. Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental	98
4.6.1. Aproximación	98
4.6.2. Idoneidad de las Listas de Comprobación como herramienta de caracterización de la calidad de EsIA	99
4.6.3. Aplicación de la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1994)	100
4.6.3.1. Descripción de la lista de comprobación Review Checklist	100
4.6.4. Nueva aportación dentro de la presente investigación a la metodología de aplicación de la lista de comprobación Review Checklist	102
4.6.4.1. Innovaciones introducidas en la Fase 1 “Asignación cualitativa de valores a las cuestiones”	102
• Conversión de valores cualitativos a cuantitativos: Valor Obtenido, Valor Potencial	
• Nivel Cuestión: Concepto de Valor Obtenido	
• Nivel Cuestión: Concepto de Valor Potencial	
4.6.4.2. Innovaciones introducidas en la Fase 2 “Asignación cualitativa de valores a los Apartados”	103
• Obtención automática de valoración cuantitativa obtenida y valoración cuantitativa potencial	
• Nivel Apartado: Concepto de Valoración Obtenida	
• Nivel Apartado: Concepto de Valoración Potencial	
• Importancia Relativa de Apartados	
• Nivel Apartado: concepto de Importancia Relativa	
• Método de ponderación o asignación de la Importancia Relativa: Matriz Dominación	

ÍNDICE

Página

4.6.4.3. Innovaciones introducidas en la Fase 3 “Asignación cualitativa de valoración global del documento”	107
<ul style="list-style-type: none">• Obtención automática de valoración cuantitativa global obtenida y valoración cuantitativa global potencial dentro del Nivel Global del Estudio de Impacto Ambiental• Nivel Global: Concepto de Valor Obtenido• Nivel Global: Concepto de Valor Potencial• Interpretación cualitativa de los resultados globales ponderados• Toma de Decisión	
4.7. Análisis de la participación pública	110
4.7.1. Aproximación	110
4.7.2. Metodología utilizada para caracterizar la Participación Pública	111
4.7.2.1. Identificación del expediente	112
4.7.2.2. Número secuencial de la alegación medioambiental	112
4.7.2.3. Emisor	112
4.7.2.4. Tipo de Organismo/Asociación	112
4.7.2.5. Apartado EsIA vinculado	113
4.7.2.6. Acción Impactante	113
4.7.2.7. Factor Ambiental impactado	114
4.7.2.8. Tipo de Solicitud	115
4.7.2.9. Contestación Organismo competente	116
4.7.2.10. Resultado	117
4.7.3. Caracterización de la Participación Pública en los expedientes de la muestra	117
4.7.4. Caracterización de la calidad del trámite de Participación Pública	118
4.7.4.1. Variables definitorias de la calidad	119
4.7.4.2. Metodología de evaluación de la calidad	121
4.7.4.3. Obtención de Índices de calidad	127
4.8. Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental	131
4.8.1. Aproximación	131
4.8.2. Metodología utilizada para caracterizar la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental	133
4.8.2.1. Fase de la Obra	134
4.8.2.2. Impacto Potencial	134
4.8.2.3. Condicionantes dictaminados en la DIA	134
4.8.2.4. Caracterización de diversas variables relacionadas con las Declaraciones de Impacto Ambiental de los expedientes de la muestra	136
4.8.2.5. Evaluación de la calidad de la Declaración de Impacto Ambiental	137
<ul style="list-style-type: none">• Diseño de la nueva lista de comprobación para DIA• Puntos de partida• Nivel Cuestión• Descripción de las cuestiones incluidas en la lista de comprobación DIA• Nivel Apartado• Método de Calificación	
Anexo Fichas, Tablas y Listas de Comprobación correspondientes al Capítulo 4	141

4. MATERIAL Y METODOLOGÍA

4.1. Ámbito material de la investigación.

La presente investigación engloba un estudio completo del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, enfocando el análisis hacia las siguientes fases del proceso:

- Redacción de Estudios de Impacto Ambiental
- Proceso de Participación Pública
- Emisión de Declaraciones de Impacto Ambiental.

Los apartados principales en los que se divide la investigación que nos ocupa son:

- Análisis de la legislación vigente de Evaluación de Impacto Ambiental
- Eficiencia y Calidad en el proceso: selección de indicadores de calidad de los Estudios de Impacto Ambiental.
- Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental
 - Aplicación de la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1994)
 - Cuestiones
 - Incorporación de método de ponderación
- Evaluación de la calidad del trámite de Participación Pública
 - Análisis comparativo de resultados
 - Diseño de método de evaluación de la calidad y aplicación
- Evaluación de la calidad de las Declaraciones de Impacto Ambiental
 - Análisis comparativo de resultados
 - Diseño de nueva lista de comprobación y aplicación
 - Cuestiones
 - Métodos de ponderación
 - Diseño

La documentación aportada por la Administración Autonómica competente en materia de Infraestructura Viaria que ha sido consultada para la realización de la investigación que nos ocupa, ha consistido en 40 expedientes completos conteniendo cada uno de ellos:

- Proyecto Básico
- Estudio de Impacto Ambiental
- Información pública
- Declaración de Impacto Ambiental

Los expedientes se completan con todos los escritos y documentación generada entre diferentes Instituciones pertenecientes tanto a la Administración como privadas, además de particulares. En el caso específico que nos ocupa, es decir, teniendo en cuenta que el Promotor es Público, los tramites comunes a todos los expedientes son los siguientes:

- Se redacta el Proyecto Básico relativo a la obra prevista.
- Se redacta el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.
- El Proyecto Básico, una vez redactado, es revisado desde el punto de vista técnico por el Servicio de Coordinación y Supervisión de Proyectos del Promotor. A este trámite se le denomina en el ámbito del Promotor que nos concierne “Supervisión Técnica del Proyecto Básico”.
- El Promotor aprueba de manera inicial o provisional el Proyecto Básico.
- El Promotor de la obra, recordemos de ámbito público, remite, a efectos de consulta y dentro del trámite de información pública, el Proyecto Básico conjuntamente con el Estudio de Impacto Ambiental a los Organismos Públicos que puedan estar involucrados o relacionados con la obra.
- El Promotor de la obra, publica un anuncio de la obra proyectada en el Boletín Oficial del Estado y el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, dentro del trámite de Información y Participación Pública, quedando expuestos, tanto Proyecto Básico como Estudio de Impacto Ambiental, a efectos consultivos, en determinado emplazamiento indicado en el anuncio.
- Recepción de Alegaciones, tanto de Instituciones públicas como de procedencia privada, a las que, en caso de que proceda, se les da contestación por parte del Promotor en cuanto a su conveniencia.
- Se remite todo el expediente generado, Proyecto Básico, Estudio de Impacto Ambiental y escritos generados dentro del trámite de información pública, al Órgano Ambiental.
- El Órgano Ambiental, sobre la base de toda la información recibida y aquella que de manera complementaria decida recabar, dictará la Declaración de Impacto Ambiental, que incluirá, en caso de que la obra proyectada sea autorizada desde el punto de vista ambiental, los condicionantes imprescindibles para ejecutarla, siempre desde el punto de vista medioambiental.
- El Promotor promueve la redacción del Proyecto de Construcción correspondiente.
- Una vez redactado, el Proyecto de Construcción es aprobado técnicamente y autorizado por el Promotor.

Antes de iniciar la explicación del material que compone la muestra seleccionada, así como los métodos a utilizar dentro del presente trabajo de investigación, es preceptivo efectuar una acotación e interpretación previa del término “calidad”, sobre cuya base quedará delimitado el ámbito de actuación de los métodos y análisis a aplicar en cada una de las fases de que consta el estudio y por ende, la idoneidad de los resultados obtenidos.

4.2. Definición y Acotación del concepto “Calidad” a utilizar como caracterización.

Se hace necesario definir de manera rigurosa lo que entendemos por caracterización de la Calidad en las distintas fases del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental que se analizan en el presente trabajo de investigación y ello es debido a que el término “calidad” es subjetivo y en principio cualitativo, y dependiente de las variables con las que se vincule; por ello, precisa además de una acotación estimada por el sujeto que emite el juicio analítico, de tal forma que permita incluso su cuantificación y comparación dentro de ese rango previamente definido.

El Diccionario de la Real Academia Española recoge en su sentido primero el concepto “Calidad” como “propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”.

La norma ISO 9000:2000 relativa a Sistemas de Gestión de la Calidad define el concepto “Calidad” como “Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”; a su vez se define el término “Requisito” como “Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”.

En el caso que nos ocupa, pensamos que el concepto “Calidad” se debe diferenciar desde tres ámbitos, estando los tres interrelacionados y jerarquizados:

- **Ámbito global:** destinado al *Proceso* de Evaluación de Impacto Ambiental y que desemboca en la toma de decisión, plasmada en la Declaración de Impacto Ambiental.
- **Ámbito específico:** dirigido al *Producto* resultante del ámbito global o Proceso de EIA y que es el Estudio de Impacto Ambiental.
- **Ámbito decisorio:** referido a las distintas fases por las que atraviesa el “producto”, es decir, el Estudio de Impacto Ambiental, a través de las cuales éste se va moldeando para conformar el documento que debe ser juzgado y sobre el que se dictará la DIA; una de las fases más importantes del ámbito decisorio es el que hace referencia a la Información Pública o mejor, Participación Pública.

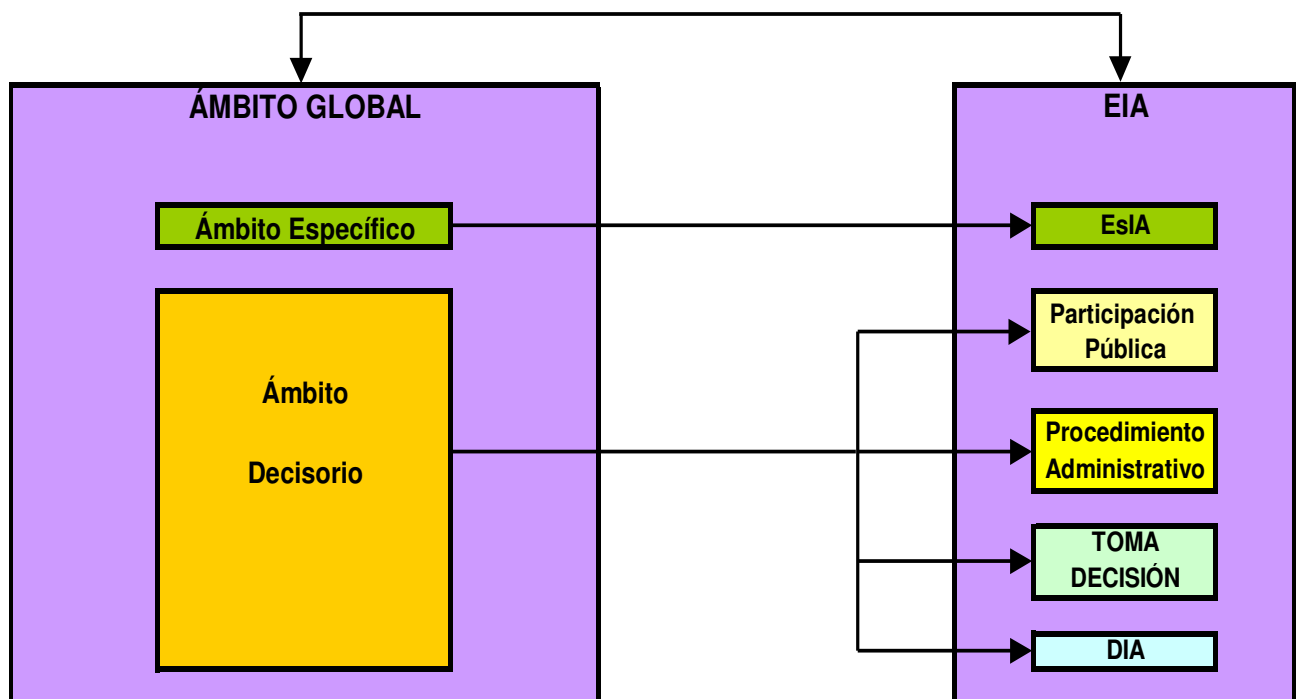


Fig. 1 El Estudio de Impacto Ambiental es el documento técnico específico hacia el cual se dirigen todas las miradas en el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y alrededor del cual se dirime todo el Ámbito Decisorio.

4.2.1. Concepto de Calidad del Ámbito Específico: Producto (Estudio de Impacto Ambiental)

El Estudio de Impacto Ambiental es el documento técnico o “producto” que utiliza el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, para tomar una decisión sobre el modo de conjugar y encajar la obra proyectada en el ecosistema potencialmente afectado desde el punto de vista medioambiental. Por ello, el Estudio de Impacto Ambiental debe poseer una serie de propiedades inherentes “que permitan juzgar su valor”.

Es evidente que el Estudio de Impacto Ambiental “ideal” tomado desde el concepto de “Calidad” sería aquel que se adecuase a todos los agentes involucrados directamente en su “Ámbito global”, o como los denominaría la ISO 9000:2000 “clientes”; la ISO 9000:2000 define ocho principios de gestión de la calidad, siendo uno de ellos el “Enfoque al cliente” destinado a “satisfacer los requisitos de los clientes”.

Según lo anterior, debemos definir el concepto de “Calidad” de un Estudio de Impacto Ambiental, según su adecuación a los agentes involucrados; efectivamente, se puede comprobar que los citados agentes involucrados en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental son en realidad “clientes” del Estudio de Impacto Ambiental, con enfoques de “Calidad” bien diferentes y delimitados:

- El “Público en General” o también denominada “Sociedad Civil”, que ha provocado que la Administración homologue la legislación de Impacto Ambiental. Un EsIA de calidad, desde el punto de vista de este agente, significa que todo el entramado legislativo esté funcionando correctamente.
- “Promotores”, privados o públicos, que por razones de distinta índole, proponen la ejecución de una obra que afectará en determinados aspectos y extensión, al emplazamiento elegido. Un EsIA de calidad, desde la visión del agente que nos ocupa, es aquel que selecciona de una manera ajustada y equilibrada, la mejor alternativa tanto para maximizar el rendimiento del proyecto, como para minimizar la afección de la misma al entorno ambiental considerado.
- Los “Expertos Redactores” que forman parte de las empresas consultoras adjudicatarias de los Estudios de Impacto Ambiental. Un EsIA de calidad, desde el enfoque del agente considerado, significa que el EsIA ha sido redactado por un conjunto de profesionales que han utilizado correctamente los conocimientos científicos y técnicos que poseen para equilibrar la actuación y el entorno desde el punto de vista medioambiental, teniendo en cuenta todos los factores ambientales en juego.
- El “Público Afectado”, que utiliza el Estudio de Impacto Ambiental para redactar sus alegaciones y justificar sus reivindicaciones. En teoría, el EsIA idóneo para este tipo de agente, sería aquel que tuviese afección cero; dado que ello es una quimera, en este caso, el EsIA de calidad sería aquel que haya sopesado de manera objetiva todas las alternativas posibles y las mejores medidas de prevención, mitigación o compensación, al seleccionar la opción que va a afectar de una u otra manera a determinado número de personas.
- La propia “Administración”, que basa su Declaración de Impacto Ambiental o toma de decisión en el documento técnico que es el Estudio de Impacto Ambiental. El EsIA de calidad es para la Administración que lo ha de juzgar, aquel que no precisa reparos, complementos o rectificaciones, en otras palabras, el documento cuyo diagnóstico medioambiental coincida plenamente con el de la Administración.
- Las “Empresas Constructoras” que ven delimitada su actuación durante la ejecución de la obra por las directrices que emanan del EsIA. El EsIA de calidad es para este “gremio”, aquel que define perfectamente las medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias, de tal forma que no quede a criterio o a la interpretación del adjudicatario de la obra, el modus operandi.
- Los “Técnicos Inspectores” sobre los que recae la labor de comprobar que el impacto previsto y acotado por el EsIA se mantiene dentro de los límites especificados y predichos por dicho documento técnico. El EsIA de calidad es para este penúltimo eslabón, el documento que define claramente el Programa de Vigilancia Ambiental, en qué consiste y cómo se debe llevar a cabo; finalmente, en esta fase se habrá llegado al objetivo perseguido si los impactos previstos coinciden en módulo, dirección y tiempo con el impacto real resultante.

- “Público Usuario” de la obra una vez finalizada; éste es a la vez, el último agente de todo el proceso y el que da inicio al mismo, puesto que “Público Usuario” es un subconjunto del “Público en General”, retroalimentando de esta manera todo el proceso. El EsIA de calidad para este agente es el que, habiendo seleccionado la mejor alternativa desde el punto de vista medioambiental de entre todas las posibles, no ha perdido en ningún momento el enfoque socio económico que posee el proyecto, de tal forma que acabe siendo una obra de calidad desde el punto de vista constructivo y adecuada al uso previsto.

4.2.2. Concepto de Calidad Ámbito Decisorio: Agentes (Evaluación de Impacto Ambiental)

En el punto anterior se presentó el “producto” resultante del proceso de EIA y los agentes involucrados o “clientes” de dicho “producto”. En el Ámbito que nos ocupa, el que ha sido definido como “Decisorio”, se describió como aquel que engloba las distintas fases por las que atraviesa el Estudio de Impacto Ambiental, hasta su definitiva autorización desde el punto de vista medioambiental, a través de la Declaración de Impacto Ambiental.

En el Ámbito Decisorio, son los Agentes involucrados los que se convierten en protagonistas del evento y por lo tanto, deben ser definidos teniendo en cuenta el concepto de Calidad:

- El “Público en General”, este agente precisa de dos premisas para ser cualitativamente adecuado: una de ellas, cuando transmita de manera, modo y tiempo eficaz, sus necesidades, de tal forma que puedan ser comprendidas por aquel agente cuya función en la Sociedad sea precisamente cristalizar su deseo. La otra premisa es que el agente “Público en General” conforme un grupo lo suficientemente homogéneo e importante en número, como para que el agente legislador inicie el trámite correspondiente.
- “Promotores”, este tipo de agente, iniciador de todo el proceso, es cualitativamente adecuado cuando es objetivo, imparcial y responsable a lo largo de todo el proceso, con el resto de agentes involucrados y fases del mismo, asumiendo las evaluaciones, estimaciones y valoraciones que de la obra proyectada se vayan generando, de tal forma que al final del trámite preceptivo, acate la actuación tal y como se dictamine que desde el punto de vista medioambiental debe ser ejecutada. Lo anterior es válido tanto si el Promotor es privado como Público, aunque en este último caso y por la doble faceta de Promotor y Administración, debe ser doblemente riguroso, si cabe, a lo largo de todo el proceso.
- Los “Expertos Redactores”, en el caso de este agente, su adecuación cualitativa depende de la formación académica y experiencia profesional, que posea en el aspecto medioambiental, además de su objetividad en una de sus labores más importantes a la hora de confeccionar el Estudio de Impacto Ambiental y que es equilibrar la actuación proyectada y el entorno desde el punto de vista medioambiental.
- El “Público Afectado”, en este caso el “Público afectado” de calidad, sería aquel cuyas alegaciones sean objetivas con el interés general de la actuación proyectada, partiendo de la base de que las medidas compensatorias decididas para él realicen de manera real su función, es decir, paliar el daño causado.
- La propia “Administración”, ligada directamente al resto de los agentes involucrados de tal forma que su función es una de las más importantes, por cuanto debe aportar calidad a todos ellos. La Administración debe:
 - 1 Detectar, plasmar en leyes y controlar su cumplimiento, en cuanto a las necesidades del “Público en General”.
 - 2 Seguimiento del cumplimiento por parte del “Promotor”, de los preceptos legislados relacionados con el proceso.
 - 3 Controlar y modificar irregularidades, lagunas y deficiencias en el trabajo realizado por los “Expertos Redactores”, siendo riguroso en el control y autorización de documentos técnicos, rechazando aquellos que incumplan los requisitos establecidos legalmente; para

ello, la Administración debe aportar formación suficiente a sus Técnicos y dotarlos de las herramientas necesarias para efectuar su trabajo.

- 4 De cara al “Público afectado”, la Administración debe velar por la adecuación real de las medidas compensatorias.
- 5 En cuanto a las “Empresas Constructoras”, la Administración debe efectuar los mecanismos de control establecidos para velar por el cumplimiento de los preceptos incluidos en la Declaración de Impacto Ambiental, además de exigir una obra cuya ejecución también se revista de calidad, de acuerdo a lo proyectado.
- 6 Los “Técnicos Inspectores” deben estar adecuadamente seleccionados y formados para realizar su cometido, habiéndoseles transmitido instrucciones precisas en la forma de llevar a cabo las directrices contenidas en el Programa de Vigilancia Ambiental.
- 7 La Administración debe conseguir que el “Público Usuario” encuentre adecuada y necesaria desde todos los puntos de vista, la actuación ejecutada.

- Las “Empresas Constructoras”, serán de calidad cuando ejecuten la obra con arreglo estricto al Proyecto y Estudio de Impacto Ambiental.
- Los “Técnicos Inspectores”, su formación, experiencia profesional y sobre todo su experiencia en trabajo de campo será imprescindible para ejecutar un trabajo de calidad, en el control de la evolución de los impactos previstos, su absorción por el entorno afectado y la efectividad de las medidas preventivas y correctoras.
- “Público Usuario” evidentemente, el “Público Usuario” será de calidad cuando hace uso de la infraestructura proyectada y ejecutada dentro de los límites para los que fue concebida.

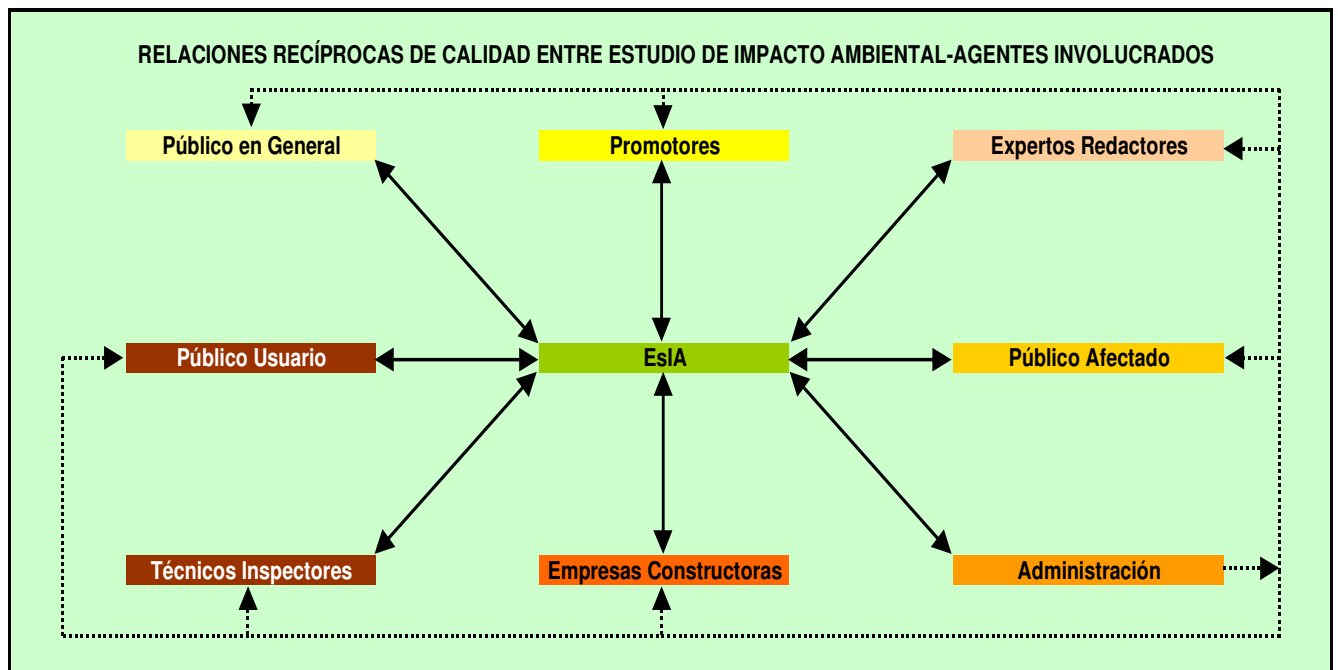


Fig. 2 Los flujos de trazo continuo muestran las relaciones de Calidad de doble sentido entre el Estudio de Impacto Ambiental y los agentes involucrados en el proceso de EIA. Los de trazo discontinuo describen la función de Calidad que la Administración debe ejercer y dirigir a todos ellos.

4.2.3. Concepto de Calidad Ámbito Global: Proceso (Evaluación de Impacto Ambiental)

Ya se definió el “Ámbito Global” como aquel destinado al *Proceso* de Evaluación de Impacto Ambiental y que desemboca en la toma de decisión, plasmada en la Declaración de Impacto Ambiental.

El Ámbito Global se nutre de los dos Ámbitos que lo conforman, “Específico” y “Decisorio”, de tal forma que el concepto de “Calidad” correspondiente al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental queda definido y delimitado por la *conjunción* adecuada de todos los agentes involucrados en el proceso (Ámbito Decisorio) y por el Estudio de Impacto Ambiental (Ámbito Específico).

La conjunción es llevada a cabo por uno de los agentes involucrados en el proceso, la Administración y las herramientas utilizadas son el “Procedimiento Administrativo” y la “Declaración de Impacto Ambiental”.

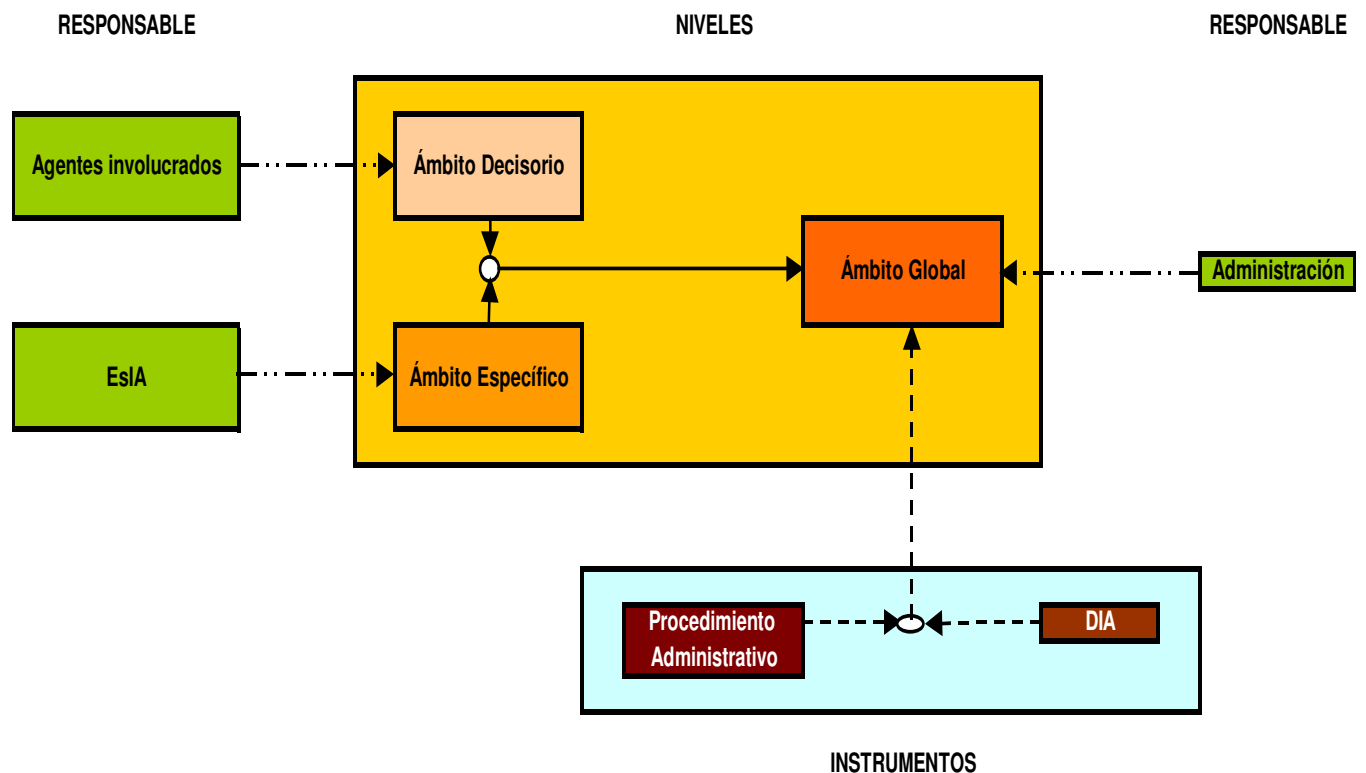


Fig. 3 El diagrama muestra los entes Responsables de la Calidad correspondientes a cada uno de los Ámbitos que conforman el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. De igual forma, se destacan los Instrumentos de los que se vale el Ámbito Global para llevar a cabo todo el proceso.

El Procedimiento Administrativo tiene que ver con los plazos y trámites a realizar en las distintas fases del proceso.

La Declaración de Impacto Ambiental es el dictamen del Órgano Medioambiental, o lo que es lo mismo, el documento de comunicación de la toma de decisión sobre la actuación proyectada, desde el punto de vista medioambiental y a la que debe atenerse la ejecución de la obra.

Tanto el Procedimiento Administrativo como la DIA quedan amparados y delimitados por la legislación de Evaluación de Impacto Ambiental, que es a fin de cuentas, el Ámbito Referencial de todo el proceso.

En definitiva, la “Calidad” del Ámbito Global, o Proceso de EIA, se estima por la calidad de:

- Estudio de Impacto Ambiental (Ámbito Específico)
- Agentes involucrados (Ámbito Decisorio)
- Conjunción de los anteriores (Procedimiento Administrativo y DIA)

La Calidad en la conjunción depende de:

Calidad del Procedimiento Administrativo, consistente en el cumplimiento de plazos, la interpretación correcta de los distintos comunicados relacionados con el trámite en cuestión y conseguir aunar criterios encontrados provenientes de distintos Organismos de la Administración involucrados y otros agentes.

Calidad de la Declaración de Impacto Ambiental, en este caso, hay que diferenciar entre:

- 1 Calidad de la toma de decisión. Su adecuación dependerá del nivel de equilibrio entre la necesidad socioeconómica de la obra proyectada y la preservación de los factores medioambientales del entorno afectado por la actuación.
- 2 Calidad del documento de comunicación. La Declaración de Impacto Ambiental va destinada a informar y comunicar la decisión adoptada respecto a la obra en cuestión, a todos los agentes involucrados en el proceso, de manera muy especial al Promotor de la obra y por ende a los Profesionales encargados de redactar el Proyecto de ejecución, al Público Afectado y al Público en General. Por ello, la calidad del documento tendrá que ver con el grado de información que se ofrece, de los documentos relacionados, Proyecto de la obra, Estudio de Impacto Ambiental y alegaciones dentro de la Participación Pública, así como las fases del proceso de EIA por las que ha pasado el proyecto de la obra y el Estudio de Impacto Ambiental y por último, la toma de decisión suficientemente razonada desde los puntos de vista técnico, social, económico y logístico.

Sobre la base del enfoque teórico anterior y a efectos de abordar el problema con un sentido práctico, se considera que la caracterización de la calidad dentro del trabajo de investigación que nos ocupa, contemplará como premisa para su estimación los siguientes puntos:

- Grado de cumplimiento de los preceptos incluidos en la legislación medioambiental vigente.
- Tomando además como documento básico de especial referencia, el último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la Aplicación y eficacia de la Directiva de EIA (Directiva 85/337/CEE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE, 2003).
- Evaluación de las deficiencias encontradas en la mencionada legislación medioambiental vigente, referidas a:
 - Ambigüedad en posibles actuaciones y de proceso.
 - Existencia de vacíos bien legislativos o procesales.
 - Cronología inadecuada.
 - Excesiva libertad de actuación.
 - Falta o insuficiencia de criterios.

- La calidad del **Ámbito Específico** quedará acotada a través de:
 - Calificación obtenida mediante la aplicación de la Lista de Comprobación “European Commission, 1994. Environmental Impact Assessment Review Checklist. Bruselas” seleccionada para el presente trabajo.
 - Posibilidad de diseño y aplicación a los documentos incluidos en la muestra, de una propuesta de herramienta complementaria o alternativa a la Lista de Comprobación oficial a utilizar, Review Checklist, 1994, en caso de que se considere necesario. Los resultados servirán de referencia de calidad.
 - El diseño de la nueva herramienta obligará a la comparación de los resultados de la aplicación de ambas y análisis del grado de convergencia obtenido.
- La calidad del **Ámbito Decisorio** quedará delimitada a través de:
 - Diseño y aplicación a los expedientes incluidos en la muestra, de una propuesta de herramienta de caracterización de la calidad del trámite de Participación Pública. Los resultados, dentro de los rangos establecidos para ello, servirán de referencia de calidad.
- La calidad del **Ámbito Global** quedará delimitada a través de:
 - Diseño y aplicación a los expedientes incluidos en la muestra, de una propuesta de herramienta de caracterización de la calidad de las Declaraciones de Impacto Ambiental. Los resultados, dentro de los rangos establecidos para ello, al igual que en los restantes Ámbitos, servirán de referencia de calidad.

4.3. Tipología de la Toma de Decisión en la presente investigación

Como quiera que la evaluación de la calidad exige la cuantificación de las variables con que la definimos (“No se conoce lo que no se puede medir”, Paradigma de las Ciencias Experimentales), es preciso en muchas de las etapas del análisis que ha sido realizado, recurrir a criterios objetivos de toma de decisión. Son esos criterios los que determinan la evaluación de la calidad.

Según White (1979), se plantea un problema de decisión cuando hay que resolver un estado motivante de ambigüedad, entendiéndose que éste se produce cuando existe un conjunto bien definido de alternativas.

Krick (1979) propone un procedimiento de toma de decisiones que consta de los siguientes pasos:

- Selección de los criterios de decisión y determinación de su ponderación relativa.
- Predicción del funcionamiento de las alternativas respecto de los criterios.
- Comparación de las alternativas sobre la base de los pronósticos.
- Efectuar la elección.

Pahl y Beitz (1996) proponen el siguiente método:

- Identificación de criterios de evaluación
- Ponderación de los criterios de evaluación
- Recopilación de parámetros.
- Asignación de valores.
- Determinación del valor global para cada alternativa.
- Comparación de alternativas
- Estimación de la incertidumbre en la evaluación
- Búsqueda de puntos débiles

En la presente investigación y en el ámbito concreto de utilización de las listas de comprobación para evaluar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, se realizará la toma de decisión a través de los siguientes pasos:

- Identificación de criterios de evaluación
- Ponderación de los criterios de evaluación

Jelassi et al (1990) distingue cuatro clases de decisiones en grupo:

- Toma de decisiones individuales en un grupo establecido El decisor utiliza el conocimiento de un grupo de expertos y/o asesores durante el proceso. Todos los miembros del grupo participan en el proceso de decisión, pero sólo una persona es la responsable de la misma.
- Toma de decisión jerárquica Existen dos casos: centralizada y descentralizada. En la primera, se asume que hay un conjunto de objetivos que representa el decisor de más alto nivel y que tiene el control total sobre los miembros de más bajo nivel del grupo. En el caso descentralizado, cada participante controla independientemente subconjuntos de variables de decisión y objetivos y es responsable de su decisión, la cual sirve de entrada a otra de más alto nivel.
- Toma de decisión en grupo o decisión de partido Cada miembro del grupo participa en el proceso de decisión y es responsable en parte de la decisión final. Normalmente existe una meta final aceptada por todos los miembros, los cuales difieren en las formas de alcanzarla. El problema se puede resolver por un individuo, pero el grupo posee más recursos que cada uno de sus miembros y el potencial para hacer efectiva la toma de decisión es mayor.
- Toma de decisión o negociación multipartido Un decisor representa a un partido y es responsable de la decisión ante este partido y no ante otros. Existe un conflicto de intereses porque los partidos tienen objetivos distintos y en conflicto y tienen diferentes necesidades que han de satisfacer. La negociación es el camino elegido para resolver un conflicto.

La presente investigación se engloba dentro del primer caso mencionado, “Toma de decisión individual en grupo establecido”, siendo el decisor el doctorando autor de la tesis y el experto y asesor el Director de la investigación.

4.4. Análisis de la legislación vigente de Evaluación de Impacto Ambiental. Material y Métodos.

Existen muy pocas medidas formales para el control de calidad general de los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tomando como referencia el último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la Aplicación y eficacia de la Directiva de EIA (Directiva 85/337/CEE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE, 2003), en relación con la calidad de la EIA establece que el control de calidad de la EIA puede evaluarse en todas las fases del proceso. Pueden adoptarse medidas de control de calidad para asegurar que las decisiones de selección (denominado habitualmente screening) se tomen de conformidad con la Directiva, medidas para verificar que todos los impactos significativos se han identificado debidamente en la fase de especificación (denominada habitualmente scoping) y que la decisión de autorización se ha tomado teniendo debidamente en cuenta la información ambiental y aunque no están recogidas en la Directiva de EIA, medidas de control de calidad posteriores a la decisión mediante procedimientos de vigilancia. También pueden adoptarse medidas para controlar la calidad de la participación del público en cada fase del proceso. Sin embargo, la Directiva no establece la manera en que las autoridades competentes deben cumplir sus funciones de selección de proyectos, cómo debe ser el proceso de especificación de la EIA, cómo deben llevarse a cabo las evaluaciones o con qué grado de detalle ni cómo deben realizarse los informes de resultados.

Prosigue el Informe mencionando que la Directiva establece las normas de procedimiento por las que se rige la EIA, pero no cómo debe verificarse el control de calidad de cada fase del procedimiento de EIA, ya que esto queda a criterio de los Estados miembros.

Como indica el mencionado Informe en su sección 3, los Estados miembros apenas supervisan el proceso de selección de proyectos. La única medida de control de calidad que se aplica a la selección en la mayoría de los Estados miembros parece ser la disponibilidad de recurrir judicialmente una decisión tomada sobre un proyecto del anexo II de la Directiva 97/11/CE en el caso de que no se haya exigido la EIA cuando, de acuerdo con el anexo II, pudieran derivarse del mismo efectos significativos para el medio ambiente. El recurso a la vía judicial para asegurar el control de calidad no es en absoluto eficiente.

El Informe destaca que la situación de la especificación es diferente, ya que son muy pocos los países de la UE que tienen una fase obligatoria de especificación de la EIA. Cuando la especificación es una fase discrecional, la única medida de control de calidad disponible es la aplicación de directrices de orientación.

El Informe de la Comisión que estamos analizando indica que juzgar la calidad del resultado del proceso de EIA requiere una supervisión posterior a la autorización y la Directiva de EIA no contempla esta fase, aunque se trata de una parte habitual del procedimiento en muchos países. Algunos Estados miembros sí que disponen de mecanismos para revisar los resultados de la EIA. La legislación holandesa de EIA incluye una disposición que exige a la autoridad competente que elabore un programa de evaluación. En este programa se revisan los resultados del pronóstico realizado en el Estudio de Impacto Ambiental y se comparan con las circunstancias actuales. Si la evaluación demuestra que los efectos ambientales son peores de lo que se había previsto, la autoridad competente puede ordenar medidas ambientales adicionales. El informe de programa de evaluación es público y suele realizarse cinco años después de la puesta en marcha del proyecto. La legislación nacional de Grecia también contempla una revisión de los resultados de la EIA como parte del procedimiento de renovación del permiso ambiental, el cual se otorga para un periodo de tiempo concreto y surte efectos durante toda la existencia del proyecto. Si al final del periodo prescrito no se han producido cambios que afecten notablemente a los impactos ambientales del proyecto, se renueva el permiso. En caso contrario, se inicia un nuevo proceso de EIA que da lugar a la imposición de nuevas condiciones ambientales al proyecto o incluso a la denegación del permiso. Una condición del permiso ambiental revisado puede ser la reubicación de la instalación. Bélgica-Bruselas también limita la duración del permiso ambiental a 15 años, transcurridos los cuales debe renovarse y a los 30 años debe procederse a realizar un nuevo Estudio de Impacto Ambiental.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, el análisis a efectuar en este apartado intentará concretar la evolución seguida por las distintas directrices emanadas a través de las Directivas de la UE en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, hasta su transposición en la legislación Estatal y Autonómica Valenciana.

El mencionado análisis escalonado aportará aquellos posibles aspectos divergentes que se hayan podido constatar, a la vez que mejoras que se hayan podido introducir en el ámbito legislativo autonómico.

El material a utilizar será la legislación de evaluación de impacto ambiental en los tres estratos jerárquicos, europea, estatal y autonómico.

El método analítico a utilizar en esta primera fase de la investigación será el inductivo.

4.5. Eficiencia y Calidad del proceso: selección de Indicadores de Calidad.

4.5.1. Análisis comparativo de variables de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra

Las variables objetivas que sirven de punto de partida en este esquema de trabajo serán:

- Año de redacción.
- Tipo de infraestructura viaria.
- Empresas consultoras adjudicatarias.
- Componentes y titulaciones académicas del equipo redactor del EsIA.
- Extensión del EsIA.
- Presupuesto de Ejecución Material de la obra.
- Presupuesto de Medidas Protectoras, Correctoras y Compensatorias.
- Longitud del tramo afectado por la obra.
- Valoración de las características ambientales del entorno del proyecto.
- Tipología de los Métodos de Identificación y Valoración de Impactos.
- Apartado de Alternativas y decisión de la opción adecuada.

Así mismo, se llevará a cabo un estudio de correlación entre las distintas variables para analizar la evolución y conexión existente entre ellas, a fin de obtener conclusiones acerca del procedimiento utilizado en la fase de redacción de los estudios de impacto ambiental.

Dicha correlación será de dos tipos:

Evolución de variables en el Periodo considerado:

- Número expertos equipo redactor
- Tipos de Títulos
- Presupuesto medidas correctoras
- Presupuesto de Ejecución Material
- Número expertos según Tipo de Obra
- Tipo de Obra- Tipo de Titulaciones
- Tipo de Obra- Presupuesto de Medidas Correctoras
- Extensión EsIA
- Tipo de Obra- Extensión EsIA
- Número de Consultoras contratadas
- Método de Identificación de Impactos
- Método de Valoración de Impactos
- Tipos distintos de planos

Análisis comparativo entre variables:

- Presupuesto Ejecución Material- Presupuesto Medidas Correctoras
- Presupuesto Ejecución Material- Extensión documento
- Longitud de Obras- Presupuesto de Medidas Correctoras (según Tipo de Obra)
- Presupuesto Ejecución Material- Nº Expertos
- Presupuesto Medidas Correctoras- Nº Expertos
- Longitud de Obra- Extensión documento
- Longitud- Nº Expertos
- Presupuesto Ejecución Material- Tipo de Titulación
- Presupuesto Medidas Correctoras- Tipo de Titulación
- Longitud Presupuesto Medidas Correctoras
- Tipo de Obra- Método de Identificación de Impactos
- Tipo de Obra- Método de Valoración de Impactos
- Tipo de Obra- Tipos distintos de planos
- Presupuesto Ejecución Material- Apartado de Alternativas
- Presupuesto Ejecución Material- Método de Identificación de Impactos
- Presupuesto Ejecución Material- Método de Identificación de Impactos
- Presupuesto Medidas Correctoras- Método de Identificación de Impactos

Presupuesto Medidas Correctoras- Método de Valoración de Impactos

Los resultados y conclusiones derivados del análisis, deberán hacer referencia a los siguientes conceptos:

- Preparación científica de los técnicos redactores de EsIA.
- Requisitos legales de los EsIA como documentos administrativos vinculantes.
- Trabajo de campo en los EsIA.
- Tipificación de consultorías medioambientales.
- Tratamiento de la extensión de un Impacto en los EsIA, directamente relacionada con la superficie afectada.
- Tratamiento de la Importancia de un Impacto en los EsIA, como la valoración que nos da una especie de ponderación del impacto.
- Tratamiento de la Fragilidad ambiental en los EsIA, como la vulnerabilidad o grado de susceptibilidad que tiene el medio a ser deteriorado.
- Tratamiento de la Capacidad de Recuperación del ecosistema dentro de los EsIA.
- Tratamiento de la interrelación de acciones y/o efectos dentro de los EsIA.

4.5.1.1 Materiales y Métodos

Para llevar a cabo la fase del estudio descrito con anterioridad, se dispone de 40 Estudios de Impacto Ambiental que han sido facilitados por el Organismo de la Administración Autónoma competente en materia de Infraestructura Vial consultado y que han sido redactados dentro del periodo abarcado por la investigación, desde 1990 hasta 2002 en la siguiente proporción:

Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Nº EsIA	1	0	4	8	6	5	1	0	7	3	2	2	1

La distribución de documentos según el Tipo de Obra es la siguiente:

Tipo de Proyecto	Clave	Nº de Documentos	%
Construcción de Variante	1	9	22,5
Construcción de nueva carretera	2	8	20
Desdoblamiento de carretera	3	7	17,5
Construcción de Ronda	4	5	12,5
Mejora de carretera	5	6	15
Construcción de Puente	6	2	5
Mejora de Carretera + Túnel	7	1	2,5
Construcción de Ronda + Desdoblamiento	8	1	2,5
Construcción de Variante + Desdoblamiento	9	1	2,5
Total Documentos		40	100

Los Proyectos Básicos y Estudios de Impacto Ambiental que componen la muestra objeto de la presente investigación presentan las siguientes cifras generales:

Tipos de Proyectos investigados	Infraestructura viaria
Promotor	Administración Autónoma
Periodo investigado	1990-2002
Muestra	40 documentos
Población	100 documentos
Subtipos de Proyectos	6
Número de empresas consultoras	26
Rango de expertos por equipo redactor	1 - 15
Número de expertos totales para 30 EsIA	136
Media número de expertos por EsIA	4,5
Rango EsIA adjudicados por empresa	1 - 5
Número de titulaciones profesionales equipos redactores	20
Rango presupuesto Ejecución Material (euros)	631.063 - 56.018.213
Total Presupuesto de Ejecución Material para la muestra (euros)	350.785.679
Media Presupuesto de Ejecución Material (euros)	8.769.642
Rango Presupuesto de Medidas Correctoras (euros)	36.548 - 5.630.017
Total Presupuesto de Medidas Correctoras para 25 EsIA (euros)	14.799.541
Media Presupuesto de Medidas Correctoras (euros)	591.982
Rango Longitud afectada por obra (metros)	580 - 21.000
Total Longitud afectada por obra para 38 EsIA (metros)	250.764
Media Longitud afectada por obra (metros)	6599
Rango Extensión EsIA (hojas)	19 - 171
Total número de hojas muestra	3264
Media Extensión EsIA (hojas)	81,6

Además de los documentos que hacen referencia a los Estudios de Impacto Ambiental, el Organismo de la Administración que ha facilitado los Proyectos Básicos de las 40 obras incluidas en la muestra, necesarios básicamente por dos razones: primero, porque su lectura era apropiada para un mayor conocimiento de la infraestructura prevista y segundo, porque los Estudios de Impacto Ambiental adolecían de suficiente descripción y desarrollo de la obra, remitiéndose precisamente a los Proyectos Básicos.

Por otro lado y según los datos facilitados por la Administración, se han redactado hasta el momento por parte del Organismo que facilita los expedientes y desde la promulgación del Decreto 162/1.990 del Consell de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental, 100 Estudios de Impacto Ambiental, lo que ofrece un rango de cobertura de la muestra del 40% sobre la población total.

Un condicionante impuesto por el mencionado Organismo de la Administración a la hora de proponer la investigación consistió en facilitar única y exclusivamente documentos que ya hubiesen sido sometidos al procedimiento de Declaración de Impacto Ambiental en el momento de la petición. Dado que las mencionadas solicitudes han ido efectuándose de manera progresiva, ha sido posible llegar hasta el año 2002, que ha sido el último escrutado.

Además de la limitación antes mencionada, todos los documentos que componen la muestra han sido seleccionados al azar, teniendo en cuenta únicamente dos tipos de variables: la diversidad en cuanto al Tipo de Proyectos dentro de las obras lineales y que todos ellos se encuentren englobados dentro del trámite administrativo de Declaración de Impacto Ambiental, según dispone el Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana.

Por otro lado, según mención en el apartado específico de legislación, la Unión Europea llevó a cabo en Octubre de 1.996, un Estudio que trataba la valoración de la calidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, European Commission (1996) Evaluation of the Performance of the EIA Process, Brussels, en el que diferenciaban el análisis de los documentos en dos periodos cronológicos:

Primer Periodo:	EsIA redactados en los años 1990, 1991 y 1992
Segundo Periodo:	EsIA redactados en los años 1993, 1994, 1995 y 1996

El análisis se llevará a cabo cronológicamente desde una doble vertiente, una teniendo en cuenta el periodo completo abarcado, 1.990-2.002 y la segunda, si ello es posible, con la perspectiva de los dos periodos diferenciados en el Estudio mencionado de la Unión Europea, a los que se añade un Tercer Periodo que engloba los EsIA redactados a partir del año 1.997 y seleccionados en la muestra:

Tercer Periodo:	EsIA redactados en los años 1.997, 1.998, 1.999, 2.000, 2.001 y 2.002
-----------------	---

La distribución de los EsIA escogidos dentro de los 3 periodos cronológicos citados es la siguiente:

Primer Periodo:	5 EsIA
Segundo Periodo:	18 "
Tercer Periodo:	15 "

El método a utilizar en esta fase del trabajo de investigación será la lectura detenida de cada documento, a fin de efectuar su valoración individual a través de datos significativos que ofrezcan pautas de conducta en la evolución de la redacción de los estudios; Además, se clasificarán las distintas variables enumeradas en párrafos anteriores, para de esta forma, realizar la valoración global mediante la comparación de las mismas.

La correlación entre variables se llevará a cabo utilizando métodos estadísticos adecuados tales como rectas de regresión de mínimos cuadrados.

La evolución de las distintas variables en función del tiempo se efectuará mediante la aplicación de series de tiempo.

En ambos casos, se estudiará el grado de relación entre las distintas variables mediante el coeficiente de correlación.

Se ha preparado una ficha, que se muestra al final del presente Capítulo, con el objetivo de identificar las variables o indicadores más relevantes de cada uno de los Estudios de Impacto Ambiental y permitir llevar a cabo esta fase del análisis de manera más ordenada.

4.6. Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental

4.6.1. Aproximación

Volviendo a tomar como referencia el último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la Aplicación y eficacia de la Directiva de EIA (Directiva 85/337/CEE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE, 2003), en relación con la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, en su sección 3 se comentan algunos aspectos del control de calidad de la información ambiental suministrada y al igual que en las fases de selección y especificación, se observa que apenas existe un sistema centralizado de control de la calidad del contenido, el grado de detalle y el carácter suficiente de la información ambiental facilitada por los promotores; Según se indica en la mencionada sección 3, menos de la mitad de los Estados miembros han realizado algún estudio de la calidad y suficiencia de la información ambiental o de los Estudios de Impacto Ambiental presentados hasta la fecha y las investigaciones realizadas han determinado que los Estudios de Impacto Ambiental suelen ser de escasa calidad. Algunos Estados miembros han elaborado directrices para mejorar la calidad de los EsIA y de la información del medio ambiente.

El Informe que nos ocupa menciona que se preguntó a los Estados miembros qué factores utilizaban para juzgar la calidad y suficiencia de la información suministrada por el promotor y si se utilizaban herramientas tales como las listas de control de revisión. Austria considera que el Anexo IV de la Directiva 97/11/CE que enumera los elementos de información que debe contener el EsIA, actualmente incorporado al derecho interno, es una lista de control. Alemania, Bélgica- Flandes y Dinamarca también indican que la transposición de los requisitos del anexo IV de la Directiva de EIA cumplen la función de lista de control. En el Reino Unido, la Guía de procedimientos publicada por el Departamento de Transporte contiene una lista de control.

Prosigue el Informe comentando que para promover la calidad en Finlandia, la Asociación de Estudios de Impacto otorga el premio al "EsIA del año" en su conferencia anual. En los Países Bajos, se preparan unas directrices específicas de cada proyecto y basadas en una amplia consulta (con el público, con asesores y con la Comisión de EIA).

Por lo anteriormente expuesto se comprueba que no existe un control normalizado de calidad general de los Estudios de Impacto Ambiental dentro de los Estados Miembros de la UE, únicamente escasas disposiciones a título individual.

Iniciando el análisis de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental que constituyen la muestra objeto de la presente investigación, con anterioridad se ofrecieron dos definiciones del concepto "Calidad": "*propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor*" (Diccionario de la Real Academia Española); "*Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos*" (Norma ISO 9000:2000).

De igual modo se definió el concepto de Calidad enfocado al Estudio de Impacto Ambiental (también denominado Ámbito Específico). Así mismo, se estableció el concepto de "Calidad" de un Estudio de Impacto Ambiental, según su adecuación a los agentes involucrados, Público afectado, Promotor, Expertos Redactores, Público Afectado, Administración, Empresas Constructoras, Técnicos Inspectores y Público Usuario.

Se puede comprobar que los conceptos que dan lugar al denominador común de todos los agentes involucrados y sobre los que debe basarse la consideración de la evaluación de la "Calidad" de los Estudios de Impacto Ambiental son:

- Cumplimiento de la legislación medioambiental vigente.
- Consideración de todas las alternativas posibles y selección de la alternativa adecuada a los intereses socioeconómicos y medioambientales.
- Redacción adecuada del EsIA que utilice los conocimientos actuales de manera racional y coherente.
- Consideración de las mejores medidas de prevención, mitigación o compensación.
- Programa de Vigilancia Ambiental adecuado.

Una vez acotado el término calidad dentro de cuyo espacio van a quedar caracterizadas todas las conclusiones obtenidas, se procede en este apartado a evaluar la calidad de los documentos técnicos que constituyen los Estudios de Impacto Ambiental.

Lo anterior se llevará a cabo a través de diversas fases de estudio que son descritas a continuación.

4.6.2. Idoneidad de las Listas de Comprobación como herramienta de caracterización de la calidad de EsIA

La primera fase del análisis estriba en discernir la idoneidad de las listas de comprobación como herramienta para evaluar la calidad de los EsIA.

Es evidente que la evaluación de Impacto Ambiental de determinada obra sobre un entorno no es un estudio matemático que ofrece una única solución, sino que depende de múltiples variables que interactúan entre sí. El ajuste de la solución depende de manera absoluta del tiempo y la sinergia resultante del conjunto de variables en su evolución. Por lo tanto, la solución buscada debe enfocar dos parámetros que son un rango y una predicción, en definitiva, una función de valor dependiente del tiempo.

La inevitable inexactitud de los cálculos estimados dentro del ámbito de la evaluación de impacto ambiental se debe a que en la mayoría de los casos, la interacción de determinadas variables, en muchos casos, cuantitativas, sólo se puede estimar mediante análisis cualitativos.

El resultado cualitativo de la evaluación de impacto ambiental intentará predecir la situación futura; la experiencia y la investigación se retroalimentarán a través del análisis en el tiempo de la veracidad de la predicción llevada a cabo. En definitiva, la predicción conlleva unas condiciones de riesgo e incertidumbre.

La tendencia hoy en día es equiparar unos resultados cualitativos a aquellos cuantitativos y existen multitud de técnicas y herramientas destinadas a ello. El método DELPHI constituye una de ellas, no obstante, existen los detractores a este tipo de métodos.

Es bajo la premisa del principio de incertidumbre que surge desde el inicio del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, cómo hay que valorar la idoneidad de las herramientas denominadas listas de comprobación destinadas a estimar la calidad de determinados documentos técnicos. Siendo esto así, las listas de comprobación, dotadas, aplicadas e interpretadas de manera adecuada, constituyen herramientas muy solventes para delimitar y juzgar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental.

Establecido este primer nivel de acercamiento, se procede a concretar y caracterizar la lista de comprobación elegida en el ámbito de la investigación, Review Checklist.

4.6.3. Aplicación de la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1994)

La herramienta que por excelencia se utiliza para evaluar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental es la lista de comprobación o checklist. Se procede a continuación a detallar el proceso de aplicación de la lista de comprobación seleccionada en la presente investigación, así como la nueva metodología complementaria introducida en la aplicación de dicha herramienta a fin de mejorar todo el proceso.

4.6.3.1. Descripción de la lista de comprobación Review Checklist

De las listas de comprobación comúnmente utilizadas para llevar a cabo la estimación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, Review Package (1992), Review Checklist (1994) y EIS Review (2001), se ha seleccionado la segunda de ellas, Review Checklist, para alcanzar los objetivos propuestos.

Las dos primeras listas de comprobación mencionadas, Review Package (1992) y Review Checklist (1994), ya fueron utilizadas como herramientas de trabajo en uno de los Informes más extensos auspiciados por la Unión Europea, Evaluation of the Performance of the EIA Process (European Commission, 1996), de tal forma que ambas se encuentran suficientemente contrastadas por Instituciones y expertos de reconocida reputación. Sobre ambas listas no existe opinión unánime acerca de las ventajas de una sobre la otra.

Se ha procedido a la traducción de la lista de comprobación del inglés al castellano y una vez familiarizados con los Proyectos Básicos y Estudios de Impacto Ambiental de cada una de las 40 obras seleccionadas en la muestra, se ha procedido a la aplicación de la lista de comprobación a cada uno de los expedientes.

La lista de comprobación elegida consta de los siguientes apartados, unos de obligado cumplimiento por parte de la legislación medioambiental vigente y los dos últimos, indicativos de determinado tipo de características intrínsecas al Estudio de Impacto Ambiental:

Descripción del Proyecto Alternativas Inventario ambiental Descripción de impactos Mitigación de impactos Resumen no técnico Dificultades de recopilación de la información Aproximación general

El último apartado se refiere a la organización de la información y su presentación. Cada uno de los apartados se encuentra dividido a su vez en sub- apartados en los que se incluyen las distintas preguntas o cuestiones a aplicar al Estudio de Impacto Ambiental; la organización es:

Apartado 1: 5 sub- apartados, 19 cuestiones Apartado 2: 1 sub- apartado, 4 cuestiones Apartado 3: 2 sub- apartados, 9 cuestiones Apartado 4: 4 sub- apartados, 20 cuestiones Apartado 5: 3 sub- apartados, 11 cuestiones Apartado 6: 1 sub- apartados, 5 cuestiones Apartado 7: 1 sub- apartados, 2 cuestiones Apartado 8: 3 sub- apartados, 12 cuestiones

La Lista de comprobación que nos ocupa tiene los siguientes planteamientos y objetivos:

- El evaluador debe decidir la información que es relevante en el contexto del proyecto bajo análisis.
- El siguiente paso es determinar las omisiones o información deficiente dentro del documento y para cada apartado.
- Se dictamina el grado de influencia e importancia de dichas omisiones o información deficiente sobre la toma de decisión.
-
- Se especifica, por último, el tipo de información complementaria requerida.

El método de revisión a utilizar es el siguiente:

- El evaluador decide para cada una de las cuestiones planteadas dentro de cada Apartado, la relevancia y relación existente con el Estudio de Impacto Ambiental que se está analizando y la necesidad de cumplimentar la cuestión planteada.
- En caso de que exista relación, se evaluará si la información aportada por el Promotor del Proyecto a través del equipo redactor del EsIA es suficiente además de adecuada; para ello, los diseñadores de la lista plantean calificar dicha idoneidad en tres niveles o asignaciones de calidad: Completa, Aceptable e Inadecuada. Las diferencias son:
 - **Completa:** Se incluye toda la información relevante para la toma de decisión y no se requiere información adicional.
 - **Aceptable:** La información incluida no es plena pero ello no afecta negativamente para la toma de decisión.
 - **Inadecuada:** La información incluida presenta omisiones que hacen necesario su complemento antes de adoptar la toma de decisión.

Cuando proceda, se detalla la información necesaria.

La lista de comprobación ofrece para cada una de las respuestas una clasificación para valorar la calidad del Estudio de Impacto Ambiental en su conjunto y es la siguiente:

- **Excelente:** La información medioambiental contiene todo lo necesario para la toma de decisión.
- **Bien:** La información medioambiental contiene la mayor parte de la información requerida; se observa alguna falta de detalle.
- **Satisfactoria:** La información presentada no está completa; hay omisiones significativas pero en el contexto del proyecto analizado, no son lo suficientemente relevantes como para impedir la toma de decisión.
- **Inadecuado:** Existen grandes omisiones; en el contexto del proyecto en cuestión, dicha información debe ser obtenida antes de tomar la decisión.
- **Deficiente:** Falta gran cantidad de información y por lo tanto no se puede tomar la decisión hasta que sea subsanado el hecho.

Se presentan al final del presente Capítulo, las cuestiones incluidas en cada uno de los 8 Apartados que contiene la lista de comprobación Review Checklist y que va a ser utilizada en esta primera fase de caracterización de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental que constituye la muestra objeto de la presente investigación.

La aplicación de la lista de comprobación Review Checklist de la Comisión Europea, se lleva a cabo en tres fases, a saber:

Fase 1: Asignación cualitativa de valores a las cuestiones una a una, se aplican las cuestiones de los 8 apartados al documento a analizar, de tal forma que basándose en la idoneidad de la información ofrecida por el documento, se califica la misma a través de una primera escala compuesta de valores como son “Completa”, “Aceptable” o “Inadecuada”.

Fase 2: Asignación cualitativa de valores a los Apartados se puede realizar una valoración por cada uno de los 8 apartados contenidos en la lista, utilizando para ello, la misma escala de valores cualitativa sugerida en la Fase 1, Completa, Aceptable e Inadecuada. La lista, sin embargo, no sugiere el método de valoración global de cada uno de los Apartados, a partir de las calificaciones cualitativas individuales de cada una de las cuestiones contenidas en dichos apartados, es decir la conversión cualitativa individual de un conjunto a la valoración global de dicho grupo.

Fase 3: Asignación cualitativa de valoración global del documento la propia lista sugiere que, en el caso de desear una estimación global de la información contenida en el documento analizado en las instrucciones de la lista de comprobación Review Checklist, se puede utilizar la escala de 5 valores que van del Excelente al Deficiente, pasando por Bien, Satisfactorio e Inadecuado, para así, tomar la decisión final sobre la calidad del documento analizado, sin entrar en detalles acerca de la metodología a seguir para la asignación de los mencionados valores cualitativos.

Dichas fases corresponden respectivamente a tres Niveles jerárquicos bien diferenciados e interdependientes, que son:

- Nivel Cuestión
- Nivel Apartado
- Nivel Global o de EsIA

4.6.4. Nueva aportación dentro de la presente investigación a la metodología de aplicación de la lista de comprobación Review Checklist

Según ha quedado especificado en el apartado anterior, la aplicación normalizada de la lista de comprobación Review Checklist se lleva a cabo en tres Fases o Etapas, sobre cada una de las cuales se han efectuado mejoras en la presente investigación, a fin de dotar a todo el proceso de mayor objetividad. Se detallan a continuación las innovaciones introducidas.

4.6.4.1. Innovaciones introducidas en la Fase 1 “Asignación cualitativa de valores a las cuestiones”

Conversión de valores cualitativos a cuantitativos: Valor Obtenido, Valor Potencial

La transformación directa de numerosas valoraciones cualitativas provenientes de cada una de las cuestiones a una única valoración también cualitativa, con el fin de calificar el apartado correspondiente, así como utilizar el mismo proceso para el compendio de la calificación global del documento a partir de las 8 valoraciones de los apartados, nos parecía un tanto arriesgado y exento de la sensibilidad que se pretende.

Por lo tanto, se buscaba una metodología que fuese sencilla de aplicar y a la vez tuviese en cuenta de manera exacta, el significado cualitativo de los valores aportados por la escala sugerida por el propio diseño de la lista de comprobación Review Checklist. La nueva metodología pasaba por la transformación de las escalas cualitativas aportadas por la propia Review Checklist a escalas cuantitativas, de tal forma que fuesen viables operaciones algebraicas y por ende, la comparación y jerarquización de los diferentes Estudios de Impacto Ambiental.

La transformación de la escala cualitativa aportada por la lista Review Checklist a cada una de las cuestiones fue sencilla: se asignaron los valores numéricos de 1, 0,5 y 0 a “Completa”, “Aceptable” e “Inadecuada” respectivamente. Se comprueba que la equiparación de los valores numéricos ideados en el presente trabajo a los valores cualitativos aportados por la propia lista es absoluta.

Nivel Cuestión: Concepto de Valor Obtenido

Se denomina Valor Obtenido a aquella asignación algebraica de valores 0, 0,5 y 1, en correspondencia unívoca a la asignación cualitativa de valores Inadecuado, Aceptable y Completa, necesaria para interpretar la idoneidad de la información aportada por el Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo solicitado por las distintas cuestiones incluidas en una lista de comprobación cuya misión sea la evaluación de la calidad de dicho documento técnico.

Nivel Cuestión: Concepto de Valor Potencial

Se denomina Valor Potencial aquel que una cuestión puede o podría haber obtenido, en el caso de que la idoneidad de la información aportada por el Estudio de Impacto Ambiental satisficiera de manera absoluta las expectativas necesarias para proceder a la toma de decisión; su asignación cualitativa siempre sería Completa y por ende y sobre la base de la descripción de párrafos anteriores, la valoración cuantitativa adoptaría el valor de 1.

Teniendo en cuenta la metodología reseñada y una vez estudiados detenidamente los 40 Estudios de Impacto Ambiental, así como sus Proyectos Básicos correspondientes, se procedió a aplicar la lista de comprobación Review Checklist conjuntamente con la conversión cuantitativa de las calificaciones asignadas a cada cuestión, a la totalidad de la muestra, así como la obtención de los Valores obtenidos y los Valores Potenciales de cada una de las cuestiones.

4.6.4.2. Innovaciones introducidas en la Fase 2 “Asignación cualitativa de valores a los Apartados”

Obtención automática de valoración cuantitativa obtenida y valoración cuantitativa potencial

Dado que uno de los objetivos de la presente investigación estribaba en la obtención de la estimación global de cada uno de los documentos, se hacía necesaria la valoración de cada uno de los 8 Apartados contenidos en la lista de comprobación. La asignación numérica de valores, efectuada en el punto anterior, a las calificaciones cualitativas de cada una de las cuestiones, o lo que es lo mismo, Valor Obtenido, así como el Valor Potencial de cada cuestión, es decir el valor máximo que puede alcanzar la cuestión, todo ello según la nomenclatura utilizada en la presente investigación, no sólo aportó valor algebraico real y potencial a cada pregunta, sino que además permitió de manera automática, la proyección numérica a cada uno de los apartados, a su vez, tanto obtenida como potencial.

Nivel Apartado: Concepto de Valoración Obtenida

Suma de los Valores Obtenidos en el Nivel Cuestión, de todas las cuestiones incluidas dentro del Apartado correspondiente.

Nivel Apartado: Concepto de Valoración Potencial

Suma de los Valores Potenciales en el Nivel Cuestión, de todas las cuestiones incluidas dentro del Apartado correspondiente.

La lista Review Checklist dentro de su rango cualitativo, no especifica la convergencia de valores para cada Apartado, a partir de una catalogación cualitativa de cada cuestión. Es por ello que la innovación introducida a través de los conceptos de Valor Obtenido y Valor Potencial es de suma importancia dado que no sólo asigna valores algebraicos reales y potenciales a cada cuestión, sino que de manera inercial, asigna valores algebraicos reales y potenciales a cada Apartado en correspondencia directa a aquellos obtenidos en cada cuestión mediante la suma de los valores individuales, obviando la posible subjetividad que de manera inexorable existe en el sistema ideado por la lista Review Checklist, además de establecer la comparación en cada momento, cuestión a cuestión y apartado a apartado, entre los Valores Obtenidos y los Valores Potenciales, permitiendo de este modo el consiguiente estudio estadístico.

Importancia Relativa de Apartados

Siguiendo el procedimiento anterior, la suma de los Valores Obtenidos, así como la suma de los Valores Potenciales, ambos a Nivel Apartado, aportarían los Valores Obtenidos y Potenciales respectivamente a Nivel Global de cada Estudio de Impacto Ambiental, que comparados, nos ofrecerían el índice de Calidad del documento.

No obstante, nos parecía que la evaluación de la calidad del estudio de impacto ambiental, realizado de esta forma, adolecería de rigor en su capacidad comparativa.

Efectivamente, sería suficiente el Valor Obtenido Global y el Valor Potencial Global del Estudio, y su comparación pero siempre dentro del propio documento, para discernir, dentro de una escala apropiada de valores, cuál es la estimación de la calidad.

Muy diferente sería la comparación entre los Valores Obtenidos Globales entre distintos Estudios de Impacto Ambiental, a efectos de jerarquización y análisis estadístico, puesto que no se ha tenido en cuenta la diferente y diversa importancia de los Apartados dentro de cada uno de los documentos, es decir, no se ha efectuado la asignación de pesos de cada apartado dentro de cada Estudio, de manera individual, a fin de homogeneizar la muestra y permitir la comparación entre documentos.

Desde el punto de vista conceptual, nuestra misión en esta fase de la investigación estriba en evaluar la calidad de redacción de los Estudios de Impacto Ambiental; a priori, parecería suficiente con estimar la calidad del Estudio como integrador de toda la información que debe contener para la toma de decisión.

Sin embargo, existe un hecho diferenciador entre los distintos documentos que deben tenerse en cuenta para que la evaluación sea completa y objetiva y que está relacionado con los siguientes aspectos:

- | |
|--|
| <p>Evaluación del Proyecto a ejecutar, envergadura y tipología</p> <p>Alternativas potenciales a la infraestructura diseñada</p> <p>Estimación de la calidad del ecosistema como elemento receptor de la obra</p> <p>Evaluación de los impactos resultantes por la ejecución de la obra</p> <p>Diseño de las medidas mitigadoras de impactos, y por último,</p> <p>Evaluación Global: estimación del propio EsIA como documento idóneo intrínsecamente hablando.</p> |
|--|

Los puntos citados tienen su correspondencia directa en los distintos apartados de la lista de comprobación, Descripción del Proyecto, Alternativas, Inventario ambiental, Identificación y evaluación de impactos y Medidas Preventivas y Correctoras.

El hecho diferenciador es en definitiva la Importancia Relativa de cada uno de los aspectos antes referenciados y que tal y como se ha comentado, están íntimamente ligados a los distintos apartados que componen la lista de comprobación.

Nivel Apartado: Concepto de Importancia Relativa

La Importancia Relativa es la asignación de pesos a cada uno de los apartados de que consta la lista de comprobación, que se corresponden directamente con los apartados que deben contener los Estudios de Impacto Ambiental como documentos técnicos según la legislación de evaluación de impacto ambiental y que aplicados a los Valores Obtenidos y Valores Potenciales a Nivel Apartado, dentro de la lista de comprobación, introducen la importancia relativa de dicho nivel jerárquico en las calificaciones obtenidas, completando el proceso de evaluación de la calidad del documento y normalizando la comparación entre ellos.

Una vez aplicada la asignación de la importancia relativa a cada Valor Obtenido y Valor Potencial de cada Apartado y sumados todos ellos, se obtienen el "Valor Obtenido Global Ponderado" y el "Valor Potencial Global Ponderado" correspondiente al estudio de impacto ambiental.

Método de ponderación o asignación de la Importancia Relativa: Matriz Dominación

Un problema que se presenta en los diferentes métodos de la toma de decisión es la ponderación de los criterios, es decir, la determinación del grado de importancia o peso que cada criterio tiene en la agregación final.

En esta fase de asignación ponderada de valores o cuantificación relativa de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental la utilización de matrices será la herramienta básica de caracterización a aplicar.

Lo habitual en la utilización de matrices es que cada uno de los procesos que forman parte de la actividad que vaya a ser evaluada, sea dividido en las distintas operaciones de que consta, y que por operación, se vayan asignando valores a cada una de las variables seleccionadas, sin entablar de manera premeditada una relación con el resto de las operaciones del proceso, aunque inconscientemente, esto se lleve a cabo por parte del evaluador; Efectivamente, cuando el analista asigna a la operación A del proceso X el valor 2 dentro de la escala de 1 a 5 previamente asignada para determinada variable y procede a evaluar la operación B del mismo proceso X para la misma variable, lo realiza de manera comparativa utilizando los valores concedidos en las anteriores operaciones del mismo proceso, estudiando si el efecto de la operación en estudio es mayor o menor que el anterior o anteriores y por tanto valorándolo en mayor o menor rango.

Esta relación que mentalmente se genera es por lo tanto unívoca, es decir entre mismo tipo de variables pero distintas clases de operaciones, lo cual hace que el análisis se torne en cierto modo un tanto simplista, al existir en realidad la influencia de una combinación de variables y de operaciones dentro de un mismo proceso, por lo que el análisis debe efectuarse en forma de malla, siendo útiles las denominadas Matrices de Dominación.

Existen diversos métodos destinados a deducir la asignación de pesos. Un método sencillo se puede realizar mediante la asignación directa con ayuda del grupo de expertos. Los pasos son los siguientes:

- Se establece una escala que determina el grado de importancia de los criterios. Para evitar sesgos es conveniente que la escala siga una distribución uniforme entre los valores de forma que corresponda a juicios verbales uniformes.
- Cada experto asigna un peso a cada criterio, según su apreciación subjetiva y dentro de la escala adoptada.
- Se calcula el peso definitivo de cada criterio calculando el valor medio de los valores asignados por los expertos a cada uno de los criterios.

En la presente investigación se va a utilizar la Matriz Dominación.

El método de la Matriz Dominación consiste en establecer comparaciones binarias entre criterios de forma que si el criterio i-ésimo domina al j-ésimo, se le asigna el valor 1 y en el caso contrario un 0. Se construye una matriz criterios- criterios de forma que se compara la importancia de cada criterio de la fila i-ésima con todos los demás. Las filas representan la condición de factor dominante y las columnas las de factor dominado.

	F1	F2	F3	...	Fj	...	Fn
F1		a12	a13	...	a1j	...	a1n
F2	a21		a23	...	a2j	...	a2n
F3	a31	a32		...	a3j	...	3n
...
Fi	ai1	ai2	ai3	ain
...
Fn	an1	n2	n3	...	nj	...	

Fig. 4 La Matriz Dominación se dispone de tal forma que se compara la importancia de cada criterio de la fila i-ésima con todos los demás. Las filas representan la condición de factor dominante y las columnas las de factor dominados. Así, se obtiene el orden de importancia de los criterios que están siendo comparados, es decir, su importancia relativa a efectos de jerarquización.

Si el factor f1 es más importante que el factor f2, entonces se ponderará con un 1 en la casilla a12 y con un 0 la a21.

No obstante, es más adecuado valorar a cada par de factores entre 0 y 1 de modo que:

$$a_{12} + a_{21} = 1$$

Completada la matriz, el sumatorio de las filas indicará que los valores más altos son factores dominantes. El sumatorio de las columnas indicará que los valores más altos corresponden a los factores más dominados.

La escala es ordinal y sobre este tipo de escalas no se pueden realizar operaciones. Por ello, el siguiente paso es asignar un valor numérico a cada criterio. Una forma sencilla de hacerlo es considerar la lista ordenada como si los criterios estuvieran colocados en posiciones de importancia relativa, o valor sobre una escala de 0 a 10 ó de 0 a 100. De esta manera se puede asignar el valor máximo según la escala adoptada, 10 ó 100 al criterio clasificado en el primer lugar de la ordenación y asignar al resto valores relativos.

En la presente investigación, las comparaciones binarias a través de la Matriz Dominación se van a establecer entre los distintos Apartados que se incluyen la lista de comprobación Review Checklist.

La suma total entre pares de apartados será de 1 y el rango estará entre 0 y 1 de tal forma que

$$a_{12} + a_{21} = 1$$

Los criterios de valoración intermedia, entre 0 y 1 son los siguientes:

0: se asigna dicho valor cuando el 100% de los componentes de un comité de expertos toma la decisión de adoptarlo.

0,1: se asigna dicho valor cuando el 100% de los componentes de un comité de expertos toma la decisión de adoptarlo.

0,2: se asigna dicho valor cuando el 100% de los componentes de un comité de expertos toma la decisión de adoptarlo.

...

Y así sucesivamente hasta alcanzar 1

Tal y como se ha comentado, el sumatorio de las filas indicará que los valores más altos son factores dominantes. No obstante, también se ha mencionado que los valores obtenidos mediante la Matriz Dominación son valores ordinales y que por lo tanto se deben transformar en valores numéricos, para así posibilitar las operaciones algebraicas. En la presente investigación, se utiliza la escala de 0-10, para transformar los valores ordinales.

Una vez obtenidos los valores numerales correspondientes a la importancia relativa de cada uno de los 8 apartados, se procede a afectar tanto los Valores Obtenidos como Valores Potenciales, ambos a Nivel Apartado, del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente con los mencionados valores de Importancia Relativa, provenientes de la Matriz Dominación.

De esta forma los Valores Obtenidos y Valores Potenciales a Nivel Apartado se transforman en Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados a Nivel Apartado

4.6.4.3. Innovaciones introducidas en la Fase 3 “Asignación cualitativa de valoración global del documento”

Obtención automática de la valoración cuantitativa global obtenida y valoración cuantitativa global potencial dentro del Nivel global del Estudio de Impacto Ambiental

Ya se comentó que la propia lista sugiere que, en el caso de desear una estimación global de la información contenida en el documento analizado, se puede realizar una valoración global, utilizando la escala de 5 valores que van del Excelente al Deficiente, para así, tomar la decisión final sobre la calidad del documento analizado. La lista, sin embargo, no sugiere el método de valoración global de cada uno de los Apartados, a partir de las calificaciones individuales de cada una de las cuestiones contenidas en dichos apartados.

Como vemos, el método de asignación de valores cualitativos utilizado por la lista de comprobación Review Checklist, acumula un alto grado de subjetividad a lo largo de todo el proceso, pues asciende de jerarquía utilizando el sumatorio de criterios cualitativos. Esto en la fase final se amplía al modificar la escala de 3 valores que ha venido utilizando a lo largo de todo el proceso, Inadecuado, Aceptable y Completa, a una escala de 5 valores, Deficiente, Inadecuado, Satisfactorio, Bien y Excelente, sin ni siquiera una conversión cualitativa de criterios de un paso a otro.

A través del método diseñado en la presente investigación y antes de aplicar la metodología de la Importancia Relativa a través de la Matriz Dominación, el sumatorio de los conceptos de Valor Obtenido y Valor Potencial en cada uno de los niveles existentes en la lista, Nivel Cuestión, Nivel Apartado aportaría el Valor Obtenido global del Estudio de Impacto Ambiental, así como el Valor Potencial Global del documento.

Nivel Global: Concepto de Valor Obtenido

Suma de los Valores Obtenidos en el Nivel Apartado, de los 8 Apartados que conforman la lista de comprobación.

Nivel Global: Concepto de Valor Potencial

Suma de los Valores Potenciales en el Nivel Apartado, de los 8 Apartados que conforman la lista de comprobación.

La obtención de una valoración cuantitativa, Valor Obtenido Global, frente a una valoración cuantitativa máxima del documento, Valoración Potencial Global, ofrece ya de por sí y a efectos prácticos, la evaluación de la calidad del documento bajo análisis, pero desde el punto de vista interpretativo y a efectos comparativos con otros documentos que hayan sido estudiados con las mismas herramientas, se encuentra pendiente de valorar, la importancia relativa de los distintos apartados teniendo en cuenta los aspectos enumerados con anterioridad y que en definitiva se refiere a:

- Proyecto
- Alternativas
- Ecosistema
- Impactos
- Medidas Preventivas

El Valor Obtenido Global, así como el Valor Potencial Global y por ende los Valores Obtenidos y Valores Potenciales en el Nivel Apartado, deben quedar afectados o influenciados por la Importancia Relativa de los distintos apartados que conforman el documento y que sirven de herramienta descriptiva de la obra.

La interpretación de la Importancia Relativa de los Apartados debe ser referida a las preguntas Qué y Por Qué (Proyecto), Cómo (Alternativas), Dónde (Ecosistema), Cuánto y Cuándo (Impactos) y por último Qué modificado (Medidas Preventivas).

El sumatorio de los Valores Obtenidos Ponderados y los Valores Potenciales Ponderados, ambos a Nivel Apartado, dan lugar al “Valor Obtenido Ponderado Global” y el “Valor Potencial Ponderado Global” respectivamente, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental bajo análisis.

APLICACIÓN REVIEW CHECKLIST MODIFICADO: NIVELES DE JERARQUIZACIÓN

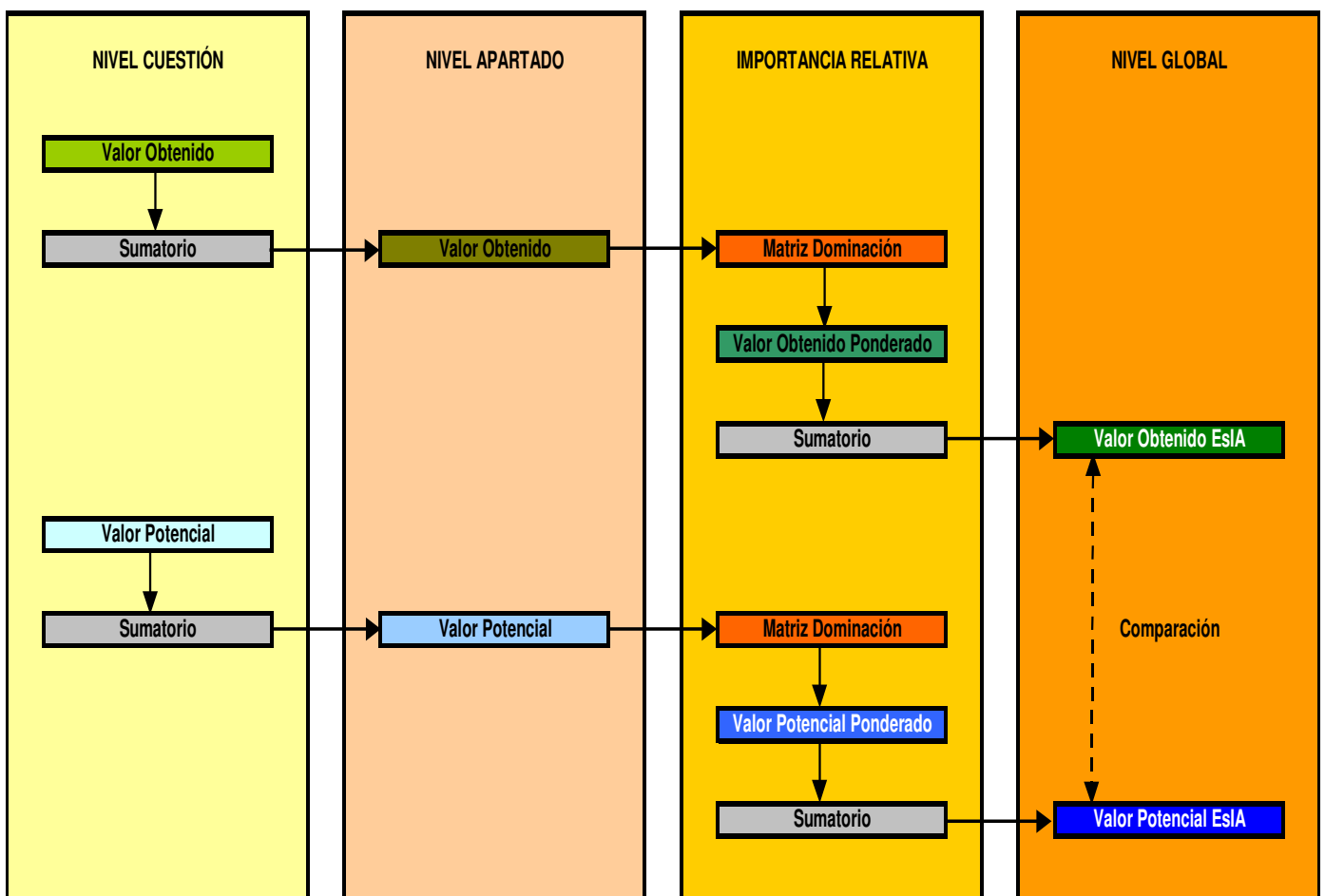


Fig. 5 El diagrama muestra los distintos Niveles de jerarquización por los que pasa la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist modificada, habiendo introducido el concepto de Importancia Relativa en el Nivel Apartado, para llegar a la obtención del índice de Calidad del Estudio de Impacto Ambiental.

Interpretación cualitativa de los resultados globales ponderados

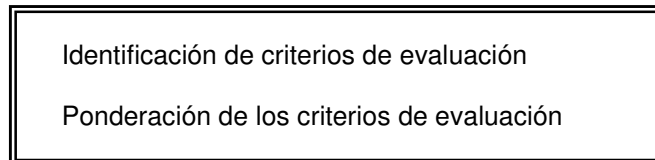
Una vez conseguidos el “Valor Obtenido Ponderado Global” y el “Valor Potencial Ponderado Global” correspondiente al estudio de impacto ambiental analizado, siendo ambos cuantitativos, procede su interpretación cualitativa dentro de un rango de escala que permita su valoración de la calidad.

Para ello, la propia escala sugerida por la lista de comprobación Review Checklist para esta fase, cuyo rango se diferencia en cinco niveles, Deficiente, Inadecuado, Satisfactorio, Bien y Excelente, nos pareció lo suficientemente descriptivo como para utilizarla en la homologación cualitativa de los valores numéricos obtenidos.

El sistema diseñado consistió en dividir de manera proporcional, el Valor Potencial Ponderado Global correspondiente al estudio de impacto ambiental entre 5, coincidiendo con los 5 niveles cualitativos de la escala adoptada e integrar el Valor Obtenido Ponderado Global correspondiente a dicho estudio de impacto dentro del intervalo que le correspondía, consiguiendo así la valoración cualitativa del documento y por ende, la evaluación de la calidad del estudio de impacto ambiental.

Toma de decisión

Se comentó en el punto relativo a la Tipología de la toma de decisión a utilizar en la presente investigación, que en el ámbito concreto de utilización de las listas de comprobación para evaluar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, se llevaría a cabo la toma de decisión a través de los siguientes pasos:



Identificación de criterios de evaluación: Los criterios de evaluación serán los distintos apartados incluidos en la lista de comprobación.

Ponderación de los criterios de evaluación: Se utilizará como método de asignación de pesos la denominada Matriz Dominación.

4.7. Análisis de la participación pública

4.7.1. Aproximación

Uno de los objetivos marcados en la presente investigación fue el diagnóstico de la fase de participación pública, dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental; para ello, y al igual que por parte del Organismo de la Administración Autónoma se facilitaron 40 Estudios de Impacto Ambiental para llevar a cabo el apartado de evaluación de la calidad de la redacción de los mismos, en el caso de la participación pública, se obtienen 38 expedientes correspondientes a 38 Estudios de Impacto Ambiental englobados dentro de los 40 antes mencionados.

Tal y como se especifica en la sección 4 del último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la Aplicación y eficacia de la Directiva de EIA (Directiva 85/337/CEE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE, 2003), algunos Estados Miembros realizan consultas públicas durante las fases de selección y especificación (ambas traducciones del inglés, screening y scoping respectivamente) mientras que otros lo hacen solamente durante la fase de especificación.

Prosigue dicho Informe diciendo que la Directiva de EIA no define ni público ni público interesado, correspondiendo a los Estados Miembros adoptar medidas específicas en relación con la naturaleza del público interesado, el lugar donde puede consultarse la información, los métodos para informar y consultar al público y los límites de tiempo aplicables a las distintas fases del procedimiento. El Convenio Aarhus establece las definiciones de público y público interesado.

La Directiva 2003/35/CE por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE, considera que la participación pública de todos los distintos tipos de agentes que puedan estar involucrados debe fomentarse, conjugándola con la educación medioambiental del público y hace suyo uno de los objetivos del Convenio de Aarhus, el de hacer partícipe al público en la toma de decisiones en temas medioambientales.

Volviendo al Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la Aplicación y eficacia de la Directiva de EIA, 2003, menciona además que en muchos Estados Miembros no existe un límite geográfico a la localización del "público interesado" (por ejemplo Austria, Bélgica- Valonia, España, Irlanda e Italia); por lo demás, está limitado a las comunidades afectadas.

Se añade en el Informe que la Directiva de EIA exige que el público sea notificado y el público interesado consultado (es decir, que se les solicite activamente su opinión) antes de otorgar la autorización del proyecto. La difusión dada a la información relativa a la solicitud de autorización de un proyecto o al estudio de impacto ambiental suele determinar quiénes tienen acceso a la misma y quiénes pueden por tanto hacer comentarios. Prosigue el Informe comentando que la ausencia de una definición clara de público interesado puede afectar a la disposición a realizar comentarios y solicitar información.

En el grado de participación influyen varios factores, como la naturaleza, dimensión y localización de un proyecto, así como el grado de polémica que genera, a menudo alentada por los medios de comunicación y las ONG.

Finalmente el Informe que nos ocupa menciona que varios Estados Miembros han facilitado detalles de las disposiciones especiales de que disponen para encauzar un alto grado de participación del público, como por ejemplo, audiencias y reuniones públicas, exposiciones especiales, difusión de información a través de los medios de comunicación o la sustitución de los contactos personales por los anuncios públicos. Algunas medidas que se aplican en la UE para facilitar y promover la participación del Público cuando se considera probable que se genere una polémica importante son, por ejemplo: un debate preliminar para fomentar la participación del público, la prórroga del periodo de consulta pública, la creación de una comisión local y la designación de más de un comisionado y la convocatoria de más de una reunión pública.

Por todo lo anteriormente expuesto, es evidente que la Participación Pública es una de las fases más importantes de lo que en la presente investigación se ha dado en denominar Ámbito Decisorio y por lo tanto objeto de análisis dentro de nuestro trabajo.

4.7.2. Metodología utilizada para caracterizar la Participación Pública

Los expedientes citados incluyen todas y cada una de las comunicaciones y escritos entablados entre las distintas Instituciones de la Administración con el Organismo Público Autónomo, Órgano Sustantivo según lo define la legislación de evaluación ambiental valenciana, que ha facilitado los expedientes objeto de análisis, referidos a los documentos presentados por éste dentro del trámite de información pública, Proyecto Básico y Estudio de Impacto Ambiental, además de las alegaciones efectuadas tanto por organismos públicos como por particulares y afectados.

Se leen y analizan cada uno de los escritos incluidos en cada expediente y se confecciona una ficha para cada expediente, las cuales son identificadas según el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, cuya calidad ha sido valorada previamente.

Es obvio decir que las alegaciones medioambientales se presentan en forma de escritos que narran y describen la exposición del problema, en muchos casos de varios a la vez e interrelacionados y realizan una solicitud concreta con objeto de que la anomalía descrita y que afecta a los intereses del alegante, sea subsanada.

El trabajo de clasificación se organizó de tal forma que de cada expediente, se fueron tomando cada una de las alegaciones medioambientales que incluía cada uno de ellos y se cumplimentó una primera ficha que contenía los siguientes puntos:

- Identificación del expediente (coincidía con el número secuencial otorgado al EsIA)
- Identificación de la alegación medioambiental (número secuencial dentro del expediente)
- Fecha de la alegación
- Organismo/Particular/Empresa/Asociación
- Contenido de la Alegación
- Contestación de la COPUT
- Observaciones

Dado que había multitud de alegaciones medioambientales, 187, se hacía necesaria una segunda clasificación de dicha participación pública mediante un método que fuese más descriptivo y cómodo de utilizar.

La caracterización de la Participación Pública, dentro del trámite preceptivo de Información Pública se ha llevado a cabo a través de la realización de una ficha por expediente incluido en la muestra y organizada a partir de claves.

Era preciso identificar primeramente el Tipo de Emisor de la Alegación y referenciar la Solicitud, es decir el contenido de la Alegación, a una serie de variables en función de parámetros dependientes de la obra y del ecosistema, es decir, de la Acción Impactante y del Factor Ambiental respectivamente.

Las fichas se han dispuesto en forma de matriz, encontrándose en filas las alegaciones del expediente en cuestión y en columnas diversas variables que distinguen a las alegaciones como son:

Identificación del expediente
Número secuencial de la alegación medioambiental
Emisor
Tipo de Organismo
Apartado EsIA vinculado
Acción impactante
Factor Ambiental Impactado
Tipo de Solicitud
Contestación COPUT
Resultado

Cada variable queda identificada dentro de la ficha mediante unas siglas que corresponden a las iniciales del nombre; se procede a continuación a describir cada una de las variables mencionadas y presentar sus siglas correspondientes.

4.7.2.1. Identificación del expediente

El número de identificación del expediente coincide con el número secuencial otorgado al Estudio de Impacto Ambiental y que consta de un número secuencial acompañado del año de redacción del Estudio de Impacto Ambiental, por ejemplo 1(1990).

4.7.2.2. Número secuencial de la alegación medioambiental

El número otorgado a cada alegación es secuencial y por orden de presentación en función del tiempo.

4.7.2.3. Emisor

Se han distinguido 4 tipos de emisor, en función de lo encontrado en la muestra, desglosándose de la siguiente manera:

- Organismo 0
- Particular P
- Empresa E
- Asociación A

4.7.2.4. Tipo de Organismo/Asociación

Esta variable desarrolla en un nivel superior el concepto anterior de Emisor y especifica el Tipo de Organismo y/o Asociación que ha emitido la alegación en cuestión; se desglosan en los siguientes grupos:

- Consejería de Cultura CC
 - Unidad Técnica de Arqueología AQE
 - Unidad Técnica de Arquitectura AQI
 - Unidad Técnica de Etnología ET
- Ayuntamiento afectado AY
- Servicio Territorial Consejería de Medio Ambiente CMA
 - Sección Forestal SF
 - Sección Vías Pecuarias SVP
- Servicio Protección Civil PC
- Servicio de Seguridad Vial COPUT SV
- Diputación Provincial DP
- Confederación Hidrográfica CH
- Ministerio de Fomento MF
- Asociación Ecologista AE
- Partido Político PP
- Junta Vecinal JV
- Club Ciclista CC

4.7.2.5. Apartado EsIA vinculado

Los apartados reseñados hacen referencia a aquellos prescritos por la legislación autonómica de evaluación de impacto ambiental:

-	Descripción Actuación	AP 1
-	Examen de Alternativas	AP 2
-	Inventario Ambiental	AP 3
-	Identificación y Valoración de Impactos	AP 4
-	Establecimiento de Medidas Correctoras	AP 5
-	Programa de Vigilancia Ambiental	AP 6
-	Documento de Síntesis	AP 7

4.7.2.6. Acción Impactante

Las diferentes acciones impactantes de las obras a ejecutar, y que han sido alegadas a través de los distintos expedientes en la fase de Participación Pública, se desglosan en los siguientes grupos:

-	Expropiaciones y Ocupación del terreno	A1
-	Explanaciones y Movimiento de Tierras	A2
-	Préstamos/Generación de Estériles	A3
-	Desvío de Servicios y Obras Temporales	A4
-	Uso de Explosivos	A5
-	Estructuras, Obras de Fábrica y Drenajes	A6
-	Planta de asfaltado/hormigonado y acopio de material	A7
-	Maquinaria: movimientos y mantenimiento	A8
-	Accesos provisionales	A9
-	Afirmado	A10
-	Emisión de ruidos	A11
-	Emisión de contaminantes	A12
-	Consumo de recursos y Mano de Obra	A13
-	Coordinación con otras obras	A14
-	Diseño de algún elemento de la obra	A15
-	Inseguridad usuarios de la obra	A16
-	Trazado de la obra	A17
-	Residuos generados	A18
-	Efecto Barrera	A19
-	Modificación calificaciones urbanísticas	A20
-	Sección de la carretera	A21
-	Acción simultánea de varias variables	A22

4.7.2.7. Factor Ambiental impactado

Los Factores Ambientales que han sido aludidos en las distintas alegaciones, se han desglosados de la siguiente manera:

- Fauna	FA 1	(3 subapartados)
- Naturaleza acústica	FA 2	(2 subapartados)
- Vegetación	FA 3	(3 subapartados)
- Estabilidad Estática	FA 4	
- Gea	FA 5	(6 subapartados)
- Situación olfativa	FA 6	
- Suelo	FA 7	(5 subapartados)
- Cultivos	FA 8	
- Hidrología Superficial	FA 9	(4 subapartados)
- Naturalidad lumínica	FA 10	
- Hidrología Subterránea	FA 11	(4 subapartados)
- Aire	FA 12	(2 subapartados)
- Clima	FA 13	(5 subapartados)
- Ser humano, relaciones sociales	FA 14	(2 subapartados)
- Paisaje	FA 15	(5 subapartados)
- Patrimonio Arqueológico	FA 16	
- Patrimonio Arquitectónico	FA 17	
- Patrimonio Etnológico	FA 18	
- Vías Pecuarias	FA 19	
- Movimiento Sísmico del Suelo	FA 20	
- Afección simultánea a varios factores	FA 21	
- Afección enclave ecológico	FA 22	
- Patrimonio Natural Singular	FA 23	

4.7.2.8. Tipo de Solicitud

A fin de facilitar el análisis estadístico y la caracterización de la Participación Pública, se procedió a identificar mediante clave, cada una de las peticiones, dispuestas dentro de las alegaciones.

Las denominaciones otorgadas a las distintas solicitudes encontradas a lo largo de las alegaciones definen perfectamente el significado y sentido de la petición. No obstante, se procede de manera breve a describirlas:

S 1 Modificación criterio diseño/trazado/estructura/obra

Se solicita la modificación de algún aspecto de la obra en su conjunto, o bien enfocada al diseño, trazado o estructura específica.

S 2 Ordenación Territorio

La Solicitud estriba normalmente en la petición de algún Ayuntamiento afectado por la obra que llama la atención al Promotor para que se tenga en cuenta determinada obra proyectada, o bien el desarrollo a medio plazo del planeamiento urbanístico.

S 3 Supervisión Obra

Normalmente este tipo de Solicitud es promovido por la Consejería de Cultura, a través de sus distintas Unidades de Arqueología, Arquitectura o Etnología, para que se lleve a cabo un control de la obra desde el punto de vista de posibles hallazgos, de tal forma que se proceda a su estudio, catalogación y conservación llegado el caso.

S 4 Conveniencia entre Alternativas

En este tipo de Solicitud, normalmente promovida por Ayuntamientos afectados por la obra en proyecto, o bien por Asociaciones o incluso Particulares, se argumenta la conveniencia de una alternativa sobre otra de las propuestas, o incluso alternativas que no se encuentran dentro de las seleccionadas y propuestas por el alegante.

S 5 Acción informativa y envío documentación

Este tipo de solicitud se genera siempre desde distintas Instituciones de la Administración, aunque normalmente es desde la propia Consejería de Medio Ambiente que solicita ampliación de información, o bien documentación que se encuentra pendiente de envío.

S 6 Prospecciones y excavaciones arqueológicas

Siempre solicitadas por la Consejería de Cultura.

S 7 Descripción de situación previa del ecosistema a la obra/riesgos potenciales

Se solicita, normalmente por parte de la Consejería de Medio Ambiente, la mejora en la descripción del inventario ambiental en la situación previa a la obra, o bien la descripción, análisis y cálculos de los riesgos potenciales de la zona afectada por el proyecto.

S 8 Conservación de elementos existentes

En numerosas ocasiones, solicitada por parte de la Consejería de Cultura, en el caso de que se refiera a algún bien de interés cultural; en el resto pueden proceder tanto de Instituciones de la Administración como de Asociaciones.

S 9 Ampliación/cumplimiento/modificación cálculos análisis

Este tipo de Solicitud tan específica, suele provenir de la propia Consejería de Medio Ambiente, o bien de otras Instituciones, como el Servicio de Protección Civil o Confederación Hidrográfica.

S 10 Ampliación/Modificación Medidas Preventivas, Correctoras

Es muy claro el significado de lo que se pretende solicitar dentro de las alegaciones englobadas en este grupo.

S 11 Destino reserva 1% presupuesto

Siempre emitida por la Consejería de Cultura, esta Solicitud propone el destino de la reserva del 1% del presupuesto de la obra para intervención en el patrimonio histórico, según la legislación vigente, se destine a determinada actuación.

S 12 Ampliación contenido Plan de Vigilancia

El contenido de esta Solicitud es evidente.

S 13 Cumplimiento legislación vigente

Se solicita habitualmente por Instituciones de la Administración, en relación con el cumplimiento de la legislación vigente en algún aspecto concreto, por ejemplo en la utilización de canteras, deposición de residuos, etc.

S 14 Materiales sobrantes a vertedero

Se solicita el envío de materiales sobrantes a determinado vertedero.

S 15 Eliminación efecto barrera

Relacionado con el paso de fauna, o bien con la hidrología Superficial.

S 16 Devolución EsIA para su rediseño

Esta Solicitud no precisa mayor explicación.

S 17 Informe favorable del proyecto

Recogida como alegación. Proviene de una Institución Pública, Consejería de Cultura, Ayuntamiento, etc. e incluido en el trámite de Información Pública.

S 18 Ausencia de competencias de la Generalitat Valenciana

Evidentemente, este tipo de alegación, en todos los casos, ha sido propuesto por una Asociación o Particular planteando la ausencia de competencias para el diseño o la construcción de la obra proyectada.

S 19 Informe desfavorable parcial/total obra

Está claro el sentido de la presente alegación, que ha sido presentada como tal, dentro del conjunto de alegaciones e incluida en el trámite de Participación Pública.

4.7.2.9. Contestación del Organismo Competente

Se refiere a si la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte, ha remitido escrito al emisor de la alegación, dando como admitida la misma, o bien la deniega, sobre la base de determinadas causas que son esgrimidas por parte de dicha Institución. La clave que únicamente se incluye al respecto en la ficha confeccionada al efecto es: Consta/ No consta.

4.7.2.10. Resultado

Este apartado hace referencia al anterior, Contestación del Órgano Sustantivo y explica brevemente el fruto que ha tenido la alegación sobre el Promotor de la obra, que en la investigación que nos ocupa es Público.

Se ha desglosado en tres opciones distintas:

- Se acepta
- Rechazado
- Ver Observación (casilla incluida en la ficha en donde, de forma más extensa, se describen los pormenores de la tramitación y justificación del resultado.

4.7.3. Caracterización de la Participación Pública en los expedientes de la muestra

Las 187 Alegaciones Medioambientales realizadas a lo largo de los 38 expedientes que contienen Periodo de Información Pública, dentro de la muestra de la presente investigación se desglosan en los siguientes tipos de emisores:

- Organismo Oficial:	162 alegaciones
- Particular:	9
- Empresa/asociación:	16
- Requerimientos Medioambientales:	2
<u>Total</u>	<u>187 alegaciones</u>

El desglose de alegaciones según el Tipo de Obra para los 35 expedientes analizados desde la perspectiva de la Participación Pública es el siguiente:

- Variante	8 expedientes	36 alegaciones
- Nueva Carretera	8	31
- Desdoblamiento	6	30
- Construcción Ronda	6	24
- Mejora de carreteras	6	40
- Construcción de Puente	2	9
- (Ronda ó Variante) + Desdoblamiento	2	17
<u>Total</u>	<u>38</u>	<u>187</u>

Las fichas han sido utilizadas, una vez cumplimentadas, para caracterizar y tipificar la participación pública y analizar la evolución de la misma a lo largo del tiempo.

En el apartado correspondiente al Desarrollo del presente trabajo de investigación se analizará la relación y evolución existente entre las Alegaciones Medioambientales y las siguientes variables:

- Presupuesto de Ejecución Material
- Presupuesto de Medidas Correctoras
- Longitud del tramo en obra
- Tipos de Alegaciones según Emisor
- Apartado de Estudio de Impacto Ambiental referenciado
- Acción impactante
- Factores Ambientales
- Tipos de Solicitudes

Al final del presente Capítulo se incluyen las fichas diseñadas y recién descritas.

4.7.4. Caracterización de la Calidad del Trámite de Participación Pública

Una vez caracterizadas las Alegaciones Medioambientales que se han generado a lo largo de los expedientes que conforman la muestra objeto de la presente investigación, vamos a proceder a la evaluación de la calidad del trámite de Participación Pública; para ello, primero debemos concretar los indicadores que van a configurar la calidad del proceso, para luego diseñar la herramienta que nos proporcione las valoraciones de cada uno de los expedientes, al igual que hemos hecho para el resto de etapas del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Variables involucradas

El proceso de Participación Pública engloba los siguientes aspectos iniciales:

- Agentes protagonistas de la Alegación Medioambiental (Quién).
- Causas de la Alegación Medioambiental (Por Qué)

Agentes de una Alegación Medioambiental

Los Agentes pueden ser una de las siguientes figuras:

- Institución Pública
- Público en General
 - Personas Individuales
 - Personas Jurídicas
 - Instituciones Privadas
 - Asociaciones
- Público Afectado
 - Personas Individuales
 - Personas Jurídicas
 - Instituciones Privadas
 - Asociaciones, ONG

Institución Pública

El Promotor de la obra, en nuestro caso de ámbito Público, solicita a las Instituciones Públicas que puedan estar involucradas o que simplemente deban emitir opinión acerca de la obra proyectada, a efectos de participación dentro del trámite abierto. Como respuesta, la Institución Pública en cuestión puede generar una Alegación Medioambiental y es por ello que debe ser tenida en cuenta. La mayoría de los juicios de valor realizados por las Instituciones Públicas consultadas en este tipo de trámites suelen ser vinculantes: Confederaciones Hidrográficas, Consejería de Cultura, etc.

Público en general

Los ya citados Convenio de Aarhus y la Directiva del Parlamento Europeo 2000/331, definían “el público” como una o varias personas físicas o jurídicas y de conformidad con el derecho o la práctica nacional, sus asociaciones, organizaciones o grupos.

Público Afectado

De igual forma se definía “Público Afectado” aquel afectado o que pueda verse afectado por procedimientos de toma de decisiones medioambientales, o que tenga un interés en el mismo.; de acuerdo con la sección 4.4.1 del último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de EIA (Comisión Europea, 2003), *“a efectos de la presente definición, se considerará que tienen un interés las organizaciones no gubernamentales que trabajen a favor de la protección del medio ambiente y que cumplan los requisitos pertinentes previstos por la legislación nacional”*.

Causas de una Alegación Medioambiental

Existen dos causas por las que se genera una Alegación de carácter medioambiental, como consecuencia de la propuesta de realización de una obra:

- Razón de daño causado
- Características intrínsecas del ecosistema

Razón de daño causado

La Alegación Medioambiental se inicia por el daño medioambiental potencial que supone o asegura el Emisor de la Alegación Medioambiental, que se produce sobre el entorno afectado por la obra proyectada. El matiz entre la suposición o la seguridad que posee el emisor acerca del daño producido dependerá lógicamente de los conocimientos y preparación medioambientales que posea el emisor.

Características intrínsecas del ecosistema

En este caso, la Alegación Medioambiental se tramita como consecuencia de las características intrínsecas que posee algún o algunos factores ambientales del ecosistema, bien su “sensibilidad”, bien su categorización como “enclave ecológico”, bien por la “Actividad social” llevada a cabo en ese entorno, a efectos de mayor población existente, lo que implicará mayor probabilidad de afección.

De acuerdo con el último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de EIA (Comisión Europea, 2003), *“En el grado de participación pública influyen varios factores como son la Naturaleza, dimensión y localización de un proyecto, así como el grado de polémica que genera”*.

4.7.4.1. Variables definitorias de la calidad del trámite de Participación Pública

Las variables que definen, a nuestro juicio, la calidad del trámite de Participación Pública son:

- Diversidad en la naturaleza del emisor de la Alegación Medioambiental
- Cantidad y diversidad de Alegaciones Medioambientales
- Procedimiento de Participación Pública

Diversidad en la naturaleza del emisor de la Alegación Medioambiental

El trámite de Participación Pública se dispone para conocer la opinión de los diferentes agentes potencialmente involucrados en el proyecto de una obra, es decir a efectos consultivos, de tal forma que la toma de decisión, delegada por la Sociedad Civil a las Instituciones, represente a la Colectividad; por ello, el trámite de Participación Pública será más enriquecedor y por lo tanto de mayor calidad, cuanto mayor diversidad se produzca en la tipología del Emisor que efectúa la Alegación Medioambiental.

En un primer enfoque aproximativo, la existencia de Alegaciones Medioambientales procedentes del grupo denominado “Público en general” ofrece un grado de calidad mayor a un trámite de Participación Pública que aquel que sólo o mayoritariamente se encuentre representado por el grupo “Público Afectado”, el cual si ha sido convenientemente informado de la obra proyectada, participará en el trámite. La participación del grupo “Público en General” sólo se produce en el caso de que el proyecto haya sido objeto de debate, convenientemente presentado ante la Sociedad y publicitado y además, los individuos componentes del mencionado grupo posean el hábito y la educación ambiental para que la participación en el trámite no constituya un caso aislado, sino que forme parte de su cotidianidad.

En un segundo ámbito aproximativo, siempre será de mayor calidad una Participación Pública en la que se den diferentes emisores de Alegaciones Medioambientales, integrantes de los tres grupos del primer escalón, Instituciones Públicas, Personas Individuales, Instituciones Privadas, Asociaciones, ONG, tanto pertenecientes a Público en general (debate), que numerosas Alegaciones procedentes de un mismo emisor.

Al igual que se comentaba que del primer grupo, ofrecían mayor calidad al procedimiento las alegaciones procedentes del “Público en General”, así, de entre todos los emisores integrados en el segundo escalón, son las

procedentes de Personas Individuales, Instituciones Privadas, Asociaciones y ONG, las que otorgan mayor madurez al sistema.

Cantidad y diversidad de Alegaciones Medioambientales

Se puede pensar también que existe una relación directa entre el número de Alegaciones Medioambientales que se producen dentro de un trámite de Participación Pública, y la consolidación e implantación que el proceso posee en la Sociedad. El carácter de una alegación medioambiental es totalmente distinto a una Alegación convencional en la que existe una afección directa y tangible en términos monetarios y por lo tanto, va a estar presente en el trámite de Participación Pública. La Alegación Medioambiental, a no ser que sea transgresión directa y evidente, es mucho más etérea, intangible o retardada en el tiempo y que por lo tanto precisa de un mayor interés para que se produzca.

De igual modo, la diversidad en los tipos de Alegaciones Medioambientales que integran la Participación Pública es síntoma de crítica y debate y por lo tanto, ofrece una mayor calidad a todo el proceso. Los distintos tipos de Alegaciones Medioambientales que se pueden dar quedan perfectamente definidos por las "Acciones Impactantes" que potencialmente, producirá la obra proyectada y por los "Factores Ambientales" integrantes del ecosistema, que también potencialmente van a ser impactados por ejecución y/o explotación de la obra.

La relación entre el presente apartado, "Cantidad y Diversidad de Alegaciones Medioambientales" y el anterior propuesto, "Diversidad en la Naturaleza del Emisor de la Alegación Medioambiental", a la hora de valorar la calidad del trámite de Participación Pública, cristaliza enfocando la atención hacia la cantidad y diversidad de las Alegaciones Medioambientales emitidas por los grupos que más nos interesan, el Público en General y las ONGs, dentro del grupo denominado Público Afectado. Ambos entes participan "libremente", por iniciativa propia, del trámite de Información Pública y por lo tanto, son los mejores dotados y más indicados para integrar las variables a utilizar dentro de la evaluación de la calidad de esta fase del proceso.

Procedimiento de Participación Pública

El estudio denominado "A Study to Develop and Implement an overall strategy for EIA/SEA Research in the EU" (European Commission, 1997) se basaba en las respuestas efectuadas por una serie de expertos en materia de Evaluación de Impacto Ambiental a un cuestionario preparado para la ocasión. En relación con la participación pública, se preguntó a los expertos en qué puntos pensaban que se debería mejorar, dentro de las siguientes áreas:

- 1- Metodología para gestionar la participación pública.
- 2- Procedimientos de participación pública.
- 3- Acceso al público de la documentación generada.

Las propuestas que tuvieron mayor respaldo fueron:

- 1- Metodología para gestionar la participación pública.
 - Desarrollo de diversas técnicas para presentar los Estudios de Impacto Ambiental al público, teniendo en cuenta la diversidad cultural, social y política de sus integrantes.
 - Implementar herramientas para que el público perciba los impactos medioambientales limitando los elementos burocráticos del proceso.
 - Mejora de la gestión mediante el desarrollo de afinidades entre los Agentes Decisorios y el público, compartiendo decisiones sobre proyectos importantes.
- 2- Procedimientos de participación pública.
 - La participación pública debe integrarse en etapas previas, formando parte del entramado dispuesto en cada una de las fases importantes de la confección de los Estudios de Impacto Ambiental: Identificación y Evaluación de Impactos y la Vigilancia Ambiental.

3- Acceso al público de la documentación generada.

- La Directiva 2003/35/CE por la que se modifica, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, la Directiva 85/337/CEE considera relevantes, en relación con la participación pública, el lugar donde puede consultarse la información, los métodos para informar y consultar al público y por último, hacer partícipe al público en la toma de decisión en asuntos medioambientales.

El antes mencionado Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de EIA (Comisión Europea, 2003), menciona cómo se desarrollan en algunos Estados miembros, los puntos antes citados:

- Audiencias, reuniones públicas, exposiciones especiales, difusión de información a través de los medios de comunicación.
- Debate preliminar, prórroga del periodo de consulta pública, creación de una comisión local, convocatoria de más de una reunión pública.

Es evidente que cuantas más herramientas destinadas a la información e integración en el ámbito decisorio, concurren en el trámite de Participación Pública, cuyo cometido más importante debe ser la participación en la toma de decisión de todos los agentes involucrados, mayor madurez poseerá el proceso y por ende mayor calidad; esto es lo que se procede a evaluar.

4.7.4.2. Metodología de Evaluación de la Calidad del Trámite de Participación Pública

En el presente apartado, de la muestra total disponible de 40 expedientes, van a ser caracterizados 36 de ellos, todos aquellos que presentan resultados correspondientes al proceso de participación pública.

La metodología a utilizar para llevar a cabo la valoración de la calidad del trámite de Participación Pública es de tipo cualitativo, siendo la caracterización efectuada a través de Índices de Calidad en forma de Algoritmos.

Siguiendo las indicaciones ofrecidas en puntos anteriores al presente apartado, las variables a caracterizar son:

Caracterización del Proyecto y su entorno

Caracterización Obra

- Naturaleza del Proyecto
- Presupuesto de Ejecución Material
- Longitud de Obra

Caracterización Ecológica del Entorno

Caracterización Social del Proyecto

Densidad de Población Términos Municipales Afectados

Caracterización del Proceso de Participación Pública

Diversidad de Emisores de Alegaciones Medioambientales

- Institución Pública
- Público en General
- Público Afectado

Cantidad y Diversidad de Alegaciones Medioambientales

- Pública y ONG

Tipos de Alegaciones

- Acciones Ambientales
- Factores Ambientales

Procedimiento de Participación Pública

Información Previa a la Participación Pública

- Audiencias
- Reuniones
- Exposiciones
- Medios de Comunicación
- Debate

Participación en la Toma de Decisión

- Debate Posterior
- Comisión Local

Cada una de las variables será caracterizada mediante la asignación de valores descriptivos y cualitativos, dentro de un rango de escala determinado. Procedamos a describir cada una de las escalas.

1 Caracterización del Proyecto y su entorno

Caracterización Obra

Las variables que utilizaremos para definir la Importancia o alcance de una obra serán la Naturaleza del Proyecto, Presupuesto de Ejecución Material y la Longitud de Obra. Una obra de infraestructura viaria no queda definida solamente por el Presupuesto de Ejecución Material y la Longitud del tramo afectado, puesto que se puede dar el caso de que ambas variables sean similares, aún cuando la tipología de las obras difiera enormemente; ello vendrá dado por otras variables que entran en juego y que delimita el alcance global de una obra de infraestructura viaria, como son los movimientos de tierra necesarios, tipología de terrenos afectados, entre otras muchas. En definitiva, estamos hablando de la afectación de la obra en anchura, debido a la tipología de la obra. Por lo tanto, debería definirse una variable que englobase el alcance de la obra en estos aspectos reseñados y que no quedan cubiertos por el P.E.M. y la Longitud de Obra. Se trata del concepto de Naturaleza del Proyecto.

Naturaleza del Proyecto

En este concepto se pretende definir el alcance de ejecución de la obra que no queda delimitado por las otras dos variables utilizadas para describir una obra de infraestructura viaria, P.E.M. y Longitud de Obra.

Para el tipo de análisis cualitativo a efectuar, sería prolijo definir el alcance de la obra a través de cada una de las variables que la integran, excediendo el campo de actuación seleccionado en el resto del proceso. Por lo tanto, creemos que la variable conceptual Naturaleza del Proyecto define suficientemente para el ámbito que nos ocupa, la Importancia de la obra en cuestión, junto al P.E.M. y la Longitud de Obra. No obstante, los resultados nos aportarán información para decidir si el método utilizado es suficientemente descriptivo o en cambio es preciso abordarlo desde otros puntos de vista.

El rango de la escala de valores para la variable que nos ocupa oscila entre 1 y 3 y asigna, como se ha comentado, el valor teórico del alcance de ejecución de cada tipo de obra, sin tener en cuenta ninguna otra variable.

Valor Asignado	Alcance de Ejecución
1	Baja
2	Media
3	Alta

NATURALEZA DEL PROYECTO (A)	
Tipo de Obra	Valor Asignado
Mejora Carretera	1
Mejora Carretera+ túnel	1
Construcción Ronda	2
Variante	2
Desdoblamiento	3
Ronda + desdoblamiento	3
Variante + desdoblamiento	3
Nueva Carretera	4

La tipología de la obra define perfectamente, sin tener en cuenta otro tipo de variables, el grado de afección teórico de la obra en cuestión al entorno del proyecto.

Es evidente que, sin tener en cuenta otras variables, la "Mejora de una Carretera" existente implica una menor afección al entorno que la "Construcción de una Ronda"; ésta a su vez menor que una "Variante", puesto que en este caso, la Ronda se ubica en terrenos inmediatos a una localidad y que por tanto, el terreno potencialmente afectado presenta grandes probabilidades de encontrarse parcialmente afectado por la urbanización y antropización de la misma, mientras que en el caso de "Variante", la probabilidad de que se afecte a un terreno más natural es mayor. Por último, la ejecución de una "Nueva Carretera" ofrece, a priori, el mayor rango de afección sobre un entorno, independientemente del valor intrínseco del mismo.

Presupuesto de Ejecución Material

El rango de valores asignados es el siguiente:

Presupuesto Ejecución Material (B)	
(Euros)	Valor Asignado
<6.000.000:	1
6.000.000 < X < 9.000.000:	2
> 9.000.000:	3

Longitud de Obra

Para esta variable, el rango de valores asignado es:

Longitud de Obra (C)	
metros	Valor Asignado
< 3.000:	1
3.000 < x < 7.000:	2
> 7.000:	3

Caracterización Ecológica del Entorno

En este caso la escala de valores es:

Naturaleza del Entorno (E)	
Calificación	Valor Asignado
Sin Interés	0
Interés Bajo	1
Producción Agrícola	2
Interés Medio	3
Interés Alto	4

2 Caracterización Social del Proyecto

Densidad de Población Términos Municipales Afectados

Densidad de Población (G)	Valor Asignado
Baja < 50 hab/Km2	1
Moderada 50-100 hab/Km2	2
Media 100-150 hab/Km2	3
Significativa 150-200 hab/km2	4
Alta 200-500 hab/km2	5
Muy Alta >500 hab/Km2	6

3 Caracterización del Proceso de Participación Pública

Diversidad de Emisores de Alegaciones Medioambientales

Diversidad de Emisores (H)	
Tipología de Emisor	Valor Asignado
Público en general	1 por la existencia
ONG	1 por la existencia
Público en general/Institución	0-0,3: 0
ONG/Institución	0,4-0,6: 1
	0,7 en adelante: 2

Para caracterizar la diversidad de emisores, tendremos en cuenta la presencia de dos grupos: Público en General y Organizaciones No Gubernamentales. Por su mera existencia, es decir, por el hecho de haber planteado al menos una alegación medioambiental por cada grupo, se le otorgará el valor de 1. Además, a dicho valor habrá que añadirle el valor asignado para la relación entre el número de alegaciones medioambientales emitidas por cada uno de los dos grupos citados, Público en General y ONG y el número de alegaciones medioambientales provenientes de Instituciones Públicas del expediente en cuestión; ello nos ofrecerá la proporción entre ambos grupos, dentro de un rango que quedará delimitado por la escala de valores apuntada en la tabla arriba expuesta. La suma de ambos aspectos, su existencia y su proporción aportará la Diversidad de Emisores.

La designación de las Instituciones Públicas como variable de comparación de cara al resto de los grupos que nos interesan es útil, desde el momento en que las Instituciones Públicas suelen y deben delimitar, a través de sus propias alegaciones, el nivel de afección y de importancia de la obra proyectada.

Número de Alegaciones Medioambientales

El número de Alegaciones medioambientales que nos interesa corresponde al Público en General y ONGs.

Número Alegaciones (I)	
(Público en General + ONG)	Valor Asignado
0	0
0 < x ≤ 2:	1
3 ≤ x ≤ 5:	2
6 ≤ x ≤ 10:	3
x > 10:	4

Diversidad de Alegaciones Medioambientales

Ya se comentó que la diversidad de alegaciones medioambientales quedaba definida a través de las Acciones Impactantes y los Factores Ambientales, que el Público en General y las ONGs habían presentado en forma de alegaciones, como síntoma de su madurez de participación del proceso. De esta forma se entra de lleno en los aspectos que desarrollan cada una de las Alegaciones presentadas, analizando el grado de conocimiento e interés plasmado por dichos Grupos ante la obra proyectada, signo evidente de análisis crítico y constructivo por parte de la Sociedad Civil, cuanto más contenido posean las apreciaciones incluidas en las alegaciones presentadas.

El resultado correspondiente a la suma del número de Acciones Impactantes y de Factores Medioambientales, dividido entre el número de alegaciones procedentes del Público en general y ONGs, aporta la valoración de la diversidad de alegaciones medioambientales presentadas, teniendo en cuenta, en cada caso, el número de alegaciones medioambientales presentadas, es decir, la proporción entre el número de indicadores (Acciones y Factores) y el Número de Alegaciones de los grupos de interés.

El resultado de dicho indicador (Acciones + Factores) / N° Alegaciones (Público en Gral. + ONG), transformado en una escala de valores cualitativa aporta la calificación de la Diversidad de las Alegaciones Medioambientales.

Tipos de Alegaciones (J)	
(Acciones + Factores Ambientales)/P	Valor Asignado
0	0
0<x<=2:	1
3<=x<=5:	2
x>5:	3

P = N° Alegaciones Público en general + ONG

Procedimiento de Participación Pública

Información Previa a la Participación Pública

Se otorgará el mismo rango de importancia a cada uno de los sistemas que se han planteado en la presente investigación, destinados a informar con carácter previo a la Participación Pública. Todos ellos se consideran igual de necesarios y el sumatorio de los valores cualitativos asignados a cada uno, aportará la valoración del presente apartado.

Información Previa a la Participación Pública	
Sistemas empleados	Valor Asignado
Audiencias	1
Reuniones	1
Exposiciones	1
Medios	1
Debate	1

Participación en la Toma de Decisión

En relación con este aspecto y los sistemas considerados, Debate posterior y Comisión Local, tendrá el mismo tratamiento que en el concepto anterior, es decir, mismo rango de importancia entre variables y sumatorio de ambas, transformado en valoración cualitativa, que define la Participación en la toma de decisión por parte de los emisores de las alegaciones medioambientales.

Participación en la toma de decisión	
Sistemas	Valor Asignado
Debate posterior	1
Comisión local	1

4.7.4.3. Obtención de Índices de Calidad del Proceso de Participación Pública

Asignando a cada variable una clave o identificación y teniendo en cuenta la relación entre las distintas variables, la caracterización de los Índices de Calidad del proceso de participación Pública queda como sigue:

	<u>Clave</u>	<u>Rango</u>
Caracterización del Proyecto y su entorno	F	(3-14)
<u>Caracterización Obra</u>	D	(3-10)
• Naturaleza del Proyecto	A	(1-4)
• Presupuesto de Ejecución Material	B	(1-3)
• Longitud de Obra	C	(1-3)
La Caracterización de la Obra vendrá dada por el resultado siguiente:		
	D = A + B + C	(3-10)
<u>Caracterización Ecológica del Entorno</u>	E	(0-4)
Por lo tanto, la Caracterización del Proyecto y su Entorno será:		
	F = D + E	(3-14)
Caracterización Social del Proyecto		
<u>Densidad de Población Términos Municipales Afectados</u>	G	(1-6)

	<u>Clave</u>	<u>Rango</u>
Caracterización del Proceso de Participación Pública		
<u>Diversidad de Emisores</u>	H	((0-6)
<u>Número de Alegaciones Medioambientales</u>	I	(0-4)
○ Pública y ONG	P	
<u>Diversidad de Alegaciones Medioambientales</u>	K	(0-3)
Tipos de Alegaciones	$J = (Ac + F) / P$	
○ Acciones	Ac	
○ Factores Ambientales	Fc	
<u>Procedimiento de Participación Pública</u>	L	(0-7)
Información Previa a la Participación Pública		
○ Audiencias	a	(0-1)
○ Reuniones	b	(0-1)
○ Exposiciones	c	(0-1)
○ Medios de Comunicación	d	(0-1)
○ Debate	e	(0-1)
Participación en la Toma de Decisión		
○ Debate Posterior	f	(0-1)
○ Comisión Local	g	(0-1)
	$L = a + b + c + d + e + f + g$	(0-7)

Nivel de Participación Pública

El Nivel de Participación Pública es un parámetro que ayuda a caracterizar el trámite de Participación Pública dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y que se define como el grado de compromiso e implicación de la Sociedad Civil en el ámbito de la toma de decisión. La implicación viene dada en la información de que dispone previa a la toma de decisión, así como su participación en la misma; el compromiso viene fijado por la obligación ética que poseen los agentes sociales a hacer uso de las herramientas legales y participativas disponibles, en aras de mejora del proceso en sí mismo.

El parámetro que nos ocupa queda delimitado por el número de alegaciones medioambientales presentadas por determinado grupo de emisores, la diversidad de los emisores dentro del grupo seleccionado, el contenido de las alegaciones presentadas y por último, las herramientas que la Administración ha dispuesto para integrar a dicho grupo social en la toma de decisión. Los grupos sociales que se consideran definitorios del proceso de participación pública son el Público en General y las Organizaciones No Gubernamentales.

Por lo tanto, el parámetro denominado Nivel de Participación Pública queda definido por la siguiente expresión algebraica:

$$\text{Nivel de Participación Pública NPP} = H + I + K + 2 \times L$$

Rango (0 – 27)

donde:

- H Diversidad de Emisores
- I Número de Alegaciones Medioambientales
- K Diversidad de Alegaciones Medioambientales
- L Procedimiento de Participación Pública

Índice de Calidad de Participación Pública

El parámetro “Nivel de Participación Pública” antes definido, caracteriza el proceso de Participación Pública de manera independiente a cualquier otra consideración o aspecto relacionado con la obra proyectada. Por ello se hace necesario interrelacionarlo con la actuación proyectada que lo ha generado y el ámbito social en el que se desenvuelve.

La actuación proyectada ya quedó acotada en apartados anteriores a través de la expresión:

$$F = D + E$$

$$D = A + B + C$$

donde:

- A Naturaleza del Proyecto
- B Presupuesto de Ejecución Material
- C Longitud de Obra
- E Naturaleza del Entorno

El ámbito social de la obra proyectada también quedó acotado a través del parámetro G, Densidad de población de los municipios afectados.

Por lo tanto, la relación entre el Nivel de Participación Pública y los ámbitos proyectual y social de la obra nos ofrece una interpretación global de todo el proceso en cuestión y el modo en que se ha desarrollado. Se obtiene de esta manera la Calidad del trámite de Participación Pública.

El índice que define la Calidad de Participación Pública (Ic PP) vendrá dado entonces por la expresión:

$$Ic\ PP = NPP / F \times G$$

Rango (0 – 0,27)

El Rango del Índice de Calidad queda desglosado en los siguientes intervalos cualitativos:

Valoración Cualitativa	
Índice de Calidad Participación Pública	
0 - 0,05	Deficiente
0,051 - 0,1	Inadecuado
0,101 - 0,15	Aceptable
0,151 - 0,2	Bien
0,201 - 0,27	Excelente

Los intervalos cualitativos presentados definirán la calidad de cada uno de los expedientes incluidos en la muestra objeto de la presente investigación, para el proceso de participación pública, dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.8. Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental

4.8.1. Aproximación

Tomando como referencia nuevamente, el último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la Aplicación y eficacia de la Directiva de EIA (Directiva 85/337/CEE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE, 2003), en su sección 3 menciona que la Directiva de EIA no contiene ninguna disposición que obligue a los Estados Miembros a realizar una revisión formal para determinar el carácter suficiente de la información ambiental facilitada por el promotor a la autoridad competente. Sin embargo, la Directiva 97/11/CE introdujo nuevos requisitos de información mínima que implícitamente establecen la necesidad de realizar dicha revisión, ya que puede que no se autorice el proyecto si no se aporta toda la información recogida en el apartado 3 del artículo 5. Entre los requisitos de información mínima mencionados está la incorporación a la Directiva de EIA de un análisis de las alternativas estudiadas por el promotor.

Prosigue el Informe diciendo que en la mayoría de los Estados Miembros, la autoridad competente es quien tiene la responsabilidad última de determinar si la información facilitada es suficiente, incluida la conformidad con la ley. Casi ningún estado miembro tiene establecido un procedimiento de revisión sistemática de la EIA y existe una gran diversidad de prácticas para asegurar el cumplimiento de la Directiva. Todos los estados miembros se remiten a disposiciones genéricas de aseguramiento de la conformidad y la calidad a través de consultas con las autoridades gubernativas afectadas, con ONGs y con la ciudadanía. La mayoría no han establecido o no tienen previsto establecer un procedimiento sistemático y obligatorio de revisión de la EIA y varios declaran que no lo han hecho porque no es un requisito de la Directiva.

En relación con los sistemas de revisión que utilizan los Estados Miembros, el Informe destaca que algunos tienen establecidos puntos de control rigurosos en un proceso de revisión formal que incorpora una evaluación independiente del Estudio de Impacto Ambiental. Sin embargo, varios estados miembros dejan que sea la autoridad competente quien decida si la información ambiental es suficiente y completa, sin más puntos de control. Casi todos los estados miembros indican claramente que si no la consideran satisfactoria, la autoridad competente puede solicitar información complementaria y si ésta resultase ser insuficiente, podrá denegarse la solicitud.

El Informe que nos ocupa menciona que en muchos casos, la aprobación de la EIA es una fase del proceso de autorización, sin la cual ésta no es posible. Por ejemplo, en el Reino Unido, la decisión sobre la solicitud del proyecto, queda en suspenso hasta que se obtiene esa información complementaria. En Italia, se deniega temporalmente la solicitud del proyecto hasta que se suministra información suficiente. En España, no se puede autorizar un proyecto hasta que se completa la información. En los Países Bajos, la autoridad competente debe aceptar la EIA formalmente. Primero se comprueba si el Estudio de Impacto Ambiental se atiene a las directrices específicas del proyecto. Si el EsIA no es satisfactorio, se rechaza y se exige información complementaria. Tras la aceptación, la autoridad competente debe solicitar el asesoramiento de la Comisión Independiente de EIA en relación con la calidad y el carácter suficiente de la información. En los últimos años, la Comisión independiente de EIA ha encontrado entre un 30% y un 40% de EsIA inadecuados y ha aconsejado a la autoridad competente que solicitase más información. En Bélgica- Bruselas no es el promotor quien suministra la información, sino un consultor independiente y debidamente cualificado, que trabaja con arreglo a un informe elaborado por el grupo de expertos de las Administraciones afectadas. Este grupo de expertos evalúa la calidad y el carácter suficiente de la información facilitada. En España, el procedimiento para determinar la calidad y el carácter suficiente de la información consiste en comprobar si el estudio de impacto ambiental se ajusta a los términos establecidos en la fase de especificación y si incorpora los resultados de las consultas públicas y de la revisión.

En cuanto a la Toma de Decisiones, el Informe que nos ocupa, último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la Aplicación y eficacia de la Directiva de EIA de 2003, destaca que la finalidad de la EIA es que los responsables de adoptar una determinada medida conozcan las consecuencias ambientales que la misma puede tener antes de tomar una decisión. El artículo 8 establece que en los procedimientos de autorización debe tenerse en cuenta la información ambiental facilitada por el promotor y el procedimiento de consulta establecido en los artículos 6 y 7. Aunque la Directiva está centrada en aspectos medioambientales, no se da a la dimensión ambiental mayor importancia que a otros factores que debe tener en cuenta la autoridad competente para tomar sus decisiones. Muchos de los encuestados a través del Informe indican que también es importante considerar otros beneficios sociales o económicos.

En su encuesta, la Comisión invitaba a los Estados Miembros a explicar cómo se tratan las demoras que se producen, por una parte, entre la evaluación ambiental y la autorización del proyecto y por otra, entre la

autorización y la construcción o ejecución del proyecto. Estas demoras tienen importantes implicaciones para el resultado del proceso de EIA y la para autorización de grandes proyectos. Si la demora es prolongada, el medio ambiente receptor puede cambiar y la información ambiental relativa a las condiciones de base puede dejar de ser pertinente. Esto afectaría a la precisión de las predicciones de posibles efectos ambientales y a la relevancia y eficacia de las medidas paliativas. De acuerdo con las respuestas del cuestionario, parecen existir cuatro enfoques generales en relación con las demoras que se producen entre la evaluación ambiental y la autorización del proyecto:

- En algunos sistemas, teóricamente no debe existir demora alguna.
- Se impone un límite de tiempo al procedimiento de autorización, de 140 a 450 días.
- La autoridad competente revisa y evalúa la información para determinar si está actualizada, solicitando información adicional si procede. Este es el criterio más frecuentemente adoptado en los Estados Miembros y si se producen cambios notables en la propuesta, suele exigirse un nuevo Estudio de Impacto Ambiental.
- No existen disposiciones específicas en relación con las demoras.

Prosigue el Informe que nos ocupa indicando que una vez se otorga la autorización a un proyecto, la decisión es normalmente vinculante y por lo tanto, a menos que se adopten medidas específicas, ya no es posible evaluar y considerar impactos ambientales adicionales o diferentes (salvo que entretanto se produzcan cambios o ampliaciones en el proyecto que puedan dar lugar a efectos ambientales significativos y por consiguiente a una nueva EIA). En algunos casos, si la demora entre la autorización y la construcción o ejecución de un proyecto es muy prolongada, puede ser más grave que la demora previa a la autorización.

Existen diversas formas de tratar estas demoras y las respuestas al cuestionario revelan los siguientes enfoques principales:

- Un sistema habitual en los Estados Miembros es limitar el periodo de validez de una autorización. Este límite es a veces discrecional y a veces fijo y puede ser de 2 a 5 años. En la mayoría de los casos, una vez transcurrido un periodo de tiempo predeterminado, se exige una evaluación ambiental adicional.
- Se pueden establecer condiciones suplementarias si las circunstancias han cambiado en el momento de la construcción.
- No existen disposiciones especiales en relación con las demoras y la EIA no puede reabrirse una vez otorgada la autorización.
- Existen medidas legislativas específicas que regulan la EIA y la concesión de autorizaciones, pero las demoras significativas entre la concesión de la autorización y la construcción del proyecto están fuera de su ámbito de aplicación.

Tal y como se percibe a través de las conclusiones del último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la Aplicación y eficacia de la Directiva de EIA, en relación con la autorización del Estudio de Impacto Ambiental por parte del órgano medioambiental competente se reviste de suma importancia en el seno de la Unión Europea, aunque existe una gran flexibilidad por parte de la Directiva vigente de Evaluación de Impacto Ambiental a la hora de llevar a cabo el trámite de toma de decisión del proyecto en cuestión.

En el caso de España, se encuentra legislada tanto la forma de llevar a cabo el trámite de toma de decisión, mediante la Declaración de Impacto Ambiental que emite el órgano ambiental sobre la base de la información plasmada en el Estudio de Impacto Ambiental y la Participación Pública correspondiente, así como los plazos para cada uno de los trámites administrativos.

4.8.2. Metodología utilizada para caracterizar la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, la caracterización de la calidad de las Declaraciones de Impacto Ambiental, como documentos o pronunciamientos del órgano medioambiental sobre las obras a debatir, fue otro de los objetivos planteados dentro de la presente investigación, como trámite final dispuesto dentro de la legislación de evaluación de impacto ambiental.

Al igual que en el caso del estudio de la participación pública, los 35 expedientes facilitados por el Organismo de la Administración Autónoma, correspondientes a los 35 Estudios de Impacto Ambiental englobados dentro de los 40 que componen la muestra seleccionada, contenían también todas las Declaraciones de Impacto Ambiental emitidas por el órgano ambiental de la Generalitat Valenciana.

De igual forma que se llevó a cabo dentro del apartado de Participación Pública, para la clasificación de las alegaciones, así se organizó para el análisis del trámite de Declaración de Impacto Ambiental.

Para ello, se tomaron todos los expedientes en los que se había emitido la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente y se procedió a plasmarla en una primera ficha, que se desglosaba en los siguientes puntos a cumplimentar:

- Identificación de la Declaración de Impacto Ambiental (coincide con aquella otorgada al EsIA)
- Fecha de emisión de la DIA
- Apartado de Antecedentes
- Apartado de Contenido
- Apartado de Observaciones

La configuración de las Declaraciones de Impacto Ambiental ha ido variando:

En una primera fase, su estructura era homogénea y continua, sin diferenciación de apartados, en la que se hacía un resumen cronológico de todos los trámites por los que había pasado la documentación técnica, Proyecto Básico y Estudio de Impacto Ambiental, además del trámite de Participación Pública, alegaciones formuladas y por último, la propia Declaración de Impacto Ambiental.

A medida que ha transcurrido el tiempo, las Declaraciones de Impacto Ambiental han ido evolucionando; en el tercer periodo estudiado de los tres de que consta el periodo total, 1990-2002, las DIAs se han desglosado en varios apartados:

- Descripción del Proyecto
- Tramitación administrativa
- Información Pública
- Resumen de Alegaciones
- Peticiones de Informes Sectoriales y documentación complementaria
- Informes Sectoriales
- Afecciones legales
- Consideraciones Ambientales
- Consideraciones jurídicas
- Declaración de Impacto Ambiental

En una segunda fase, una vez cumplimentadas las fichas de cada DIA correspondiente a cada expediente, se cumplimentaron, al igual que en el apartado de Participación Pública, un tipo de ficha que contuviese la misma información, pero desglosada en apartados significativos cuyas variables estuviesen identificadas mediante claves, para de esta forma realizar un estudio mucho más descriptivo, además de posibilitar el análisis estadístico.

Al igual que con las alegaciones medioambientales, las fichas se dispusieron en forma de matriz, encontrándose en filas el número de orden secuencial de los Condicionantes impuestos por el órgano ambiental autonómico y en columnas diversas variables que distinguen a cada una de las Declaraciones de Impacto Ambiental y que son:

- Fase de la obra
- Impacto Potencial
- Condicionante

Cada variable queda identificada dentro de la ficha mediante unas siglas que corresponden a las iniciales del nombre; se procede a continuación a describir cada una de las tres variables mencionadas y presentar sus siglas correspondientes.

4.8.2.1. Fase de la Obra

Hace referencia a la fase del proyecto a la que hace referencia el condicionante impuesto por la Declaración de Impacto Ambiental; las distintas fases de la obra que pueden darse son:

4.8.2.2. Impacto Potencial

Se refiere a los factores ambientales impactados y que se aluden en la DIA.

Estos Factores coinciden con aquellos reflejados en el apartado de Participación Pública en el caso de las alegaciones; se recuerdan a continuación:

- Fauna	FA 1	(3 subapartados)
- Naturaleza acústica	FA 2	(2 subapartados)
- Vegetación	FA 3	(3 subapartados)
- Estabilidad Estática	FA 4	
- Gea	FA 5	(6 subapartados)
- Situación olfativa	FA 6	
- Suelo	FA 7	(5 subapartados)
- Cultivos	FA 8	
- Hidrología Superficial	FA 9	(4 subapartados)
- Naturalidad lumínica	FA 10	
- Hidrología Subterránea	FA 11	(4 subapartados)
- Aire	FA 12	(2 subapartados)
- Clima	FA 13	(5 subapartados)
- Ser humano, relaciones sociales	FA 14	(2 subapartados)
- Paisaje	FA 15	(5 subapartados)
- Patrimonio Arqueológico	FA 16	
- Patrimonio Arquitectónico	FA 17	
- Patrimonio Etnológico	FA 18	
- Vías Pecuarias	FA 19	
- Movimiento Sísmico del Suelo	FA 20	
- Afección simultánea a varios factores	FA 21	
- Afección enclave ecológico	FA 22	
- Patrimonio Natural Singular	FA 23	

4.8.2.3. Condicionantes dictaminados en la DIA

Son las directrices que desde el punto de vista medioambiental, prescribe el órgano ambiental autonómico para que sean cumplidas por el Promotor de la obra.

Los condicionantes impuestos a lo largo de las Declaraciones de Impacto Ambiental incluidos en la muestra objeto de la presente investigación, son los siguientes:

(Al igual que ocurrió en el caso de la Participación Pública, en cuanto a la definición de las distintas Solicitudes planteadas, en este caso, se procede a definir de manera breve, dado que las denominaciones facilitadas se han hecho con la mayor intención descriptiva)

C 1 Directrices y diseño para obras de drenaje, ejecución de estructuras o partes de la obra

Condicionantes interpuestos por el órgano ambiental autonómico, relacionados con el diseño específico de la obra, drenaje, estructuras o cualquier fase de la obra.

C 2 Estudio de localización instalaciones, caminos de obra

Se detallará la localización de instalaciones, caminos de obra, a fin de minimizar la afección y las molestias a la población.

C 3 Procedimiento de Estimación de Impacto Ambiental/DIA

Se refiere a que el uso de vertederos de tierras sobrantes se deberá someter a procedimiento de Estimación de Impacto Ambiental

C 4 Ampliación, modificación, incidencia directrices Programa de Vigilancia Ambiental

El contenido de este Condicionante no precisa explicación.

C 5 Directrices concernientes al trazado

Se configura una serie de directrices relacionadas con el trazado de la obra proyectada, a fin de tener en cuenta, por ejemplo, con otras obras en proyecto o construcción.

C 6 Lugares de procedencia material de relleno

Normalmente se refiere a que el material de relleno a utilizar en la obra proceda de emplazamientos debidamente legalizados.

C 7 Obligatoriedad de comunicación a Consejería de Medio Ambiente de Modificados

Posibles ampliaciones o modificados que se planteen una vez otorgado el dictamen, deberán ser comunicadas antes de proceder a su ejecución.

C 8 Inspección previa Dirección Facultativa y/o CMA al inicio de la obra

Hace referencia a que antes del inicio de obra, la Dirección Facultativa de la obra debe ponerse en contacto con la Consejería de Medio Ambiente, para que, in situ, se indiquen directrices concretas sobre determinados aspectos de la obra, vegetación a proteger, etc.

C 9 Prohibición/modificación ejecución determinado apartado del proyecto

No precisa mayor explicación de detalle

C 10 Realización de estudio de alternativas, variaciones de trazado

A través de este Condicionante, el órgano ambiental autonómico precisa la realización de una estudio de alternativas, bien de una parte de la obra o de la totalidad, o bien demanda la modificación de parte o la totalidad del trazado.

C 11 Ampliación documentación proyecto (Estudios, análisis, apartados)

Ante la deficiencia de la documentación aportada por el Promotor, en el Proyecto Básico, así como en el Estudio de Impacto Ambiental, se emplaza al Promotor para la entrega o inclusión de la información solicitada en el Proyecto de Construcción.

C 12 Autorización Administración afección Monte de Utilidad Pública

Se solicita la autorización de la Sección Forestal de la Consejería de Medio Ambiente, de acuerdo a la legislación forestal vigente.

C 13 Devolución de EsIA/Solicitud para la confección parcial o global.

Devolución del Estudio de Impacto Ambiental para su redefinición en algún apartado o en la totalidad del documento.

C 14 Obligatoriedad de ejecución de una de las alternativas

El órgano ambiental autonómico exige que, sobre la base de la protección de determinado factor ambiental, se ejecute determinada opción o alternativa.

C 15 Obligatoriedad de cumplimiento de las directrices de la DIA

Menciona expresamente el órgano ambiental autónómico que entre los documentos contractuales del proyecto de construcción, figurará la obligatoriedad del cumplimiento de la Declaración de Impacto Ambiental, además de que el promotor adaptará el presupuesto del proyecto de forma que se incorporen las partidas presupuestarias necesarias.

C 16 Descripción Planta de asfaltado y machaqueo de áridos y agua de proceso

Se solicita entre otras características y detalles la ubicación de las plantas de machaqueo de áridos o producción de mezclas bituminosas, origen del abastecimiento de agua para el lavado de áridos, tratamiento posterior de dicho agua y forma de vertido y tipología de la planta de fabricación de mezcla bituminosa.

C 17 Solicitud autorización/Informe Organismo

El órgano ambiental autónómico emplaza al Promotor a solicitar autorización para llevar a cabo cualquier aspecto relacionado con la ejecución, o bien, confirmar determinada afección sobre algún factor ambiental concreto.

C 18 Medidas Preventivas, Correctivas y Mantenimiento

El órgano ambiental autónómico propone medidas preventivas, correctivas o compensatorias concretas.

En relación con las 21 Tipos distintos de Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias que se han detectado a lo largo de todos los expedientes incluidos en la muestra, su identificación es absolutamente definitiva por lo que no precisa mayor grado de detalle.

4.8.2.4. Caracterización de diversas variables relacionadas con las Declaraciones de Impacto Ambiental de los expedientes de la muestra

Se analizarán las siguientes relaciones:

Evolución en función del tiempo:

- Fases de Obra referenciadas en las Declaraciones de Impacto Ambiental
- Factores Ambientales referenciados en las Declaraciones de Impacto Ambiental
- Tipos y número de Condicionantes incluidos en las DIAs
- Condicionantes relativos a medidas Preventivas y correctoras

Relación entre variables:

- Número de Condicionantes por DIA/Longitud de Obra
- Número de Condicionantes por DIA/Presupuesto de Medidas Correctoras
- Número de Condicionantes por DIA/Presupuesto de Ejecución Material
- Número de Condicionantes por DIA/Tipo de Obra

4.8.2.5. Evaluación de la calidad de la Declaraciones de Impacto Ambiental

Ya se comentó con anterioridad que la presente investigación englobaba el análisis exhaustivo de todo el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental enfocado a la muestra de los 40 expedientes completos de infraestructura viaria de que se disponen; el estudio acerca del proceso de EIA quedó planteado a través de tres grandes objetivos:

- Redacción de Estudios de Impacto Ambiental
- Proceso de Participación Pública
- Emisión de Declaraciones de Impacto Ambiental.

Dentro del análisis de los Estudios de Impacto Ambiental, se ha procedido a evaluar la calidad de la redacción de los mencionados documentos, utilizando para dicho fin las listas de comprobación. Se seleccionó la denominada Review Checklist, que es una de las más introducidas en el ámbito de la Unión Europea para su aplicación dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental.

En una fase posterior, se procedió a caracterizar el proceso de Participación Pública a través de las alegaciones que habían sido efectuadas en los expedientes que componen la muestra seleccionada. La evaluación de la calidad de esta fase se realizó mediante el diseño de algoritmos.

En una fase ulterior, se pretende hacer un análisis del proceso de Declaración de Impacto Ambiental y para ello se utilizaron los documentos de DIA incluidos en los expedientes que conforman la muestra.

Mediante la utilización de fichas se procede a una sistematización de todos los datos, además de facilitar la labor estadística.

Llegados a este punto y en el ámbito de la investigación, se planteó la posibilidad de evaluar la calidad de la fase completa, es decir, del proceso que genera el documento o pronunciamiento del órgano medioambiental, en este caso el órgano ambiental autonómico a través de la Declaración de Impacto Ambiental.

La labor parecía interesante, entre otras razones porque en el aspecto de la Evaluación de Impacto Ambiental y desde la promulgación de la primera Directiva que hacía referencia a EIA en el año 1985, se habían llevado a cabo diversos estudios, informes e investigaciones acerca de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, pero nunca hasta ahora se había intentado evaluar el proceso que desemboca en la promulgación de la Declaración de Impacto Ambiental.

Tan importante a efectos de impulsar y desarrollar las buenas prácticas en el campo de la Evaluación de Impacto Ambiental es el rigor y la eficiencia en la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental como el juicio que desde el órgano ambiental se efectúe a la ejecución de una Obra y sus consecuencias sobre el entorno global.

Las características de base para el análisis de esta fase son las mismas que en la de evaluación de la calidad de los EsIA y que son:

- El término calidad que rige en esta fase queda delimitado a través de los mismos parámetros utilizados para los Estudios de Impacto Ambiental.
- La tipología de la toma de decisión es la misma, es decir, toma de decisiones individuales en un grupo establecido
- Idoneidad de las listas de comprobación como herramienta útil para la evaluación de la calidad de documentos y procesos

Diseño de la nueva lista de comprobación para DIA

Puntos de partida

En contra de lo que ocurría con los Estudios de Impacto Ambiental, sobre los que existía documentación, información y referencias de base acerca de cuál debe ser su contenido y configuración, no es así con el documento de Declaración de Impacto Ambiental; es verdad que está estipulado el procedimiento de trámite y plazos que debe resultar en la DIA, pero no existen directrices acerca del contenido y configuración de dicho dictamen.

Teniendo en cuenta dicha salvedad, hay que mencionar que la información que ha servido de base para diseñar la nueva lista de comprobación ha sido:

- La legislación autonómica valenciana, en el apartado específico de Declaración de Impacto Ambiental, en cuanto a los trámites y plazos a cumplir.
- Los documentos de Declaración de Impacto Ambiental y la información y trámites previos a la misma que están contenidas en los 35 expedientes incluidos en la muestra objeto de la presente investigación (los 5 expedientes restantes que completarían la muestra no contenían, por distintas razones, DIAs, por lo que no ha sido posible llevar a cabo su análisis).

La lista de comprobación diseñada para este apartado presenta la siguiente configuración:

Se encuentra dividida en dos secciones que hace referencia directa a cada una a las dos premisas que han servido de punto de partida de la lista de comprobación:

Sección 1: Cuestiones incluidas en la legislación medioambiental de la Comunidad Valenciana

Sección 2: Cuestiones de Optimización

Nivel Cuestión

En el Nivel Cuestión, el diseño de la nueva lista de comprobación se llevó a cabo con los mismos criterios utilizados para la nueva lista de comprobación diseñada para el apartado de evaluación de calidad de los EsIA, es decir, se han evitado cuestiones que inviten a la interpretación, desde el punto de vista de:

- Forma de la cuestión
- Enfoque de la cuestión

En relación con el enfoque de la cuestión, se evita la asociación de todas las cuestiones con:

- Propósitos
- Objetivos
- Estimaciones
- Comparaciones

Descripción de las cuestiones incluidas en la lista de comprobación DIA

Sección 1: Cuestiones incluidas en la legislación medioambiental de la Comunidad Valenciana

Cuestión 1 Cumplimiento plazos

- Plazo de 30 días (Artículo 25 Decreto 162/1990) desde la recepción del expediente (Proyecto, Estudio de Impacto Ambiental y resultado de la información pública; en el caso de solicitud de ampliación del documento por parte del órgano ambiental, el plazo se amplía en 20 días)

Cuestión 2 Ampliación Estudio de Impacto Ambiental

- Solicitado por la Agencia de Medio Ambiente antes de la DIA debido a deficiencias encontradas (Artículo 23 Decreto 162/1990)

Cuestión 3 Tipo de Condicionantes planteados por la Consejería de Medio Ambiente

- Criterios fijados
- Solicitud modificación proyecto
- Utilización tecnologías alternativas
- Propuesta de localización

- Pronunciamiento negativo (alteraciones inadmisibles)
- La DIA incluirá las prescripciones sobre la forma de realizar el seguimiento de las actuaciones, de conformidad con el Programa de Vigilancia Ambiental

Cuestión 4 Decisión

- Devolución del Estudio de Impacto Ambiental al Promotor si se estimase que de su examen no se han obtenido elementos de juicio suficientes para tomar una decisión respecto a la actuación proyectada
- Retrotraer el procedimiento a la fase de información pública
- Autorización expediente

Sección 2: Cuestiones de Optimización

Cuestión 1: Solicitud Información

- El redactor del Estudio de Impacto Ambiental solicita información previa a la Agencia de Medio Ambiente (Art. 17 Decreto 162/1990)

Cuestión 2: Información referenciada

- Proyecto Básico
- Estudio de Impacto Ambiental
- Alegaciones

Cuestión 3: Argumentación DIA

Argumentación adecuada

Cuestión 4: Condicionantes DIA

- Número de condicionantes referenciados

Cuestión 5: Conclusiones

- En consecuencia con la argumentación incluida en la Declaración de Impacto Ambiental
- Fase de Obra condicionada

Nivel Apartado

La lista de comprobación diseñada para este apartado presenta la siguiente configuración:

Se encuentra dividida en dos secciones que hace referencia directa a cada una a las dos premisas que han servido de punto de partida de la lista de comprobación:

Sección 1: Cuestiones incluidas en la legislación medioambiental de la Comunidad Valenciana

Sección 2: Cuestiones de Optimización

Método de calificación

Se utiliza como sistema de evaluación de la calidad de las Declaraciones de Impacto Ambiental, la metodología ampliada que ya fue detallada en el apartado relativo a la evaluación de la calidad de los EsIA, es decir:

Nivel Cuestión

- Calificación cualitativa (Inadecuado, Aceptable, Completa)
- Asignación cuantitativa a la escala anterior (0, 0,5 y 1 respectivamente): Valor Obtenido
- Asignación cuantitativa Valor Potencial

Nivel Apartado

- Valor Obtenido: Adición de Valores Obtenidos en cuestiones
- Valor Potencial: Adición de Valores Potenciales en cuestiones

Nivel Global o de EsIA

- Valor Obtenido: Adición de Valores Obtenidos en apartados
- Valor Potencial: Adición de Valores Potenciales en apartados

Asignación y aplicación de la Importancia relativa de Apartados: Matriz Dominación

- Valor Obtenido Ponderado: Adición del resultado de Valores Obtenidos en apartados y su Importancia Relativa
- Valor Potencial Ponderado: Adición de Valores Potenciales en apartados y su Importancia Relativa

Se presenta al final del presente capítulo, la lista de comprobación diseñada para caracterizar la calidad de las Declaraciones de Impacto Ambiental incluidas en los expedientes objeto de la presente investigación.

FICHAS, TABLAS Y LISTAS DE COMPROBACIÓN CORRESPONDIENTES AL CAPÍTULO 4

Ficha de Identificación de Indicadores seleccionados Estudios de Impacto Ambiental

EsIA ()		Provincia	<input type="text"/>
Fecha Redacción EsIA	<input type="text"/>	Tipo Obra	<input type="text"/>
Presupuesto de Ejecución Material	<input type="text"/>	Longitud tramo de Obra	<input type="text"/>
Presupuesto M. Correctoras M.A.	<input type="text"/>	Extensión EsIA (nº hojas)	<input type="text"/>
Tipos temáticos Planos	<input type="text"/>	Fotos	<input type="text"/>

Descripción Obra

Empresa Consultora redactora EsIA	<input type="text"/>	Apartado de Alternativas	
Nº de Profesionales Equipo Redactor	<input type="text"/>	Nº de hojas	<input type="text"/>
Titulaciones distintas	<input type="text"/>	Nº de Planos	<input type="text"/>
		Método de Valoración	<input type="text"/>
		Alternativa Cero	<input type="text"/>

Método de Identificación Impactos

Método de Valoración de Impactos

Variables Matriz Interacción

Valoración de Impactos con Medidas Correctoras

Tipo de Estudio Arqueológico

Nº de Hojas

Nº de Planos

Observaciones

Nº de Fotos

Apartados y Cuestiones que conforman la Lista de Comprobación Review Checklist (European Commission, 1994)

1- DESCRIPCION DEL PROYECTO

Nº	CARACTERISTICA
Características principales del proyecto	
1.1	¿ Se explican los propósitos y objetivos del proyecto ?
1.2	¿ Se indica de forma clara la naturaleza y nivel de las decisiones para las cuales se ha preparado la información medioambiental ?
1.3	¿ Se aporta la duración estimada de la fase de construcción, operacional y, en caso de que proceda, la fase de desmantelamiento, además de la programación de cada una de ellas?
1.4	¿ Se describe el diseño y envergadura del proyecto, utilizando diagramas, planos y/o mapas ?
1.5	¿ Se describen los métodos constructivos ?
1.6	¿ Se describe la naturaleza y métodos de producción o cualquier otro tipo de actividad relacionada con la operatividad del proyecto ?
1.7	¿ Se precisa cualquier servicio adicional (agua, electricidad, equipos de emergencia, etc.), como consecuencia del proyecto descrito ?
Necesidades de tierras.	
1.8	¿ Se ha mostrado claramente en plano a escala, los movimientos de tierras necesarios por el proyecto, accesos complementarios, medios auxiliares, zonas paisajísticas, etc. ?
1.9	En cuanto a proyectos lineales, ¿ se han descrito los corredores, tanto en sentido longitudinal como transversal, ejecución de túneles o movimiento de tierras ?
1.10	¿ Se han descrito los usos de las tierras y delimitado las diferentes zonas de utilización ?
1.11	¿ Se ha descrito la rehabilitación de canteras una vez finalizado el proyecto ?
Residuos y emisiones.	
1.12	¿ Se han estimado las cantidades y tipos de materia orgánica, energía (ruido, vibraciones, electricidad, calor, radiación, etc.) y materiales residuales generados durante la construcción y funcionamiento del proyecto y la proporción en que serán producidas ?
1.13	¿ Se han indicado los métodos propuestos para manipular o tratar estos residuos antes de su eliminación o deposición, junto a las rutas por las que eventualmente se traspasarán al medio ambiente ?
1.14	¿ Se ha identificado cualquier residuo catalogado como especial o peligroso, además de los métodos para su deposición, relacionándolo con sus impactos ambientales ?
1.15	¿ Se han indicado los medios a través de los cuales, se han estimado las cantidades de residuos producidos, además de facilitar intervalos de incertidumbre a dichos cálculos ?
Necesidades del proyecto	
1.16	¿ Se facilita alguna indicación de la naturaleza y cantidades de materiales necesarios, tanto en la fase de construcción como de funcionamiento ?
1.17	¿ Se ha estimado el número de trabajadores y visitantes involucrados en el proyecto durante la construcción y funcionamiento del mismo ?
1.18	¿ Se ha descrito el acceso de trabajadores y visitantes y medios de transporte a la zona ?

2- ALTERNATIVAS.

Nº	CARACTERISTICA
2.1	Cuando procede, ¿ presenta la información incluida, referencia a la consideración de alternativas por parte del promotor ?
2.2	Si se consideraron las alternativas, ¿ se describen adecuadamente las razones para seleccionar el proyecto propuesto y el papel jugado en la selección por parte de los factores medioambientales ?
2.3	Si se describen las alternativas, ¿ se han comparado sus principales impactos medioambientales de forma clara y objetiva con los correspondientes al proyecto propuesto, así como con las condiciones medioambientales futuras probables, en ausencia de proyecto ?

3- DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE.

Nº	CARACTERISTICA
----	----------------

Descripción de la zona ocupada por el proyecto y alrededor

3.1	¿ Se han indicado con la ayuda de mapas apropiados, las áreas que presumiblemente vayan a ser afectadas de manera significativa por los diversos aspectos del proyecto ?
3.2	¿ Se han descrito los usos previstos para las tierras en la zona del proyecto y alrededores ?
3.3	¿ Se ha definido el medio ambiente afectado de manera lo suficientemente completa, de tal forma que se incluya cualquier efecto potencialmente significativo que pueda darse fuera de las zonas específicas de construcción y funcionamiento ?

Condiciones de partida.

3.4	¿ Han sido identificados y descritos suficientemente, los componentes del medio ambiente potencialmente afectados por el proyecto con vistas a la predicción de impactos ?
3.5	¿ Fueron los métodos utilizados para investigar el medio ambiente afectado, apropiados al tamaño y complejidad del fin propuesto ?
3.6	¿ Se ha desarrollado una predicción de las condiciones medioambientales futuras probables en ausencia del proyecto ?
3.7	¿ Se han investigado posibles fuentes de información técnica, incluyendo datos estadísticos locales o estudios realizados por agencias medioambientales y/o grupos de interés ?
3.8	¿ Se han revisado planes y políticas de ámbito local, regional o nacional, además de recopilar cualquier otra documentación necesaria para predecir condiciones medioambientales futuras ?
3.9	¿ Se han contactado agencias locales, regionales o nacionales que posean información o condiciones medioambientales de partida ?

4- MITIGACION DE IMPACTOS.

Nº	CARACTERISTICA
----	----------------

Descripción de medidas de mitigación.

4.1	¿ Se ha considerado la mitigación de impactos negativos significativos y cuando sea posible, se han propuesto medidas específicas para relacionarlas con cada impacto ?
4.2	¿ Se han descrito las razones de elección de un tipo concreto de acciones correctivas y las otras opciones disponibles ?
4.3	En aquellos casos en que las medidas de mitigación son propuestas, ¿ se ha descrito la importancia de cualquier impacto perdurable después de la mitigación ?
4.4	Donde proceda, ¿ incluyen los métodos de mitigación considerados, la modificación del diseño del proyecto, construcción u operatividad, la sustitución de servicios/recursos y la creación de nuevos recursos, así como tecnologías para el control de la contaminación ?
4.5	¿ Está claro hasta qué nivel o extensión, los métodos de mitigación serán efectivos ?
4.6	Donde la efectividad es incierta o depende de la asunción de los procedimientos operativos, condiciones climáticas, etc., o donde existe un riesgo de que la mitigación no funcionará, ¿ está claro éste hecho y en ese caso, se han introducido datos para justificar la aceptación de las hipótesis ?

Compromiso de mitigación.

4.7	¿ Se han presentado detalles de la forma en que las medidas de mitigación serán aplicadas y su funcionamiento a lo largo del tiempo para el que han sido diseñadas ?
-----	--

Propuestas de vigilancia.

4.8	Si los impactos son inciertos, ¿ se han propuesto medidas de vigilancia con el fin de comprobar los impactos medioambientales resultantes de la aplicación del proyecto y su conformidad con las predicciones efectuadas ?
4.9	¿ Corresponde la escala de cualquier medida de vigilancia propuesta a la escala potencial de importancia de las desviaciones de los impactos esperados ?

Efectos medioambientales de la mitigación.

4.10	¿ Se han investigado y descrito algún efecto medioambiental adverso en cuanto a las medidas de mitigación ?
4.11	¿ Se ha considerado la posibilidad de conflicto entre los beneficios de las medidas correctoras y los impactos adversos ?

5- DESCRIPCION DE IMPACTOS.

Nº	CARACTERISTICA
<p>Identificación de impactos. Nota: (los impactos pueden ser descritos teniendo en cuenta la mitigación, al formar parte del diseño básico del proyecto, o bien la mitigación puede identificarse después de que los impactos significativos se hayan identificado. En este último caso, la información deberá describir impactos antes y después de la mitigación).</p>	
5.1	¿ Se han considerado tanto los efectos directos como los indirectos (secundarios pertenecientes a las fases de construcción y funcionamiento, cuando sea relevante, incluso después de su vida útil, si procede ? (incluyendo tanto efectos positivos como negativos)
5.2	¿ incluye la información, la consideración de si los efectos se incrementarán como consecuencia del desarrollo de impactos complementarios, originando efectos medioambientales adicionales ?
5.3	¿ Se han investigado los distintos tipos de impacto reseñados anteriormente, en la medida que afectan a los siguientes parámetros ? : aire y clima, agua y suelos, ruido, paisaje, ecología, ámbito histórico-cultural, usos del suelo, impactos socio-económicos.
5.4	¿ Se encuentra suficientemente especificado en la información aportada, si los impactos mencionados en las anteriores cuestiones, no tienen relación con el proyecto y su ubicación ?
5.5	¿ Es apropiada la investigación de cada tipo de impacto respecto a la importancia de la decisión a tomar, evitando información innecesaria y concentrándose en los apartados claves ?
5.6	¿ Son considerados aquellos impactos que puedan no ser significativos pero que puedan contribuir a incrementar cualquier efecto significativo?
5.7	¿ Incluye la información una descripción de los métodos utilizados para identificar los impactos y el modo de utilizarlos ?
5.8	¿ Se han tenido en cuenta aquellos impactos que puedan producirse durante la fase operacional en situaciones atípicas (por ejemplo, fallos de equipos o bien condiciones medioambientales poco usuales como pueden ser las inundaciones), accidentes o emergencias ?
5.9	¿ Si la naturaleza del proyecto es tal, que es posible la ocurrencia de accidentes que puedan causar daño severo en las inmediaciones de la zona de proyecto, ¿ Se ha realizado una evaluación de su probabilidad y de las consecuencias de tales eventos ?

6- MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO.

Nº	CARACTERISTICA
6.1	¿ Contiene el resumen al menos una descripción sucinta del proyecto y el ecosistema afectado, un apartado de las medidas principales de mitigación que deben ser asumidas por el promotor y una descripción de cualquier impacto residual ?
6.2	¿ Se han evitado términos técnicos, listas de datos y explicaciones científicas detalladas a lo largo del resumen ?
6.3	¿ Presenta el sumario no técnico, los datos principales de la evaluación, cubriendo los puntos principales encontrados en la información ?
6.4	¿ Incluye la memoria una explicación resumida del método de realización de la evaluación ?
6.5	¿ Proporciona el resumen una indicación del nivel de fiabilidad que se atribuyen a los resultados ?

7- DIFICULTADES RECOPIACION DE INFORMACION.

Nº	CARACTERISTICA
7.1	Se han indicado las posibles lagunas existentes en la información requerida, además de explicarse los medios utilizados para enfrentarse a ellas en la etapa de evaluación ?
7.2	¿ Se ha detectado y razonado cualquier dificultad para agrupar o analizar los datos necesarios para predecir los impactos ?

8- APROXIMACION GENERAL.

Nº	CARACTERISTICA
Organización de la información.	
8.1	¿ Se encuentra la información organizada de manera lógica en secciones ?
8.2	¿ Se encuentran identificadas los locus de la información en un índice o tablas de contenidos ?
8.3	Cuando se ha introducido información procedente de fuentes externas, ¿ se ha incluido referencia completa de dicha fuente ?
Presentación de la información.	
8.4	¿ Se ha ofrecido información y análisis de la misma para apoyar todas las conclusiones obtenidas ?
8.5	¿ Se ha presentado información y análisis de la misma, de tal forma que sea comprensible al neófito, utilizando mapas, tablas y material gráfico ?
8.6	¿ Se discuten todos los datos importantes de un modo integrado dentro de la información ?
8.7	¿ Se ha evitado información supérflua (por ejemplo, información innecesaria para la toma de decisión)?
8.8	¿ Se ha presentado la información de manera concisa, con una terminología consistente, existiendo además vínculos lógicos entre secciones diferentes ?
8.9	¿ Se ha dado importancia y énfasis a los impactos negativos severos, a los beneficios medioambientales importantes y a los puntos controvertidos ?
8.10	¿ Es la información objetiva ?
Opiniones de terceros.	
8.11	¿ Identifica y consigna la información, las principales preocupaciones del público en general y grupos de especial interés, que puedan estar afectados por el proyecto ?
8.12	¿ Tiene en cuenta la información, las preocupaciones principales y los puntos importantes de la legislación vigente ?

Aplicación Lista de Comprobación Review Checklist (European Commission, 1994) Ampliada: equivalencia entre valoración cualitativa y cuantitativa a Nivel Cuestión

LISTA DE COMPROBACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL: Review Checklist, EU, 1994 AMPLIADO

Proceso a seguir:

PRIMER PASO	Para cada pregunta, el evaluador decide si la cuestión es relevante para el tipo de estudio analizado; En caso de irrelevancia, se pasa a la siguiente pregunta.	
SEGUNDO PASO	Si la pregunta se considera relevante, el evaluador analiza la información proporcionada por el estudio y la califica en los siguientes términos:	Valoración
	Completa: El estudio proporciona toda la información relevante imprescindible para la toma de decisión; No se requiere información adicional.	1
	Aceptable: La información presentada no es completa, sin embargo, las omisiones no impiden la toma de decisión.	0,5
	Inadecuada: La información presentada presenta omisiones importantes; Se precisa información adicional para proceder a la toma de decisiones.	0
TERCER PASO	En el caso de que una pregunta sea calificada como Aceptable o Inadecuada, el evaluador puede constatar en Observaciones las razones.	

Configuración Lista de Comprobación Review Checklist (European Commission, 1994) Ampliada a Nivel Cuestión: muestra de una fracción del Capítulo 1

LISTA DE COMPROBACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL: Review Checklist, EU, 1994 AMPLIADO

EsIA ()

1- DESCRIPCION DEL PROYECTO

Nº	CARACTERISTICA	RELEVANTE SI/NO	JUICIO C/A/I	COMENTARIO	Valoración
Características principales del proyecto					
1.1	¿ Se explican los propósitos y objetivos del proyecto ?				
1.2	¿ Se indica de forma clara la naturaleza y nivel de las decisiones para las cuales se ha preparado la información medioambiental ?				
1.3	¿ Se aporta la duración estimada de la fase de construcción, operacional y, en caso de que proceda, la fase de desmantelamiento, además de la programación de cada una de ellas?				
1.4	¿ Se describe el diseño y envergadura del proyecto, utilizando diagramas, planos y/o mapas ?				
1.5	¿ Se describen los métodos constructivos ?				

Método de Importancia Relativa de Apartados Review Checklist (European Commission, 1994) Ampliado

RESULTADOS APLICACIÓN REVIEW CHECKLIST 1994 AMPLIADO

MATRIZ DE DOMINACION

EsiA ()

Conceptos

- 1 DESCRIPCION DEL PROYECTO
- 2 ALTERNATIVAS
- 3 DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE
- 4 MITIGACION DE IMPACTOS
- 5 DESCRIPCION DE IMPACTOS
- 6 MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO
- 7 DIFICULTADES EN EL TRABAJO DE RECOPIACION DE LA INFORMACION
- 8 APROXIMACION GENERAL

	1	2	3	4	5	6	7	8	Ordinal	Escala 1-10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

Orden de importancia resultante (de mayor a menor):

Escala

--	--

Aplicación Lista de Comprobación Review Checklist (European Commission, 1994) Ampliada: Resultado Valor Obtenido Ponderado y Valor Potencial Ponderado a Nivel Apartado y Nivel EsIA

RESULTADOS APLICACIÓN REVIEW CHECKLIST 1994 AMPLIADO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: EsIA ()

	A	B
	Valor obtenido	Valor máx posible
DESCRIPCION DEL PROYECTO		
ALTERNATIVAS.		
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE		
MITIGACION DE IMPACTOS		
DESCRIPCION DE IMPACTOS		
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO		
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION		
APROXIMACION GENERAL		

A	C		B	D	
Valoración obtenida	Ponderación Importancia	AXC	Valor máx posible	Ponderación Importancia	BXD

Escala de valores

	Deficiente
	Inadecuado
	Satisfactorio
	Bien
	Excelente

El EsIA ha obtenido una calificación de que se enmarca dentro del intervalo denominado " ".

Participación Pública: ficha de toma de datos de alegación medioambiental

ALEGACIÓN MEDIOAMBIENTAL nº

EsIA ()

FECHA

ORGANISMO

PARTICULAR

EMPRESA/ASOCIACIÓN

CONTENIDO ALEGACIÓN

CONTESTACIÓN AUTORIDAD COMPETENTE SUSTANTIVA

OBSERVACIONES

Participación Pública: ficha de transformación en claves de las alegaciones medioambientales

EsIA ()								
Nº ALEGACIONES MEDIOAMBIENTALES:								
Alegación	Emisor	Tipo Organismo	Apartado EsIA Vinculado	Acción Impactante	Factor Ambiental Impactado	Tipo Solicitud	Contestación COPUT	Resultado
1								
2								
3								
4								
5								
Total Solicitudes								

Participación Pública: asignación claves apartado EMISOR y TIPO DE ORGANISMO

CLAVES ANÁLISIS ALEGACIONES

EMISOR

Organismo	0
Particular	P
Empresa	E
Asociación	A

TIPO DE ORGANISMO

Consejería de Cultura	CC	Unidad Técnica de Arqueología	AQE
		Unidad Técnica de Arquitectura	AQI
		Unidad Técnica de Etnología	ET
Ayuntamiento afectado	AY		
Servicio Territorial Consejería Medio Ambiente	CMA	Sección Forestal	SF
		Sección Vías Pecuarias	SVP
Servicio de Protección Civil	PC		
Servicio de Seguridad Vial COPUT	SV		
Diputación Provincial	DP		
Confederación Hidrográfica	CH		
Ministerio de Fomento	MF		
Asociación Ecologista	AE		
Partido Político	PP		
Junta Vecinal	JV		
Club Ciclista	CC		

Participación Pública: asignación claves APARTADO REFERENCIA EsIA y ACCIÓN IMPACTANTE

CLAVES ANÁLISIS ALEGACIONES

APARTADO DE REFERENCIA EsIA

Descripción Actuación	AP 1
Examen Alternativas	AP 2
Inventario Ambiental	AP 3
Identificación y Valoración de Impactos	AP 4
Establecimiento de M. Correctoras	AP 5
Programa Vigilancia Ambiental	AP 6
Documento de Síntesis	AP 7

ACCIÓN IMPACTANTE

A 1	Expropiaciones y ocupación del terreno
A 2	Explanaciones y Movimiento de Tierras
A 3	Préstamos/Generación de Estériles
A 4	Desvío de Servicios y Obras Temporales
A 5	Uso de Explosivos
A 6	Estructuras, Obras de Fábrica y Drenajes
A 7	Planta de asfaltado /hormigonado y Acopio de Material
A 8	Maquinaria: movimientos y mantenimiento
A 9	Accesos provisionales
A 10	Afirmado
A 11	Emisión de Ruidos
A 12	Emisión de contaminantes
A 13	Consumo de recursos y Mano de Obra
A 14	Coordinación con otras obras
A 15	Diseño de algún elemento de la obra
A 16	Inseguridad usuarios obra
A 17	Trazado de la obra
A 18	Residuos generados
A 19	Efecto Barrera
A 20	Modificación calificaciones urbanísticas
A 21	Sección de la Carretera
A 22	Acción simultánea de varias variables

Participación Pública: asignación claves apartado FACTOR AMBIENTAL

FACTOR AMBIENTAL

FA 1	Fauna
1.1	Características y Cualidades de las Especies (estabilidad, abundancia, rareza, interés científico...)
1.2	Toma de Datos en Campo (Nivel de detalle, método de muestreo...)
1.3	Características y Cualidades de los biotopos (estabilidad, diversidad, abundancia...)
FA 2	Naturalidad acústica
2.1	Intensidad
2.2	Frecuencia
FA 3	Vegetación
3.1	Aspectos Cualitativos (Clasificación, Degradación, Productividad, rareza...)
3.2	Aspectos Cuantitativos (Abundancia, Cobertura, Diversidad...)
3.3	Toma de Datos en Campo (muestreo, variables mensurables, mapas...)
FA 4	Estabilidad Estática
FA 5	Gea
5.1	Configuración
5.2	Capacidad Portante
5.3	Concentración mineral
5.4	Potencial acuífero
5.5	Erosionabilidad
5.6	Singularidad
FA 6	Situación olfativa
FA 7	Suelo
7.1	Características Físicas (Profundidad, características hídricas, textura...)
7.2	Características Químicas (Materia orgánica, ph, carbono calcio, sales solubles...)
7.3	Cualidades Físicas (Drenaje, Permeabilidad, capacidad portante...)
7.4	Clasificación, Fertilidad, Productividad, Capacidad de Intercambio Catiónico, Degradación...)
7.5	Erosión, Expansividad, Inestabilidad y Deslizamientos
FA 8	Cultivos
FA 9	Hidrología Superficial
9.1	Calidad del Agua (parámetros físicos, químicos y biológicos)
9.2	Inundabilidad
9.3	Trazado
9.4	Contaminación

Participación Pública: asignación claves apartado FACTOR AMBIENTAL

FACTOR AMBIENTAL

FA 10	Naturalidad lumínica
FA 11	Hidrología Subterránea
11.1	Nivel Freático
11.2	Contaminación de las aguas subterráneas
11.3	Calidad del Agua (Parámetros físicos, químicos y biológicos)
11.4	Recarga de acuíferos
FA 12	Aire
12.1	Partículas en suspensión
12.2	Otros contaminantes (CO, NOx, SOx, HC)
FA 13	Clima
13.1	Temperatura, Humedad, Precipitación, Evaporación, Radiación
13.2	Índices climáticos
13.3	Clasificaciones Climáticas
13.4	Capacidad dispersante de la atmósfera
13.5	Microclimas y Mesoclimas
FA 14	Ser humano, relaciones sociales
14.1	Deterioro calidad de vida
14.2	Otros
FA 15	Paisaje
15.1	Inventario de los elementos del Paisaje
15.2	Obtención de la Cuenca Visual
15.3	Calidad Visual del Paisaje
15.4	Fragilidad Visual
15.5	Integración de los modelos de Calidad y Fragilidad
FA 16	Patrimonio arqueológico
FA 17	Patrimonio arquitectónico
FA 18	Patrimonio etnológico
FA 19	Vías Pecuarias
FA 20	Movimiento Sísmico del Suelo
FA 21	Afección simultánea a varios factores
FA 22	Afección enclave ecológico
FA 23	Patrimonio Natural Singular

Participación Pública: asignación claves apartado TIPO DE SOLICITUD

CLAVES ANÁLISIS ALEGACIONES

TIPO DE SOLICITUD

S 1	Modificación criterio diseño estructura/trazado obra
S 2	Ordenación Territorio
S 3	Supervisión Obra
S 4	Conveniencia entre Alternativas
S 5	Acción informativa y envío documentación
S 6	Prospecciones y excavaciones arqueológicas
S 7	Descripción de situación previa del ecosistema a la obra Descripción riesgos potenciales
S 8	Conservación elementos existentes
S 9	Ampliación/cumplimiento/modificación cálculos análisis
S 10	Ampliación/modificación Medidas Preventivas Correctoras
S 11	Destino Reserva 1% presupuesto
S 12	Ampliación contenido Plan de Vigilancia
S 13	Cumplimiento Legislación vigente
S 14	Materiales sobrantes a vertedero
S 15	Eliminación efecto barrera
S 16	Devolución de EsIA para su rediseño
S 17	Informe favorable del proyecto
S 18	Ausencia de competencias de la Generalitat Valenciana
S 19	Informe desfavorable parcial/total obra

Evaluación calidad del trámite de Participación Pública

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL TRÁMITE DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA:
PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente	Naturaleza Proyecto	Valor A (1-4)	P.E.M. (euros)	Valor B (1-3)	Longitud (metros)	Valor C (1-3)	D A+B+C (3-10)
1 (1990)							
2 (1992)							
3 (1992)							
5 (1992)							
6 (1993)							
7 (1993)							
8 (1993)							
9 (1993)							
10 (1993)							
11 (1993)							
12 (1993)							
14 (1994)							
15 (1994)							
17 (1994)							
18 (1994)							
19 (1994)							
20 (1995)							
21 (1995)							
22 (1995)							
23 (1995)							
24 (1995)							
25 (1996)							
26 (1998)							
27 (1998)							
28 (1998)							
29 (1998)							
30 (1998)							
31 (1998)							
32 (1998)							
33 (1999)							
34 (1999)							
35 (1999)							
36 (2000)							
37 (2000)							
38 (2001)							
39 (2001)							

Naturaleza Proyecto	Valor	P.E.M.	Valor	Longitud	Valor
Mejora Ctra.	1	<6x 106:	1	< 3.000 m:	1
Mejora Ctra.+ túnel	1	6x 106< X < 9x 106:	2	3.000<x<7.000:	2
Ronda	2	> 9x 106:	3	>7.000:	3
Variante	2				
Desdoblamiento	3				
Ronda + desdob.	3				
Variante + desdob.	3				
Nueva Ctra.	4				

Evaluación calidad del trámite de Participación Pública

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL TRÁMITE DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA:
PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente	Nivel Participación Pública NPP= H+I+K+2xL Rango: (0 - 27)	Índice de Calidad Participación Pública IcPP= NPP/FxG Rango: (0 - 0,32)	Índice de Calidad Participación Pública Valoración Cualitativa
1 (1990)			
2 (1992)			
3 (1992)			
5 (1992)			
6 (1993)			
7 (1993)			
8 (1993)			
9 (1993)			
10 (1993)			
11 (1993)			
12 (1993)			
14 (1994)			
15 (1994)			
17 (1994)			
18 (1994)			
19 (1994)			
20 (1995)			
21 (1995)			
22 (1995)			
23 (1995)			
24 (1995)			
25 (1996)			
26 (1998)			
27 (1998)			
28 (1998)			
29 (1998)			
30 (1998)			
31 (1998)			
32 (1998)			
33 (1999)			
34 (1999)			
35 (1999)			
36 (2000)			
37 (2000)			
38 (2001)			
39 (2001)			

Valoración Cualitativa	
Índice de Calidad Participación Pública	
0 - 0,06	Deficiente
0,061 - 0,12	Inadecuado
0,121 - 0,18	Aceptable
0,181 - 0,24	Bien
0,241 - 0,32	Excelente

Declaración de Impacto Ambiental: ficha de toma de datos

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EsIA ()

Fecha

ANTECEDENTES

--

CONTENIDO

--

OBSERVACIONES

--

Declaración de Impacto Ambiental: ficha de transformación en claves

EslA ()	DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
Nº Orden	Impacto			
	Fase Potencial Condicionante			
1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; height: 20px;"><tr><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td></tr></table>			
2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; height: 20px;"><tr><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td></tr></table>			
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; height: 20px;"><tr><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td></tr></table>			
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; height: 20px;"><tr><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td><td style="width: 33%;"></td></tr></table>			

OBSERVACIONES

EslA:
 Proyecto Básico:

 DIA (--/--/----):

 Modificados al Proyecto:

 Observaciones:

Declaración de Impacto Ambiental: asignación claves apartado FASE DE OBRA

FASE OBRA	
Redacción Estudio de Impacto Ambiental	F 1
Redacción Proyecto Básico	F 2
Trámite de Información Pública	F 3
Redacción Proyecto Construcción	F 4
Ejecución Obra	F 5
Vigilancia Ambiental	F 6
Explotación Obra	F 7

Declaración de Impacto Ambiental: asignación claves apartado CONDICIONANTES DIA

CONDICIONANTES DIA

C 1	Directrices y diseño para obras de drenaje, ejecución estructuras o partes de la obra
C 2	Estudio localización instalaciones, caminos de obra
C 3	Procedimiento de Estimación de Impacto Ambiental Procedimiento de Declaración de Impacto Ambiental
C 4	Ampliación, modificación, incidencia directrices Programa de Vigilancia Ambiental
C 5	Directrices concernientes al trazado
C 6	Lugares de procedencia material de relleno
C 7	Obligatoriedad de comunicación a Consejería de Medio Ambiente de Modificados
C 8	Inspección previa Dirección Facultativa y/o CMA al inicio de la obra
C 9	Prohibición/Modificación ejecución determinado apartado del proyecto
C 10	Realización de estudio de alternativas, variaciones de trazado
C 11	Ampliación documentación proyecto (Estudios, análisis, apartados)
C 12	Autorización Administración afección Monte de Utilidad Pública
C 13	Devolución Estudio Impacto Ambiental/Solicitud para confección parcial o global
C 14	Obligatoriedad de ejecución de una de las Alternativas
C 15	Obligatoriedad de cumplimiento de las directrices de la DIA
C 16	Descripción Planta de Asfaltado y machaqueo de áridos y agua de proceso
C 17	Solicitud autorización/informe Organismo
C 18	Medidas Preventivas, Correctivas y Mantenimiento ruidos, aire, fauna etc.

Declaración de Impacto Ambiental: asignación claves apartado CONDICIONANTES DIA MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

CONDICIONANTES DIA: Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias

- C 18** Medidas Preventivas, Correctivas y Mantenimiento ruidos, aire, fauna etc.
- C 18.0** Cumplimiento Medidas Correctoras/Incorporación documento técnico/Informe seguimiento
- C 18.1** Trasplante vegetación existente
- C 18.2** Tipo, Época de plantación, siembra taludes
- C 18.3** Supervisión obra parcial o total por Técnico
- C 18.4** Comunicación hallazgo arqueológico
- C 18.5** Prospecciones y excavaciones arqueológicas
- C 18.6** Diversificación especies vegetales
- C 18.7** Directrices ocupación Vías Pecuarias
- C 18.8** Retirada materiales sobrantes
- C 18.9** Reutilización tierra vegetal o cualquier otro material procedente de excavaciones
- C 18.10** Prohibición extracción de materiales y vertidos indiscriminados
- C 18.11** Respeto a la fauna, época nidificación, etc.
- C 18.12** Directrices pasos de fauna
- C 18.13** Respeto y conservación de vegetación existente
- C 18.14** Restauración de áreas utilizadas para vertidos/afectadas por las obras, etc.
- C 18.15** Directrices realización taludes
- C 18.16** Directrices ejecución voladuras
- C 18.17** Directrices protección contra el ruido/vibraciones
- C 18.18** Limitación/sustitución de los periodos/zonas/directrices tipos de estructuras, etc. de ejecución de las obras
- C 18.19** Comunicación a la Consejería de Medio Ambiente de inicio, final de obra
- C 18.20** Obligatoriedad de contratación de Dirección de Obra Ambiental
- C 18.21** Protección enclave ecológico
- C 18.22** Directrices protección partículas suspensión aire
- C 18.23** Directrices protección paisajística

Evaluación de la calidad del procedimiento de Declaración de Impacto Ambiental: aplicación lista de comprobación

EVALUACIÓN CALIDAD PROCEDIMIENTO DE DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Expediente: EsIA ()

SECCIÓN 1: CUESTIONES INCLUIDAS EN LA LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL C. VALENCIANA

Nº	CUESTIÓN	APARTADO	SI NO	Juicio (I/A/C)	Valor Parcial (0/0,5/1)	Valor Potencial
1	Cumplimiento plazos:	Plazo de 30 días (Art. 25 Decreto 162/1990) desde recepción expediente (Proyecto, Estudio de Impacto Ambiental, resultado de la Información Pública)				
2	Ampliación EsIA:	Solicitado por la Agencia de Medio Ambiente antes de la DIA debido a deficiencias encontradas (Art. 23 Decreto 162/1990)				
3	Tipo Condicionantes:	Criterios fijados				
		Solicitud modificación Proyecto				
		Utilización tecnologías alternativas				
		Propuesta de localización				
		Pronunciamento negativo (alteraciones inadmisibles)				
4	Decisión:	Devolución del Estudio de Impacto Ambiental al Promotor si se estimase que de su examen no se han obtenido elementos de juicio suficientes para tomar una decisión respecto a la actuación proyectada.				
		Retrotraer el procedimiento a la fase de Información Pública				
		Autorización Expediente				

SECCIÓN 2: CUESTIONES DE OPTIMIZACIÓN

Nº	CUESTIÓN	APARTADO	SI NO	Juicio (I/A/C)	Valor (0/0,5/1)	Valor Potencial
1	Solicitud Información:	El Redactor del Estudio de Impacto Ambiental solicita información previa a la Agencia de Medio Ambiente (Art. 17 Decreto 162/1990)				
2	Información Referenciada:	Proyecto Básico				
		Estudio de Impacto Ambiental				
		Alegaciones				
3	Argumentación DIA:	Argumentación adecuada				
4	Condicionantes DIA:	Número de Condicionantes referenciados				
5	Conclusiones:	En consecuencia con la argumentación DIA, Fase de obra condicionada				

Evaluación de la calidad del procedimiento de Declaración de Impacto Ambiental: Importancia Relativa apartados

EVALUACIÓN DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE DIA

MATRIZ DE DOMINACION

Conceptos

- 1 CUMPLIMIENTO PLAZOS
- 2 AMPLIACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
- 3 CONDICIONANTES DIA
- 4 DECISIÓN
- 5 SOLICITUD INFORMACIÓN PREVIA POR EL REDACTOR
- 6 INFORMACIÓN REFERENCIADA DIA
- 7 ARGUMENTACIÓN DIA
- 8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA
- 9 CONCLUSIONES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ordinal	Escala
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

Orden de importancia resultante (de mayor a menor):

	Orden	Escala

Evaluación de la calidad del procedimiento de Declaración de Impacto Ambiental: valoración final

EVALUACIÓN CALIDAD PROCEDIMIENTO DE DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Expediente

EsIA ()

	A	B	A	C	AXC	B	D	BXD
	Valor obtenido	Valor máx posible	Valoración obtenida	Ponderación Importancia		Valor máx posible	Ponderación Importancia	
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS								
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL								
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA								
4 DECISIÓN								
5 SOLICITUD INFORMACIÓN								
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA								
7 ARGUMENTACIÓN DIA								
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA								
9 CONCLUSIONES								

Escala de valores

	Deficiente
	Inadecuado
	Satisfactorio
	Bien
	Excelente

El Expediente ha obtenido una calificación de que se enmarca dentro del intervalo denominado " ".

CAPÍTULO 5: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CAPÍTULO 5: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ÍNDICE	Página
5. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, RESULTADOS Y DISCUSIÓN	174
5.1. Análisis de la legislación de evaluación de impacto ambiental vigente	175
5.1.1. Directiva Europea 85/337/EC relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente	175
5.1.2. Real Decreto Legislativo 1.302/86 de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental	176
5.1.3. Real Decreto 1.131/88 por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1.302/86	176
5.1.4. Ley 2/1.989 de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental	177
5.1.5. Decreto 162/1.990 del Consell de la Generalitat Valenciana que desarrolla la ley 2/1.989	177
5.1.6. Directiva 97/11/CE de 3 de marzo de 1997 por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente	177
5.1.7. Real Decreto Ley 9/2000 de 6 de Octubre de modificación del Real Decreto Legislativo 1.302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental.	178
5.1.8. Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003)	178
5.2. Contexto de la Muestra	180
5.2.1 Marco Legislativo Sectorial: Infraestructura Viaria	180
5.2.1.1. Declaración de Impacto Ambiental del II Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana	180
5.3. Caracterización y análisis comparativo de variables de los Estudios de Impacto Ambiental incluidos en la muestra	184
5.3.1. Introducción	184
5.3.1.1. Diseño fichas Estudios de Impacto Ambiental	185
5.3.1.2. Caracterización de variables	185
5.3.2. Redacción Estudios de Impacto Ambiental: resultados caracterización variables Periodo Global (1990-2002)	186
5.3.2.1. Equipos redactores	186
5.3.2.2. Presupuestos	192
5.3.2.3. Extensión de los Estudios de Impacto Ambiental	202
5.3.2.4. Estudio Arqueológico dentro del Estudio de Impacto Ambiental	206
5.3.2.5. Tipos distintos de Planos Estudio de Impacto Ambiental	209
5.3.3. Aspectos relevantes de la caracterización de variables de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra	211
Anexo: Gráficos correspondientes a los apartados 5.3.2.1. al 5.3.2.5.	213
5.3.4. Análisis de Apartados relevantes Estudios de Impacto Ambiental	224
5.3.4.1. Apartado de Examen de Alternativas	224
5.3.4.2. Apartado de Identificación de Impactos	228

ÍNDICE	Página
5.3.4.3. Apartado de Valoración de Impactos	232
5.3.4.4. Estudio de Situación Futura sin proyecto	237
5.3.4.5. Aspectos relevantes de la caracterización de Apartados de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra	238
Anexo: Gráficos correspondientes a los apartados 5.3.4.1. al 5.3.4.4.	241
5.4. Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental	248
5.4.1. Aplicación de la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1.994)	248
5.4.1.1. Comparación resultados EsIA de la muestra para los distintos Apartados de la lista de comprobación	249
5.4.1.2. Análisis resultados Nivel Cuestión	255
5.4.1.3. Análisis resultados Nivel Apartado antes de la aplicación de la Matriz Dominación	259
5.4.1.4. Aplicación Matriz Dominación: Importancia Relativa de Apartados	261
5.4.1.5. Análisis resultados Nivel Apartado una vez aplicada la Matriz Dominación	265
5.4.1.6. Periodos 1, 2, 3 y Global: Nivel Estudio de Impacto Ambiental	283
5.4.1.7. Aspectos relevantes de los resultados de Evaluación de la Calidad de los Estudios de Impacto Ambiental: aplicación de la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1994)	291
Anexo: Tablas, gráficos y diagramas correspondientes a los apartados 5.4.1.1 al 5.4.1.7.	293
5.5. Propuesta de Nueva Lista de Comprobación de Evaluación de la Calidad de los Estudios de Impacto Ambiental	307
5.5.1. Motivos	307
5.5.2. Doble objetivo de la nueva lista de comprobación	308
5.5.3. Diseño de la nueva lista de comprobación	309
5.5.4. Caracterización de la Nueva Lista de Comprobación	311
5.5.5. Ámbito de aplicación de la Nueva Lista de Comprobación	312
5.5.6. Aplicación Nueva Lista de Comprobación. Periodo 3 (1998-2002)	320
5.5.6.1. Aplicación Matriz Dominación: Importancia Relativa de Apartados	332
5.5.6.2. Análisis resultados Nivel Apartado una vez aplicada la Matriz Dominación	334
5.5.7. Comparación resultados aplicación Review Checklist (European Commission, 1994) y nueva lista de comprobación	340
5.5.8. Aspectos relevantes de los resultados de Aplicación de nueva lista de comprobación	346
5.6. Análisis de la Participación Pública	348
5.6.1. Caracterización de la Participación Pública en los expedientes de la muestra	348
5.6.1.1. Aspectos relevantes en torno a la caracterización de las variables del proceso de Participación Pública	362
Anexo: Gráficos correspondientes al apartado 5.6.	363
5.6.2. Evaluación de la Calidad del trámite de Participación Pública	367
5.6.2.1. Aspectos relevantes de los resultados de Evaluación de la Calidad del proceso de Participación Pública	372

ÍNDICE	Página
5.7. Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental	373
5.7.1 Caracterización de variables relacionadas con la Declaración de Impacto Ambiental	375
5.7.1.1. Aspectos relevantes de los resultados de Caracterización de variables relacionadas con la Declaración de Impacto Ambiental	390
Anexo: Gráficos correspondientes al apartado 5.7.	392
5.7.2. Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental	397
5.7.2.1. Comparación resultados DIAs de los expedientes de la muestra	398
5.7.2.2. Aspectos relevantes de los resultados de Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental	420
5.8. Análisis Cualitativo Global de los expedientes incluidos en la muestra investigada.	422
5.9. Análisis de sensibilidad de los resultados	460

5. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez descrita la metodología a utilizar y presentado el material que compone la muestra de expedientes para la realización de la presente investigación, así como los indicadores representativos de cada una de las fases que integran el análisis del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, las distintas herramientas diseñadas y aplicadas a los diversos documentos de que consta cada uno de los expedientes, se procede en el Capítulo que nos ocupa a desarrollar el trabajo y discutir los resultados obtenidos.

Recordemos brevemente las distintas fases que han sido desarrolladas en el ámbito de la investigación, en el Capítulo 4, Material y Metodología de la Investigación, dentro de la Evaluación de la Calidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental:

- 1 Legislación vigente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental
- 2 Redacción de Estudios de Impacto Ambiental
- 3 Proceso de Participación Pública
- 4 Emisión de Declaraciones de Impacto Ambiental.

El desarrollo de los apartados mencionados se llevará a cabo de la siguiente manera:

1 Análisis de la legislación de evaluación de impacto ambiental vigente

- Discusión de las virtudes y carencias de la legislación medioambiental en sus distintos ámbitos espaciales y sus relaciones

2 Redacción de Estudios de Impacto Ambiental

- Caracterización y análisis comparativo de variables de los Estudios de Impacto Ambiental incluidos en la muestra
- Análisis de Apartados de los Estudios de Impacto Ambiental
- Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental: aplicación de la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1994) ampliada

3 Proceso de Participación Pública

- Caracterización de las variables que definen la participación pública dentro de los expedientes incluidos en la muestra
- Análisis comparativo de resultados
- Evaluación de la calidad del trámite de Participación Pública a través de las alegaciones medioambientales incluidas en los expedientes: diseño y aplicación de herramienta de trabajo

4 Procedimiento de emisión de Declaraciones de Impacto Ambiental.

- Caracterización de variables de las DIAs
- Evaluación de la calidad de las Declaraciones de Impacto Ambiental incluidas en la muestra: diseño y aplicación de nueva lista de comprobación de DIAs

A continuación se procede al desarrollo del trabajo y discusión de los resultados en el orden de apartados anteriormente establecido.

5.1. Análisis de la legislación de evaluación de impacto ambiental vigente

La legislación referida a la Evaluación de Impacto Ambiental sobre la que se centra la discusión, en sus tres jerarquías, europea, estatal y autonómica es la siguiente:

- Directiva 85/337/CE relativa a la Evaluación de las Repercusiones de Determinados Proyectos Públicos y Privados Sobre el Medio Ambiente.
- Real Decreto Legislativo 1.302/86.
- Real Decreto 1.131/88.
- Ley 2/1.989 de la Generalitat Valenciana.
- Decreto 162/1.990 de la Generalitat Valenciana.
- Directiva 97/11/CE.
- Real Decreto Ley 9/2.000.
- Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003)

5.1.1. Directiva Europea 85/337/EC relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente

El Artículo 4 de la Directiva 85/337/CEE ha sido muy controvertido ya que algunos países miembros han asignado el término “características” a las propias de los proyectos, mientras que otros dedujeron que dicho término se refería a los estados.

Tal y como afirma Álvarez Baquerizo, 1997, la Directiva surgió como intento de unificación de normativas individuales que algunos estados miembros ya estaban aplicando; tal es el caso de Holanda o determinados landers alemanes, aunque a efectos prácticos no se emuló ninguna de las legislaciones en uso dentro de su ámbito sino que se basó en la normativa norteamericana NEPA; se encargó de plantear las directrices relativas a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente y es sobre la que se asentaron las bases para la redacción de los EsiA en cada uno de los países miembros de la UE, estableciendo a través del Artículo 2 la necesidad de que cada Estado Miembro adoptase las disposiciones necesarias para transponer dicha Directiva a cada una de las legislaciones nacionales respectivas.

Uno de los problemas que ha planteado el texto aprobado de la Directiva 85/337/CE ha sido lo abierto que resulta en sus prescripciones, con lo cual deja mucho margen de maniobra a los estados miembros y ello genera disparidades de criterio; incluso en la propia redacción de los artículos, esa libertad se hace evidente en frases como “los estados miembros procurarán...” o “los estados miembros podrán...”, siendo ese tipo de formulación poco habitual en el resto de normativa comunitaria. Esto es avalado incluso en fechas tan recientes como en el último Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de EIA, 2003.

La misma libertad se refleja en la obligación que fija la Directiva para que el Órgano ambiental se pronuncie sobre determinado proyecto y su EsiA vinculado (*“los estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que las autoridades que puedan estar interesadas en el proyecto, debido a su responsabilidad específica en materia de medio ambiente, tengan la posibilidad de dar su dictamen sobre la solicitud de autorización”*); la Directiva sólo exige para la elaboración del dictamen que el órgano ambiental conozca el estudio presentado por el promotor, no otorgando carácter vinculante a dicho dictamen.

Cuando España firmó el tratado de Adhesión a la Comunidad Económica Europea (12 de Junio de 1.985), no formuló cláusulas de salvaguardia en materia de medio ambiente, de lo cual se deducía que a partir del 1 de Enero de 1.986 era obligatorio el cumplimiento de todas las normas comunitarias reguladoras de esa materia; las Cortes Españolas, basándose en el artículo 82 de la Constitución, otorgó poderes al Gobierno para adoptar normas jurídicas de carácter legislativo. Ante la imposibilidad de que el ejecutivo pudiese conocer todos los proyectos de leyes que la incorporación a Europa exigía, se dictó la ley de Bases de Delegación 47/85 de 27 de Diciembre, que autorizaba al Ejecutivo a incorporar al ordenamiento interno determinadas directivas comunitarias, mediante la aprobación de Reales Decretos Legislativos (Mosquete Pol, 1.997). Esa es la denominación que adopta este tipo de leyes aprobadas por el Gobierno según el mencionado artículo 82 de la Constitución y que otorga suficientes poderes al ejecutivo para aprobar normativa con rango de ley y con vigencia de 6 meses.

5.1.2. Real Decreto Legislativo 1.302/86 de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental

Los condicionantes del Anexo III de la misma se trasladan a la legislación española de manera prácticamente idéntica, añadiendo la obligación de incluir dentro del EsIA, un Programa de Vigilancia Ambiental. El Real Decreto Legislativo recoge en su totalidad el Anexo I de la Directiva, incluso lo amplía, pero se evidencia una falta de concreción en la información aportada en alguna clase de proyectos.

La propia palabra “proyecto” restringía la realización de EsIA a la fase de proyecto, cuando resulta que el punto de partida de toda la legislación europea se basaba en la prevención, por ello no tanto en la fase de proyecto, sino en la influencia del proceso en la fase de decisión (selección de la alternativa mejor desde el punto de vista ambiental), anterior a la propia del proyecto (Arce Ruiz, 1.997).

El aspecto negativo más importante fue la práctica exclusión de los proyectos que la Directiva contemplaba en su Anexo II como susceptibles, a criterio de los Estados, de ser sometidos a Evaluación (Peinado Lorca et al, 1.997).

En relación con el orden de redacción de Apartados que debe incluir el estudio de impacto ambiental según el artículo 3 del Real Decreto Legislativo y en referencia al Apartado de Alternativas, éste se presenta después del Apartado de Evaluación de efectos del proyecto, modificando el orden ofrecido por la Directiva 85/337/CE y anticipándose a lo que se anunciaría en la Directiva 97/11/CE de modificación a la primera Directiva de EIA.

5.1.3. Real Decreto 1.131/88 por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1.302/86

Este Real Decreto desarrolla cada uno de los apartados incluidos en el Real Decreto Legislativo 1.302/86, que debe contener cualquier Estudio de Impacto Ambiental a lo largo de seis Artículos.

En cuanto al orden de redacción de Apartados que debe incluir el Estudio de Impacto Ambiental según el artículo 7 del Real Decreto, y como se ha hecho a lo largo del presente capítulo sobre la legislación medioambiental, en referencia al Apartado de Alternativas, paradójicamente dicho Apartado se presenta antes del Apartado de Inventario ambiental y del Apartado de Identificación y valoración de Impactos, modificando el orden ofrecido por el Real Decreto Legislativo 1.302/86 al cual en teoría desarrolla. Lo importante de esta alternancia en el orden establecido en el Real Decreto Legislativo es que todos los EsIA siguen el orden propuesto por el Real Decreto 1.131/88.

Otra novedad con respecto a toda la legislación previa, tanto europea como estatal es la inclusión, en el contenido preceptivo de los Estudios de Impacto Ambiental, del Apartado de Identificación y Valoración de Impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas.

En el Anexo I se diferencia la Autoridad Competente Sustantiva, que es *“aquella que conforme a la legislación aplicable al proyecto de que se trate, ha de conceder la autorización para su realización”* de la Autoridad Competente de Medio Ambiente que es *“la que conforme al presente Reglamento ha de formular la Declaración de Impacto Ambiental”*.

En cuanto a la Declaración de Impacto Ambiental, se define en el Real Decreto como *“Pronunciamiento de la autoridad competente de medio ambiente en el que de conformidad con el artículo 4 del R.D.L. 1.302/86, se determina respecto a los efectos ambientales previsibles, la conveniencia o no de realizar la actividad proyectada y en caso afirmativo, las condiciones que deben establecerse en orden a la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales”*.

5.1.4. Ley 2/1.989 de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental

Establece normas adicionales que *“respetando la legislación estatal, responda a las peculiares características de nuestro entorno”* y que *“introduzca la necesidad de aplicar el EsIA a una serie de proyectos que no estando recogidos en el Real Decreto Legislativo 1.302/86, son sin embargo posibles en el ámbito de la Comunidad Valenciana”*. En cuanto a los requisitos de los EsIA en la Comunidad Valenciana, son fiel reflejo de los demandados por la legislación estatal.

En cuanto al orden de redacción de Apartados que debe incluir el Estudio de Impacto Ambiental según el artículo 2 de la Ley, y como se ha hecho a lo largo del presente capítulo sobre la legislación medioambiental, en referencia al Apartado de “Alternativas”, éste se presenta antes del específico a “Descripción de los elementos medioambientales susceptibles de ser impactados” y al de la “Descripción de los Efectos del Proyecto”, de manera idéntica a lo estipulado en el Real Decreto 1.131/88. El Anexo II de la Directiva 85/337/CE que no fue incluido en la legislación estatal tampoco lo está en la Autonómica Valenciana.

5.1.5. Decreto 162/1.990 del Consell de la Generalitat Valenciana que desarrolla la ley 2/1.989

Se aprecia que en el Apartado 2 se analizan las distintas alternativas y se justifica la seleccionada; sin embargo, es en el apartado 4 donde se identifican y valoran a posteriori los impactos de cada alternativa.

En el artículo 2 del Decreto 162/90 se diferencian los conceptos de “Declaración de Impacto” y “Estimación de Impacto”: La definición de Declaración de Impacto coincide exactamente con la ofrecida por la normativa estatal, cambiando el término Autoridad Competente de Medio Ambiente por el de la Agencia del Medio Ambiente.

En cuanto a la Estimación de Impacto, se define como *“ el pronunciamiento de la Agencia del Medio Ambiente en el que se determina respecto a los efectos ambientales previsibles, la conveniencia o no de realizar la actividad proyectada y en caso afirmativo, las condiciones que deben establecerse en orden a la adecuada protección del Medio Ambiente y los recursos naturales basándose en un Estudio de Impacto Ambiental y mediante el procedimiento abreviado que se establece en el presente Reglamento, aplicable únicamente a los supuestos previstos en el mismo”*. Según el artículo 29 *“la valoración de los efectos sobre el medio ambiente de las actividades señaladas en el anexo II del Reglamento, se llevará a cabo mediante la Estimación de Impacto Ambiental”*.

En relación con el contenido de los Estudios de Impacto Ambiental, se distingue entre el incluido en el Artículo 7 para el caso de la Declaración de Impacto Ambiental, que contiene los Apartados citados al inicio de la explicación del Decreto y que coincide exactamente con el de la legislación estatal, y por otro lado, lo estipulado en el artículo 30 para el caso de Estimaciones de Impacto Ambiental cuyo contenido mínimo es:

- Características y naturaleza del proyecto con las soluciones alternativas estudiadas y las razones de elección.
- Descripción de los elementos ambientales susceptibles de ser afectados por el proyecto.
- Descripción de los efectos en los elementos impactados y descripción de las medidas correctoras adoptadas.

Por último, en el Anexo I del Decreto, se relacionan los proyectos que deben someterse a Declaración de Impacto Ambiental y en el Anexo II aquellos que lo deben hacer para la Estimación de Impacto Ambiental.

5.1.6. Directiva 97/11/CE de 3 de marzo de 1997 por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente

A otros efectos distintos de los requisitos que deben considerar los EsIA, la Directiva 85/337/CE fue modificada por la Directiva 97/11/CE la cual amplía sustancialmente el anexo I de la Directiva 85/337/CE (proyectos sujetos a EIA obligatoria) al pasar de 9 a 21 las categorías de los mismos; Así mismo, modifica el artículo 5 para que la autoridad competente facilite su opinión sobre el contenido de la información que el promotor del proyecto debe suministrar, en caso de que éste lo solicite. La Directiva 97/11/CE incorpora también las principales disposiciones sobre EIA en un contexto transfronterizo acordadas en Espoo (Finlandia) en 1.997 en cuanto a relaciones entre

países miembros. Por último, modifica los criterios de selección del Anexo III permitiendo determinar si un proyecto del anexo II (proyectos que serán sometidos a EIA según criterio de cada estado miembro) debe ser objeto de evaluación bien mediante un estudio caso por caso, o mediante umbrales o criterios fijados por los estados miembros.

El objeto de esta última disposición fue eliminar las incertidumbres existentes en la posible arbitrariedad en la transposición del mencionado anexo II, al confirmar que los estados miembros no pueden eximir del procedimiento de EIA por anticipado a grupos enteros de proyectos incluidos en dicho anexo; por ello, si no se establecen umbrales para fijar los límites a partir de los cuales se debe someter el proyecto a EIA, la determinación habrá de hacerse caso por caso.

Un detalle importante a tener en cuenta en esta Directiva es el orden en el que se presenta la información a proporcionar por el promotor en la Evaluación, en concreto el Apartado de Alternativas: en la Directiva 85/337/CE, la necesidad de analizar las posibles alternativas al proyecto presentado se presenta en segundo lugar, como continuación al apartado inicial de la Descripción del Proyecto y lo que es más importante, previa a la Descripción de los Elementos del Medio Ambiente que puedan ser afectados por el proyecto y el apartado de Descripción de los Efectos importantes del proyecto; en la Directiva 97/11/CE sin embargo, el Apartado de Alternativas se reproduce después de la Descripción de las medidas previstas para evitar los efectos adversos significativos y el apartado que incluye los datos requeridos para identificar y evaluar los principales efectos del proyecto sobre el medio ambiente.

5.1.7. Real Decreto Ley 9/2000 de 6 de Octubre de modificación del Real Decreto Legislativo 1.302/86 de Evaluación de Impacto Ambiental.

La Directiva 97/11/CE fue a su vez transpuesta a la legislación estatal a través del mencionado Real Decreto Ley. En este Decreto Ley se modifican los artículos 1,2, 4.2, 5, 6 y 7 del citado Real Decreto Legislativo 1.302/86. La disposición más interesante es la que modifica el artículo 1 del Real Decreto Legislativo 1.302/86, incluyendo junto a la EIA obligatoria de determinados proyectos, la de los proyectos incluidos en el Anexo II que se someterán a EIA dependiendo de la decisión del Órgano Ambiental tras un estudio caso por caso, en función de una serie de criterios incluidos en el Anexo III, de los cuales cabe subrayar los siguientes:

- Características de los proyectos (tamaño, acumulación con otros proyectos, utilización de recursos naturales, generación de residuos, contaminación y riesgo de accidentes).
- Ubicación de los proyectos (uso existente del suelo, capacidad regenerativa de los recursos naturales y capacidad de carga del medio natural).
- Características del potencial impacto (extensión, carácter transfronterizo, magnitud y complejidad, probabilidad, duración, frecuencia y reversibilidad del impacto).

El 15 de Septiembre de 2.000 la Comisión Europea interpuso una demanda a España por la falta de transposición de la Directiva 97/11/CE en el plazo que se fijaba (fecha límite 14 de Marzo de 1.999).

El Real Decreto Ley 9/2.000 mencionado en párrafos anteriores se ha transformado en la **Ley 6/2.001** de 8 de Mayo de Modificación del Real Decreto Legislativo 1.302/1.986 de 28 de Junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, que es fiel transcripción de dicho Decreto Ley 9/2.000, exceptuando la adición de los artículos 8 bis, en el que se tipifican las infracciones en material de EIA en el caso de proyectos privados, y 8 ter, en el que se cuantifican las sanciones.

La Comisión Europea nuevamente interpuso demanda contra España el 14 de diciembre de 1.999 ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, esta vez por la inadecuada incorporación de la Directiva 337/85/CEE, al no incluir el Real Decreto Legislativo 1.302/86 varios grupos de proyectos que figuraban en el Anexo II de la Directiva.

5.1.8. Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003)

El último Informe emitido por la Comisión Europea relativo a la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental en el seno de la Unión Europea, es de suma importancia para configurar la situación real de

utilización de las herramientas de EIA y su efectividad; además, dado lo reciente del mismo, aporta plena vigencia a las conclusiones realizadas.

Se evidencian los siguientes hechos:

- Gran flexibilidad que aporta la Directiva de EIA en la transposición y por lo tanto aplicación de sus directrices, lo cual puede constituir un arma de doble filo. Sirva de ejemplo, entre otros muchos casos, en los criterios de selección de proyectos del anexo II de la Directiva 97/11/CE.
- Pocos Estados miembros cuentan con el público interesado en el proceso de selección y muchos consideran que se trata de una decisión puramente técnica.
- En la fase de especificación de la EIA se aplican criterios muy diversos. Podría decirse que algunos Estados miembros aprecian más que otros la importancia de llevar a cabo esta fase lo antes posible. En este sentido, no parece existir un auténtico compromiso en aquellos países donde este procedimiento no es obligatorio y que no contemplan la realización de consultas públicas en su procedimiento voluntario.
- Dado que la Directiva 97/11/CE no obliga expresamente a realizar la revisión de la información ambiental entregada por el Promotor, no existe un proyecto armonizado al respecto y la revisión queda a criterio de la autoridad competente en casi todos los Estados miembros y en muchos de ellos se ha llevado a cabo sin listas de control o criterios de revisión específicos.
- Cuando han sido consultados, los Estados miembros no han dado indicación alguna de la escala o frecuencia de la demora entre la obtención de la información necesaria para la EIA y el momento de la toma de decisión y entre este momento y el comienzo del proyecto, apenas parecen reconocer las implicaciones ambientales de estos problemas y presentan escasa coherencia en su planteamiento para resolverlos.
- En definitiva, existen grandes diferencias entre los Estados miembros de la UE tanto en el enfoque como en la aplicación de la EIA.

Ya se explicó en el Capítulo relativo al Estado del Arte que el último Informe realizado por la Comisión Europea sobre la aplicación de la Directiva de EIA en el ámbito de la UE se había basado en una encuesta que contenía una serie de cuestiones que debían contestar un comité de expertos de cada uno de los Estados miembros consultados. En relación con España, algunas de las respuestas fueron las siguientes:

1 Metodología de especificación de la evaluación en relación con la interacción de impactos

Respuesta: No se dispone de información

2 Revisión de la Información Ambiental

Respuesta: El Estudio de Impacto Ambiental se compara con los términos establecidos en la fase de especificación, que incluye la participación del público

3 Análisis de calidad de la información ambiental

Respuesta: No hay respuesta

4 Forma de tratar las demoras entre la evaluación ambiental y la autorización del proyecto y entre la autorización y la construcción

Respuesta: Se estudian los proyectos caso por caso

5.2. Contexto de la Muestra

Cualquier tipo de infraestructura proyectada puede estar regido desde dos ámbitos legislativos distintos: uno, el sectorial, propio o sustantivo de la obra concreta de que se trate, carreteras, industria, agricultura, etc., y una segunda prescripción legislativa que es precisamente la relativa a Impacto Ambiental, para aquellos casos que se encuentren especificados en la normativa de Impacto Ambiental vigente.

Precisamente, en apartados precedentes, se han desarrollado los aspectos más relevantes de la mencionada legislación medioambiental. Es ahora cuando debemos hacer lo mismo con la legislación sectorial que rige la muestra de expedientes objeto de la presente investigación, proyectos de infraestructura viaria, siempre bajo el prisma que nos interesa, el medioambiental.

5.2.1 Marco Legislativo Sectorial: Infraestructura Viaria

5.2.1.1. Declaración de Impacto Ambiental del II Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana

Por parte de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte se remitieron a la Consejería de Medio Ambiente el documento de síntesis del Plan, el Catálogo del Sistema Viario y el estudio de impacto ambiental correspondiente.

A continuación se destacan los grupos más importantes de alegaciones medioambientales:

- Aquellas que critican el modelo de Plan utilizado, tildándolo de “peligroso, problemático y poco potenciador de otras formas de transporte más respetuosas con las personas y el medio ambiente”.
- Otras que se oponen a “la duplicidad de infraestructuras, como sucede con las actuaciones del MOPTMA que discurren paralelas a la autopista A-7, solicitando o no el rescate del peaje”.
- Alegaciones que solicitan la inclusión de determinadas actuaciones y la mejora de la accesibilidad de algunas zonas de la Comunidad Valenciana.
- Otras que denuncian la “insuficiencia y poca profundidad del estudio de impacto ambiental, tanto en general como por lo que hace a aspectos concretos, como la despreocupación hacia los problemas hidráulicos que presentan los proyectos planteados en la cuenca del Júcar y la escasa atención sobre las áreas urbanas”.
- Otras alegaciones acerca de obras concretas.

En la Declaración de Impacto Ambiental se efectúan las siguientes consideraciones:

- De acuerdo con la legislación medioambiental valenciana, el II Plan de Carreteras se encuentra sometido al trámite de Declaración de Impacto Ambiental al tratarse de un plan de acción territorial de carácter sectorial; ello no quita para que cada una de las obras propuestas se someta al trámite de evaluación de impacto ambiental.
- El Avance del II Plan de Carreteras se considerará como una “propuesta marco de actuaciones que por el escaso nivel de concreción que alcanza, resulta muy difícil de valorar de manera detallada. Este hecho condiciona que, a pesar de la gran trascendencia ambiental del plan, las observaciones que puedan realizarse desde la óptica medioambiental tengan que ser inconcretas a la fuerza y, en la mayor parte de los casos, puramente aproximativas, por lo cual se debe relegar a fases posteriores la valoración cuidadosa de los efectos ambientales de cada uno de los proyectos que se proponen en él, sin que ello quiera decir en ningún caso evaluar, en la fase actual, los impactos previsibles de las diversas actuaciones propuestas”.
- Se menciona que “ en algunos casos, la documentación examinada incluye como propuestas del plan, actuaciones que o bien se encuentran en curso de ejecución, o bien se encuentran en una fase de tramitación muy avanzada, hasta el punto que algunas de ellas cuentan... con la

preceptiva declaración de impacto ambiental...”. A continuación se enumeran las actuaciones de cada uno de los casos.

Dentro del grupo de actuaciones previstas en el II Plan de Carreteras que cuentan con declaración de impacto ambiental, se encuentran algunos expedientes que forman parte de la muestra que integra la presente investigación:

- Estudios de Impacto Ambiental 2 (1.992), 3 (1.992), 5 (1.992), 7 (1.993), 8 (1.993), 9 (1.993), 10 (1.993), 12 (1.993) y 13 (1.993)

En el caso del grupo de actuaciones previstas en el II Plan de Carreteras cuya declaración de impacto ambiental se encuentra en tramitación y al igual que con anterioridad, se encuentran algunos expedientes que forman parte de la muestra que integra la presente investigación:

- Estudios de Impacto Ambiental 15 (1.994), 17 (1.994), 20 (1.995), 30 (1.998)

Se afirma que las actuaciones incluidas en los apartados anteriores no se enmarcan en la Declaración de Impacto Ambiental emitida.

- Por otro lado se constata la dificultad encontrada a la hora de valorar la documentación del II Plan en función del promotor de la obra, MOPTMA o COPUT. Esto, según la declaración, es importante dadas las diferencias entre la legislación de impacto ambiental estatal y valenciana.

El Decreto 162/1990 de 15 de octubre del Gobierno Valenciano incluye dentro del procedimiento de declaración de impacto ambiental la *“construcción de autopistas, autovías, carreteras, vías públicas o privadas de comunicación y líneas de ferrocarril de nueva planta dentro del territorio de la Comunidad Valenciana”*. Por otro lado y según el mismo decreto, la estimación de impacto ambiental incluye aquellas obras de comunicación, exceptuadas las de conservación y mantenimiento, para las que se exija información pública en su legislación sectorial.

Se resalta que en el caso de la legislación medioambiental estatal, el Real Decreto 1131/1988 de evaluación de impacto ambiental somete también a dicho procedimiento la construcción de autovías y autopistas de nuevo trazado.

- Concluye el documento comentando que “la legislación valenciana permite un control ambiental mayor sobre las actuaciones en materia de carreteras a través del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, mientras que la aplicación de la legislación estatal en la materia provoca que actuaciones notablemente impactantes no se encuentren sometidas a este trámite porque no se trata de proyectos recogidos en esta legislación y asimilables a autopistas o autovías.
- Se considera en la Declaración de Impacto Ambiental que “desde la entrada en vigor de la legislación valenciana de impacto ambiental, es la primera vez que un plan de carreteras se somete al procedimiento de evaluación de impacto ambiental”; por ello destacan la ausencia de precedentes y por ende las dificultades “a la hora de adoptar una metodología coherente para valorar los efectos ambientales de un documento tan amplio”.
- Aún reconociendo la dificultad que existe en la redacción de un estudio de impacto ambiental de este tipo, “en especial si se trata de aplicar las metodologías que habitualmente se utilizan para la valoración de proyectos más específicos”, constatan lo “excesivamente genérico e inconcreto del documento en cuestión.
- Mencionan que “no se ha hecho una valoración conveniente de los efectos ambientales del Plan (tanto en la fase de construcción de las infraestructuras que se proponen, como en la fase de funcionamiento), sino que se ha partido de una serie de premisas no siempre suficientemente justificadas para acabar concluyendo que el Plan no tiene efectos negativos desde el punto de vista ambiental”.
- Añaden que “el objetivo fundamental del estudio de impacto ambiental no tendría que ser, en ningún caso, justificar la bondad ambiental del Plan que se propone, sino que tendría que servir para matizar los proyectos que se proponen y, en su caso, modificar e incluso descartar aquellos para los que el impacto previsible no resulte aceptable”.

- Llamam la atención sobre las actuaciones en el ámbito de las áreas metropolitanas más importantes (Valencia, Castellón, Alicante y Elche), las cuales requieren un tratamiento diferenciado del resto de obras y una acotación de los impactos sinérgicos potenciales y delimitación de las medidas correctoras a aplicar.
- Prosiguen comentando que la justificación de muchas de las obras previstas se lleva a cabo mediante métodos multicriterio, entre cuyas variables intervienen intensidad de tráfico actual y futura, necesidad de vertebración del territorio, mejora de accesibilidad a determinadas zonas y que éstas no han sido valoradas de manera detallada, “dificulta a su vez la valoración de los diferentes proyectos, en el sentido de la necesaria confrontación de los beneficios obtenidos de la ejecución de las actuaciones, según los criterios que se persiguen, con la problemática ambiental que provocarían”.
- Concluyen que se trata de una valoración provisional que deberá completarse y/o matizarse cuando se desarrolle cada uno de los proyectos; mencionan que “el impacto que producirá una actuación cualquiera, se encontrará generalmente en función de las características constructivas del proyecto y de la alternativa de trazado que finalmente se elija”, es por lo que se opta en la declaración por “efectuar una clasificación de las actuaciones propuestas en el Avance d el II Plan en relación con el impacto ambiental previsible que producirán en el caso de desarrollarse sin la adopción de ninguna medida correctora”.

Criterios para jerarquizar las actuaciones:

- Espacios naturales protegidos potencialmente afectados.
- Espacios naturales de especial interés, catalogados y/o en vías de protección de posible afección.
- Afección sobre corredores ambientales importantes.
- Impactos potenciales sobre el paisaje.
- Fauna o flora protegidas o de especial interés.

Proyecto de desdoblamiento o autovía:

“Actuaciones con Impacto previsible crítico. Propuestas no justificables desde el punto de vista ambiental para las cuales, en principio, no resulta posible establecer alternativas que produzcan menor impacto.”

- Entre otras, el EsIA 24 (1.995) incluido en la muestra de la presente investigación (Generalitat Valenciana). Afección Parque Natural.

Medidas: Se aconseja evitar la actuación, por imposibilidad de establecer alternativas de trazado, “sin menoscabo de las actuaciones necesarias para garantizar la seguridad vial”.

“Actuaciones con Impacto previsible grave. Propuestas cuyo impacto ambiental previsible, a pesar de ser muy elevado, se puede corregir a valores asumibles mediante la adopción de medidas correctoras importantes o la elección de trazados alternativos a los propuestos en el Documento del Segundo Plan”.

- Entre otras, el EsIA 37 (2.000) incluido en la muestra de la presente investigación (MOPTMA). Afección a corredor ambiental.

Medidas: El Estudio de Impacto Ambiental deberá prever “un profundo estudio de alternativas, de manera que siempre que sea posible, se evite la afectación sobre los elementos ambientales citados...”.

“Actuaciones con un Impacto previsible notable. Propuestas cuyo impacto ambiental es susceptible de corregirse hasta niveles mínimos con la adopción de medidas correctoras específicas”.

- Componen la lista 13 Proyectos, 10 promovidos por la Generalitat Valenciana y 3 del MOPTMA; en principio siendo el impacto asumible.

Aspectos a tener en cuenta en la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental

- Valoración integrada del conjunto de actuaciones para detectar los efectos sinérgicos.
- Análisis de los efectos potenciales sobre zonas urbanas y litorales.
- Medidas correctoras específicas

Medidas Correctoras a incluir en los Estudios de Impacto Ambiental

- Valoración del impacto sobre los corredores ambientales.
- Justificación y valoración de la inversión a efectuar.
- Canteras legales como proveedoras de materiales de relleno.
- Deposición de materiales inertes de la obra en vertederos de inertes legalizados.
- Instalaciones auxiliares ubicadas con atención, evitando zonas de vegetación y cauces.
- Identificación y localización de vías pecuarias.
- Limitaciones temporales de ejecución, con la finalidad de protección de la fauna.
- Utilización de las obras de fábrica de las trazas como obras de paso para la fauna.
- Seguimiento arqueológico durante las obras.
- Inclusión en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de restauración de los terrenos afectados.
- “En los documentos contractuales del proyecto deberá figurar la obligatoriedad, por parte de las empresas adjudicatarias ...del cumplimiento de las medidas correctoras establecidas por el Estudio, las del Programa de Vigilancia Ambiental, así como de las derivadas de la Declaración de Impacto Ambiental.”

5.3. Caracterización y análisis comparativo de variables de los Estudios de Impacto Ambiental incluidos en la muestra

5.3.1. Introducción

La presente investigación en la fase que nos ocupa, ha englobado el análisis de una muestra de 40 Estudios de Impacto Ambiental promovidos por el Organismo competente en Infraestructura Viaria dependiente de la Generalitat Valenciana que ha facilitado los expedientes y que abarca el periodo de tiempo comprendido entre 1.990 y 2.002.

El Decreto 162/1.990 estipula dos tipos de trámites administrativos diferentes a los que debe someterse una obra que se acoge al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, que en función de su inclusión en el Anexo 1 o Anexo 2 del citado Decreto, deberá contemplar el trámite de Declaración de Impacto Ambiental o Estimación de Impacto Ambiental respectivamente. Los 40 Estudios de Impacto Ambiental seleccionados en la muestra han sido destinados al trámite de Declaración de Impacto Ambiental.

Según los datos facilitados por la Administración, el Organismo que ha promovido los Estudios de Impacto Ambiental que componen la muestra ha tramitado hasta el año 2002 inclusive y desde la promulgación del Decreto 162/1.990 del Consell de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental, 100 Declaraciones de Impacto Ambiental relativas a infraestructuras viarias, lo que ofrece un rango de cobertura de la muestra del 40% sobre la población total.

Se refleja a continuación la distribución de los 40 Estudios de Impacto Ambiental redactados a lo largo del periodo cronológico abarcado y destinados al trámite de Declaración de Impacto Ambiental:

Año Redacción EsIA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Nº Documentos	1	0	4	8	6	5	1	0	7	3	2	2	1

Todos los documentos estudiados se refieren a obras de infraestructura viaria, quedando expuesta en la siguiente tabla la tipificación llevada a cabo dentro del ámbito mencionado, a fin de propiciar cuando así proceda, el análisis de las distintas variables en función del tipo de obra.

Tipo de Proyecto	Clave	Nº de Documentos	%
Construcción de Variante	1	9	22,5
Construcción de nueva carretera	2	8	20
Desdoblamiento de carretera	3	7	17,5
Construcción de Ronda	4	5	12,5
Mejora de carretera	5	6	15
Construcción de Puente	6	2	5
Mejora de Carretera + Túnel	7	1	2,5
Construcción de Ronda + Desdoblamiento	8	1	2,5
Construcción de Variante + Desdoblamiento	9	1	2,5
Total Documentos		40	100

La identificación de los 40 expedientes incluidos en la muestra consta de dos parámetros, siempre referidos al Estudio de Impacto Ambiental:

- Numeración secuencial del expediente en orden cronológico
- Año de redacción del Estudio de Impacto Ambiental

5.3.1.1. Diseño fichas Estudios de Impacto Ambiental

Con el fin de facilitar la posterior caracterización de las variables seleccionadas en los Estudios de Impacto Ambiental, se procedió a diseñar una ficha que identificase los datos más relevantes de cada uno de los documentos. Las variables o indicadores incluidos en dichas fichas son:

Identificación y fecha redacción EsIA
Provincia
Tipo de Obra
Longitud tramo de Obra
Extensión documento
Presupuesto de Ejecución Material
Presupuesto de Medidas Correctoras
Tipos temáticos de Planos
Número de fotos
Identificación Empresa Consultora redactora EsIA
Nº de Profesionales por equipo redactor
Titulaciones distintas dentro del equipo redactor
Apartado de Alternativas (Nº de hojas, planos y método de valoración)
Método de Identificación y Valoración de Impactos
Valoración de Impactos con medidas correctoras
Variables Matriz Interacción
Tipo de Estudio Arqueológico (propio o externo, Nº de hojas, planos y fotos)

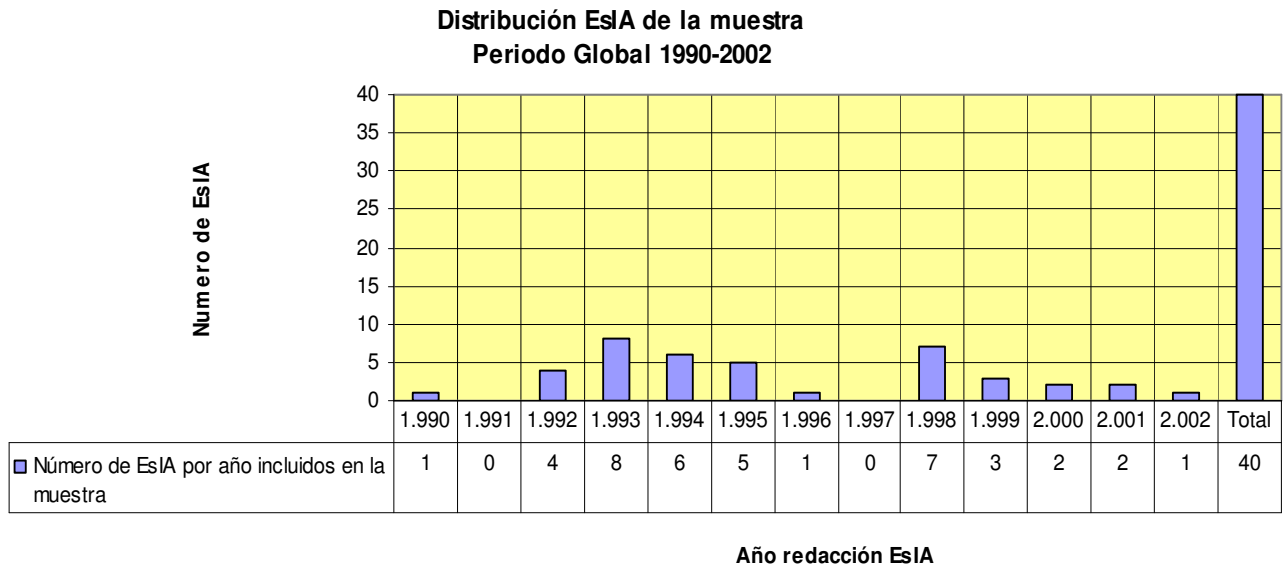
Además se incluye un apartado de Descripción de la obra y un apartado de Observaciones.

5.3.1.2. Caracterización de variables

A continuación se procede a efectuar la caracterización de las variables o indicadores relevantes de los 40 EsIA que componen la muestra, una vez que fueron estudiados los Proyectos Básicos y los Estudios de Impacto Ambiental correspondientes.

En algunos casos, debido a la propia configuración de los indicadores utilizados, o bien la presentación de la evolución de los mismos con respecto a determinado parámetro, se llevará a cabo el diseño de un gráfico de representación.

5.3.2. Redacción Estudios de Impacto Ambiental: resultados caracterización variables Periodo Global (1990-2002)



La distribución de los EsIA seleccionados dentro de los 3 periodos cronológicos considerados dentro del periodo global 1990-2002 es el siguiente:

Primer Periodo:	5 EsIA
Segundo Periodo:	20 “
Tercer Periodo:	15 “

Se procede a analizar la relación entre los distintos indicadores seleccionados.

Los gráficos a los que se hace referencia en cada uno de los apartados se encuentran ubicados, una vez finalizada la discusión, al final del mismo.

5.3.2.1. Equipos redactores

Empresas consultoras por EsIA

Nº de Documentos: 40	Nº de empresas Consultoras: 26					
Nº EsIA adjudicados en la muestra	1	2	3	4	5	2
Nº Empresas adjudicatarias	20	3	1	1	1	Consortio 2 empresas

- Quedan reflejadas las 26 empresas consultoras que han sido contratadas para la redacción de los 40 documentos que contiene la muestra de la presente investigación.

21 Consultoras con 1 EsIA redactado: A, B, D, F, G, H, J, K, L, N, Ñ, O, Q, R, S, T, U, V, X, Y, Z

2 Consultoras con 2 EsIA redactados: M, P

2 Consultoras con 3 EsIA redactados: C, E

1 Consultora con 5 EsIA redactados: I

- Todas las modalidades de obras de carreteras que presenta la muestra presentan aproximadamente el mismo número de documentos, exceptuando la "Construcción de Puente" con sólo dos EsIA.
- Observando el número de documentos correspondientes a las modalidades "Nueva Carretera" y "Desdoblamiento", se aprecia que 6 es el número medio de profesionales que integran los equipos de redacción respectivos, al igual que los resultados obtenidos para "Variante" indican un número reducido de técnicos por equipo (excepto en un documento, todos los demás incluyen 3 o menos profesionales).
- Quedan reflejadas las 27 empresas consultoras (2 documentos fueron redactados por un consorcio de 2 empresas que individualmente han sido adjudicatarias de otros documentos de la muestra) que han sido contratadas para la redacción de los 40 documentos que contiene la muestra de la presente investigación. Es un dato importante a reseñar para adjudicar un amplio intervalo de confianza a las conclusiones obtenidas, pues un número limitado de empresas podría ofrecer incertidumbres y sesgos en las valoraciones, adjudicando tendencias quizás a un número limitado de empresas. Ello además es avalado cuando se constata que 21 empresas distintas han redactado 1 documento cada una y que a sólo 3 de ellas se les ha confiado la redacción de más de dos documentos.
- Se constata la relación lineal existente entre el Número de documentos adjudicados y las Empresas Consultoras adjudicatarias (Ver gráfico 1 al final del presente apartado).
- Se observa que para la muestra seleccionada y a lo largo del periodo analizado, existe una tendencia ascendente en la evolución del número de Empresas Consultoras adjudicatarias, para cambiar de tendencia en la segunda mitad del periodo considerado (Ver gráfico 2 al final del presente apartado).

Un dato importante a reseñar es que en todos los casos de los expedientes incluidos en la muestra, se comprueba que la adjudicación de la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental recae en las mismas empresas consultoras que son adjudicatarias y redactoras del Proyecto Básico.

Evolución del número de consultoras a lo largo del periodo de estudio

Año	Nº documentos	Consultoras
1.990	1	A
1.992	4	B,C,D,E
1.993	8	F,G,C,H,I,C,J,K
1.994	6	I,I,E,B/K,B/K,C
1.995	5	L,I,M,N,E
1.996	1	Ñ
1.998	7	O,P,Q,R,I,S,T
1.999	3	U,V,N
2.000	2	X,Y
2.001	2	Z,M
2.002	1	P

- Dentro de la muestra analizada, se confirma la diversidad de empresas consultoras adjudicatarias de la redacción de Estudios de Impacto Ambiental.
- En el ámbito de la muestra, sólo en dos años, se produce repetición de empresas consultoras en la adjudicación de más de un Estudio de Impacto Ambiental dentro del mismo año; eso ocurre en el año 1993 con la empresa consultora C, a la que se adjudica la realización de dos documentos y en el año 1994, en el que dos empresas consultoras, I y B/K, son adjudicatarias de dos EsIA cada una de ellas.

Número de expertos por EsIA

Identificación Documento	Nº Expertos por Equipo	Tipos Título	Identificación Documento	Nº Expertos por Equipo	Tipos Título
EsIA 1 (90)	2	-	EsIA 21 (95)	6	-
EsIA 2 (92)	-	-	EsIA 22 (95)	-	-
EsIA 3 (92)	-	-	EsIA 23 (96)	6	5
EsIA 4 (92)	2	2	EsIA 24 (98)	8	7
EsIA 5 (92)	3	3	EsIA 25 (98)	2	-
EsIA 6 (93)	3	1	EsIA 26 (98)	1	1
EsIA 7 (93)	-	-	EsIA 27 (98)	1	-
EsIA 8 (93)	-	-	EsIA 28 (98)	3	3
EsIA 9 (93)	1	1	EsIA 29 (98)	1	1
EsIA 10 (93)	6	4	EsIA 30 (98)	9	-
EsIA 11 (93)	-	-	EsIA 31 (99)	2	2
EsIA 12 (93)	2	1	EsIA 32 (99)	-	-
EsIA 13 (93)	3	3	EsIA 33 (99)	3	1
EsIA 14 (94)	4	2	EsIA 34 (00)	6	5
EsIA 15 (94)	6	4	EsIA 35 (00)	8	7
EsIA 16 (94)	3	3	EsIA 36 (01)	6	3
EsIA 17 (94)	6	5	EsIA 37 (01)	-	-
EsIA 18 (94)	6	5	EsIA 38 (02)	4	3
EsIA 19 (95)	-	-	EsIA 39 (01)	15	5
EsIA 20 (95)	8	6	EsIA 40 (02)	-	-

Nº Expertos por Equipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	15	No mencionado
Nº de EsIA	4	5	6	2	0	8	0	3	1	1	10

- La composición media en el número de profesionales que integran los equipos redactores de los Estudios de Impacto Ambiental es de 3,4 técnicos. 8 de los documentos (20 % de la muestra) presentan un Equipo de 6 profesionales cada uno y 6 EsIA (15% de la muestra) presentan equipos de 3 personas.
- Destacan los 5 EsIA que incorporan más de 7 especialistas, llegando en uno de ellos a 15 técnicos.
- Un alto porcentaje de documentos (25 %) no menciona el número de expertos de que consta el Equipo redactor de los EsIA, en contra de lo estipulado en el Decreto 162/1.990 de 15 de Octubre del Consell de la Generalitat Valenciana por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1.989 de 3 de Marzo de Impacto Ambiental en su Capítulo Segundo, Artículo 15 "Autoría"; en él que precisa que "El Estudio de Impacto Ambiental habrá de estar suscrito por persona experta en alguna de las diferentes materias que entran en juego en el entorno ambiental". Además, "Si son varios los autores del Estudio de Impacto Ambiental, vendrán identificados individualmente cada experto y la materia de cuyo estudio se ha hecho cargo". Esto quiere decir que si se excluyen los 4 documentos en los que sólo hay un componente, se tendría una muestra de 36 EsIA, de tal forma que el porcentaje de EsIA sin constatación de autoría aumentaría hasta cerca del 28 %.
- Destacan los 5 EsIA que incorporan más de 7 especialistas, llegando en uno de ellos a 15 técnicos.
- Se observa la disminución progresiva del número de Estudios de Impacto Ambiental de la muestra, a medida que aumenta el número de expertos por equipo redactor (ver gráfico 3 al final del apartado).

Evolución del Número de Expertos por equipo redactor a lo largo del periodo considerado

- Destaca la tendencia al aumento en el número de expertos a lo largo del tiempo sin tener en cuenta la relación con otro tipo de variables (más adelante se verá su relación con la variable Presupuesto de Ejecución Material). El aumento de expertos se comienza a observar a lo largo de la segunda mitad del periodo analizado. No parece existir razón alguna aparente para dicho aumento (ver gráfico 4 al final del apartado).

Titulaciones expertos por EsIA

Titulaciones Expertos Equipos Redactores	EsIA en los que intervienen	% (Total sobre 25 EsIA)
Ingeniero de Caminos	21	84
Biólogo	13	52
Arqueólogo	9	36
Ingeniero T. de Obras Públicas	7	28
Geólogo	5	20
Geografía e Historia	4	16
Ingeniero T. Agrícola	4	16
Ingeniero Agrónomo	3	12
Ingeniero T. Químico	2	8
Ingeniero de Montes	2	8
Ingeniero Industrial	2 (**)	8
Abogado	2 (**)	8
Topógrafo	2	8
Licenciado en Bellas Artes	1 (*)	4
Economista	1 (*)	4
Arquitecto Técnico	1 (*)	4
Ingeniero T. Industrial	1	4
Ingeniero Ambiental	1	4
Responsable de Calidad	1	4
Químico	1	4
No se menciona	15	60

(*) Colaboran en el EsIA 20(95)
 (**) Colaboran en la misma empresa consultora (N)

- En la tabla quedan reflejadas las 20 titulaciones distintas en los 40 EsIA analizados, aunque si se tiene en cuenta el hecho de que en 15 documentos no queda especificada, entonces el cálculo se debe llevar a cabo sobre la base de 20 titulaciones diferentes para 25 Estudios de Impacto Ambiental.
- Se aprecia que la titulación más solicitada, dentro de la muestra seleccionada, es la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, en 21 documentos (84% del total), lo cual en principio podría parecer previsible dado el tipo de obra, seguida de Biología y Arqueología con 13 y 9 documentos respectivamente (52% y 36 % de la muestra). Por el contrario, las titulaciones menos demandadas han sido entre otras la Licenciatura en Bellas Artes, Económicas, además de otras tan atípicas como Ingeniería Ambiental y Responsable de Calidad, que intervienen en un solo documento. Hay que hacer notar que el Licenciado en Bellas Artes, Economista, y Arquitecto Técnico colaboran en el mismo equipo que redactó el EsIA 20 (95), con lo que la utilización de dichas especialidades se circunscribe a una determinada empresa consultora.

- En 15 EsIA (60% del total), no se menciona la titulación de los técnicos componentes de los distintos equipos redactores, lo cual resulta una cifra extremadamente alta.
- De los datos que arroja la tabla “Equipos redactores: Titulaciones expertos por EsIA”, no se observa un criterio diferencial enfocado a la selección de determinadas titulaciones que mejor se adaptan al tipo de proyecto de Infraestructura viaria, exceptuando tan solo la relativa a “Ingeniería de Caminos” y “Biología” con porcentajes de composición de equipos por encima del 50% de EsIA incluidos en la muestra.
- Observando en la tabla del Apartado 5.3.3.4. “Equipos redactores: Número de expertos por EsIA según Tipo de Obra”, del Capítulo V “Desarrollo y Resultados de la Investigación”, se aprecia que 6 es el número medio de profesionales que integran los equipos de redacción de los documentos correspondientes a “Nueva Carretera” y “Desdoblamiento”; los resultados obtenidos para “Variante” indican un número más reducido de técnicos por equipo (excepto en un documento, todos los demás incluyen 3 o menos profesionales).

Evolución del Número de Titulaciones por Equipo Redactor a lo largo del periodo considerado

- Los datos obtenidos parecen indicar ausencia de criterio definido y homogéneo a la hora de planificar el número de técnicos requerido para la redacción de cada EsIA en cuestión, aunque esto debe ser confirmado al intentar obtener una correlación entre las variables “Número de Expertos” y “Presupuesto de Ejecución Material” (Ver gráfico 5 al final del apartado).

Número de expertos por EsIA según Tipo de Obra

Identificación EsIA	Tipo de Obra	Número de expertos
EsIA 3 (92)	Variante	-
EsIA 5 (92)		3
EsIA 6 (93)		3
EsIA 8 (93)		1
EsIA 9 (93)		6
EsIA 11 (93)		-
EsIA 12 (93)		2
EsIA 27 (98)		1
EsIA 2 (92)	Nueva Carretera	-
EsIA 7 (93)		-
EsIA 10 (93)		6
EsIA 18 (94)		6
EsIA 21 (95)		6
EsIA 23 (95)		6
EsIA 32 (98)		-
EsIA 39 (01)		15
EsIA 15 (94)	Desdoblamiento	6
EsIA 17 (94)		6
EsIA 25 (96)		2
EsIA 34 (99)		6
EsIA 36 (00)		6
EsIA 37 (00)		-
EsIA 1 (90)	Construcción de Ronda	2
EsIA 20 (95)		8
EsIA 22 (95)		-
EsIA 26 (98)		1
EsIA 31 (98)		2
EsIA 38 (01)		4
EsIA 19 (94)	Mejora de Carretera	-
EsIA 24 (95)		8
EsIA 28 (98)		3
EsIA 29 (98)		1
EsIA 30 (98)		9
EsIA 33 (99)		3
EsIA 13 (93)	Construcción Puente	3
EsIA 16 (94)		3
EsIA 4 (92)	Mejora Ctra. + Túnel	2
EsIA 35 (99)	Ronda + Desdoblamiento	8
EsIA 14 (94)	Variante + Desdoblamiento	4

- Todas las modalidades de obras de carreteras que contiene la muestra presentan aproximadamente el mismo número de documentos, exceptuando la “Construcción de Puente” con sólo dos EsIA.
- Observando el número de documentos correspondientes a las modalidades “Nueva Carretera” y “Desdoblamiento”, se aprecia que 6 es el número medio de profesionales que integran los equipos de redacción respectivos, al igual que los resultados obtenidos para “Variante” indican un número reducido de técnicos por equipo (excepto en un documento, todos los demás incluyen 3 o menos profesionales).

5.3.2.2. Presupuestos

Datos relativos a los Presupuestos obtenidos de los Proyectos Básicos

EsIA	P. Ejecución Material (euros)	P. M. Correctoras (euros)	P. Modificado (euros)
1 (90)	6.419.951	215.613	-
2 (92)	17.998.777	-	3.821.755
3 (92)	5.224.958	-	-
4 (92)	2.207.130	-	863.401
5 (92)	631.063	-	-
6 (93)	6.707.824	120.202	719.579
7 (93)	2.950.176	-	1.068.290
8 (93)	6.844.705	256.408	-
	1.016.372 (Extraído de la Supervisión Técnica del Proyecto)		
9 (93)	1.215.674	-	175.041
10 (93)	9.713.540 (S1)	-	859.992
	10.718.803 (S2)	-	5.630.021
11 (93)	9.487.128	333.265	-
12 (93)	1.159.297	-	-
13 (93)	8.758.300	-	-
14 (94)	12.079.604	755.904	2.742.279
15 (94)	7.565.531	-	3.773.677
16 (94)	1.622.733 (S1)	-	-
	1.778.996 (S2)	-	-
	2.235.765 (S3)	-	-
17 (94)	28.066.516	-	-
18 (94)	14.720.228	327.237	-
19 (94)	1.060.005	-	202.577
20 (95)	1.142.445	-	99.616
21 (95)	4.055.071	-	378.038
22 (95)	2.918.701	82.865	858.201
23 (95)	1.034.698 (1A)	58.258	-
	1.028.619 (1B)	58.258	-
	1.018.156 (2A)	48.552	-
	1.012.077 (2B)	48.552	-
24 (95)	7.740.261	-	-
25 (96)	7.375.968	-	-
26 (98)	3.294.144	30.135	-
27 (98)	16.630.110	-	-
28 (98)	7.539.505 (S1)	-	-
	653.761 (S2)	-	-
29 (98)	4.739.734	-	-
30 (98)	6.359.849	-	-
31 (98)	4.551.518	-	-
32 (98)	20.764.167	-	-
33 (99)	3.480.566	-	-
34 (99)	7.397.905	-	-
35 (99)	8.154.943	-	-
36 (00)	11.611.180 (SA)	497.734	-
	11.405.782 (SB)	497.734	-
37 (00)	12.470.755	-	-
38 (01)	6.902.340	-	-
39 (01)	8.304.213	443.246	-
40 (02)	54.895.543 (1)	2.103.500	-
	54.244.711 (2)	-	-
	56.018.213 (3)	-	-

- 6 Proyectos Básicos de los 40 documentos que componen la muestra total de aquellos destinados al trámite de Declaración de Impacto Ambiental (15%), presentan varias alternativas y por ende un presupuesto de Ejecución Material por cada una de ellos.
- El rango de los Presupuestos de Ejecución Material reflejados en los Proyectos Básicos es (631.063 euros- 56.018.213 euros).
- El Presupuesto Medio de Ejecución Material es 8.769.642 euros.
- El montante total de Presupuestos de Ejecución Material incluidos en la muestra analizada de 40 documentos asciende a 350.785.679 euros.
- La suma de los Presupuestos de Ejecución Material de 10 Estudios de Impacto Ambiental (25% de la muestra) asciende a la cantidad de 200.872.955 euros (57% del total de los presupuestos de la muestra).
- 12 Proyectos Básicos de los 40 documentos que componen la muestra total de aquellos destinados al trámite de Declaración de Impacto Ambiental (30%), aportan el Presupuesto de Medidas Correctoras.
- 12 documentos (30%) ofrecen ambos datos, Presupuesto de Ejecución Material y Presupuesto de Medidas Correctoras.
- El rango de los Presupuestos de Medidas Correctoras reflejados en los Proyectos Básicos es (30.135 euros- 2.103.500 euros).
- En 13 de los 40 Expedientes analizados (32,5%), se detecta la existencia de tramitación de un Proyecto Modificado.
- El rango de los Presupuestos Modificados nº 1 es (99.616 euros- 5.630021 euros).
- El montante total de Presupuestos Modificados asciende a 21.192.467 euros.

Datos relativos a los Presupuestos obtenidos de los Estudios de Impacto Ambiental

EsIA	P. Licitación EsIA (euros)	P. M. Correctoras EsIA (euros)
1 (90)	8.772.221	44.974
2 (92)	-	966.670
3 (92)	-	361.072
4 (92)	6.579.858	-
5 (92)	-	-
6 (93)	9.411.077	-
7 (93)	-	79.545
8 (93)	-	256.408
9 (93)	-	-
10 (93)	-	4.642.335
	-	5.630.021
11 (93)	-	333.265
12 (93)	-	-
13 (93)	-	-
14 (94)	-	-
15 (94)	10.614.439	845.509
16 (94)	-	38.164
17 (94)	-	420.001
18 (94)	-	329.257
19 (94)	-	-
20 (95)	615.850 (S1)	-
	796.342 (S2)	-
	556.466 (S3)	-
21 (95)	4.493.088	484.746 (S1)
		469.030 (S2)
22 (95)	-	82.865
23 (95)	-	268.702 (1A)
		270.026 (1B)
		273.593 (2A)
		274.916 (2B)
24 (95)	-	-
25 (96)	531.607	375.641
26 (98)	-	-
27 (98)	-	446.950
28 (98)	10.669.908 (1)	-
	10.831.603 (2)	-
29 (98)	-	36.548
30 (98)	-	-
31 (98)	6.441.309	89.370
32 (98)	-	-
33 (99)	4.883.234	-
34 (99)	-	84.893
35 (99)	11.441.385	636.818
36 (00)	-	497.734
37 (00)	-	248.128
38 (01)	9.768.192	1.667.042
39 (01)	-	41.600
40 (02)	-	548.015

- 12 Estudios de Impacto Ambiental de los 40 documentos que componen la muestra total de aquellos destinados al trámite de Declaración de Impacto Ambiental (30%), reflejan el Presupuesto de Licitación de las obras.
- 25 Estudios de Impacto Ambiental de los 40 documentos que componen la muestra total de aquellos destinados al trámite de Declaración de Impacto Ambiental (62,5%), aportan el Presupuesto de Medidas Correctoras.
- 7 documentos (17,5%) ofrecen ambos datos, Presupuesto de Licitación y Presupuesto de Medidas Correctoras.
- El rango de los Presupuestos de Medidas Correctoras reflejados en los Estudios de Impacto Ambiental es (36.548 euros- 5.630.017 euros).
- El Presupuesto Medio de Medidas Correctoras en los Estudios de Impacto Ambiental es 369.989 euros.
- El montante total de Presupuestos de Medidas Correctoras incluidos en la muestra analizada de 40 Estudios de Impacto Ambiental asciende a 14.799.541 euros.
- 2 Estudios de Impacto Ambiental (5% de la muestra) poseen Presupuestos de Medidas Correctoras que exceden la cantidad de 1.000.000 euros.

Datos relativos a los Presupuestos obtenidos de Proyectos Básicos y EsIA.

Comparando los Proyectos Básicos y los Estudios de Impacto Ambiental correspondientes a cada uno de los expedientes que constituye la muestra seleccionada, se observan distintas correspondencias entre las cantidades fijadas para los Presupuestos de Licitación, Ejecución Material y Medidas Correctoras dentro del mismo documento. Se observa por ejemplo en la tabla "Comparación Presupuestos de Medidas Correctoras extraídos de Proyectos Básicos y Estudios de Impacto Ambiental" que en 8 expedientes en los que se pueden efectuar comparaciones entre el Presupuesto de Medidas Correctoras reflejado en el Proyecto Básico y el del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de los 40 que compone la muestra, sólo coinciden las cantidades en 4 de ellos.

Se da también con excesiva frecuencia, la ausencia de indicación de los presupuestos mencionados: sólo 12 Proyectos Básicos aportan ambos datos, Presupuesto de Ejecución Material y Presupuesto de Medidas Correctoras y en el caso de los Estudios de Impacto Ambiental, se lleva a cabo en 7 ocasiones la aportación del Presupuesto de Licitación y Presupuesto de Medidas Correctoras. En el resto de los documentos, sólo se aporta uno de los dos datos.

Lo anteriormente expuesto refleja un cierto espíritu de provisionalidad en los documentos, posponiendo quizás el ajuste de los datos a la redacción del proyecto de ejecución. Este aspecto resulta vital, puesto que una vez que se desarrolla el Proyecto Básico y se transforma en Proyecto de Ejecución, la Declaración de Impacto Ambiental ha sido emitida con anterioridad, sobre la base del Proyecto Básico y el Estudio de Impacto Ambiental.

Por otra parte, la legislación medioambiental específica y así queda reflejado en las DIAs, que se debe comunicar al Órgano Medioambiental cualquier modificación que se introduzca en el Proyecto de Ejecución con respecto a lo previsto en el Proyecto Básico. De todo lo anteriormente expuesto se deduce que se corre el peligro de desvirtuar el proceso y multiplicar el número de dictámenes medioambientales para cada obra tramitada.

Otros datos

Identificación EsIA	Tipo de Obra (Clave)	P. Ejecución Material (euros)	Presupuesto M. Correctoras (euros)	Longitud (m)	Extensión EsIA (Nº hojas)
EsIA 1 (90)	4	6.419.951	44.974	3.000	28
EsIA 2 (92)	2	17.998.777	966.670	12.523	171
EsIA 3 (92)	1	5.224.958	361.072	4.100	49
EsIA 4 (92)	7	4.666.566	-	4.100/300	38
EsIA 5 (92)	1	631.063	-	2.500	37
EsIA 6 (93)	1	6.707.824	-	3.920	128
EsIA 7 (93)	2	2.950.176	79.545	1.800	124
EsIA 8 (93)	1	6.844.705	256.408	2.874	67
EsIA 9 (93)	1	1.215.674	-	2.160	80
EsIA 10 (93)	2	10.718.803	5.630.017	8.750	105
EsIA 11 (93)	1	9.487.128	333.265	5.300	73
EsIA 12 (93)	1	1.159.297	-	2.931	42
EsIA 13 (93)	6	8.758.300	-	-	62
EsIA 14 (94)	9	12.079.604	-	11.509	58
EsIA 15 (94)	3	7.565.531	845.509	6.900	69
EsIA 16 (94)	6	2.235.765	38.164	-	52
EsIA 17 (94)	3	28.066.516	420.001	16.480	124
EsIA 18 (94)	2	14.720.228	329.257	11.400	106
EsIA 19 (94)	5	1.060.005	-	2.038	39
EsIA 20 (95)	4	1.142.445	-	580	78
EsIA 21 (95)	2	4.055.071	469.030	4.050	83
EsIA 22 (95)	4	2.918.701	82.865	2.392	122
EsIA 23 (95)	2	1.028.619	270.026	950	77
EsIA 24 (95)	5	7.740.261	-	9.524	151
EsIA 25 (96)	3	7.375.968	375.641	6.840	66
EsIA 26 (98)	4	3.294.144	-	7.000	19
EsIA 27 (98)	1	16.630.110	446.949	14.400	118
EsIA 28 (98)	5	7.539.505	-	6.320	45
EsIA 29 (98)	5	4.739.734	36.548	3.400	89
EsIA 30 (98)	5	6.359.849	-	16.800	96
EsIA 31 (98)	4	4.551.518	89.370	2.900	54
EsIA 32 (98)	2	20.764.167	-	6.820	106
EsIA 33 (99)	5	3.480.566	-	5.935	48
EsIA 34 (99)	3	7.397.905	84.893	3.200	49
EsIA 35 (99)	8	8.154.943	636.818	4.067	30
EsIA 36 (00)	3	11.405.782	497.734	11.000	99
EsIA 37 (00)	3	12.470.755	248.128	9.481	121
EsIA 38 (01)	4	6.902.340	1.667.042	1.900	86
EsIA 39 (01)	2	8.304.212	41.600	9.920	155
EsIA 40 (02)	1	56.018.213	548.015	21.000	120

- A efectos de análisis comparativo entre las distintas variables, se procede a utilizar los datos correspondientes a los Presupuestos de Ejecución Material que se reflejan en los Proyectos Básicos, debido a que en la totalidad de dichos documentos se encuentran expuestos, habiendo sido además cotejadas dichas cantidades con los Presupuestos de Licitación que contemplan las Supervisiones Técnicas de los Proyectos llevadas a cabo por el Organismo de la Administración que ha facilitado los Expedientes.
- De igual forma, para realizar el análisis que nos ocupa, se utilizarán las cantidades correspondientes a los Presupuestos de Medidas Correctoras reflejadas en los Estudios de Impacto Ambiental.

Comparación Presupuestos de Medidas Correctoras extraídos de Proyectos Básicos y Estudios de Impacto Ambiental

EsIA	P. M. Correctoras Proyecto Básico	P. M. Correctoras EsIA
1 (90)	215.613	44.974
8 (93)	256.408	256.408
11 (93)	333.265	333.265
18 (94)	327.237	329.257
22 (95)	82.865	82.865
23 (95)	58.258	270.026
36 (00)	497.734	497.734
39 (01)	443.246	41.600
40 (02)	2.103.500	548.015

- En 8 expedientes de 40 (20%), se pueden efectuar comparaciones entre el Presupuesto de Medidas Correctoras reflejado en el Proyecto Básico y el del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, coincidiendo las cantidades en 4 de ellos (50%).

Comparación Presupuesto de Ejecución Material- Número de Expertos por equipo. Orden creciente PEM

Identificación Documento	Presupuesto Ejecución Material (euros)	Nº Expertos por Equipo
EsIA 5 (92)	631.063	3
EsIA 23 (95)	1.028.619	6
EsIA 20 (95)	1.142.445	8
EsIA 12 (93)	1.159.297	2
EsIA 9 (93)	1.215.674	1
EsIA 16 (94)	2.235.765	3
EsIA 26 (98)	3.294.144	1
EsIA 33 (99)	3.480.566	3
EsIA 21 (95)	4.055.071	6
EsIA 31 (98)	4.551.518	2
EsIA 4 (92)	4.666.566	2
EsIA 29 (98)	4.739.734	1
EsIA 30 (98)	6.359.849	9
EsIA 1 (90)	6.419.951	2
EsIA 6 (93)	6.707.824	3
EsIA 38 (01)	6.902.340	4
EsIA 25 (96)	7.375.968	2
EsIA 34 (99)	7.397.905	6
EsIA 28 (98)	7.539.505	3
EsIA 15 (94)	7.565.531	6
EsIA 24 (95)	7.740.261	8
EsIA 35 (99)	8.154.943	8
EsIA 39 (01)	8.304.212	15
EsIA 13 (93)	8.758.300	3
EsIA 10 (93)	10.718.803	6
EsIA 36 (00)	11.405.782	6
EsIA 14 (94)	12.079.604	4
EsIA 18 (94)	14.720.228	6
EsIA 27 (98)	16.630.110	1
EsIA 17 (94)	28.066.516	6

- Los resultados observados no hacen pensar que la elección del número de expertos que deben integrar un equipo redactor esté en función del presupuesto de Ejecución Material, en definitiva, del montante de la obra (ver gráfico 6 al final del apartado).

Índice Presupuesto Medidas Correctoras/Presupuesto Ejecución Material a lo largo del periodo de estudio

EsIA	P. Ejecución M. Proyecto Básico (euros)	P. M. Correctoras EsIA (euros)	Índice M. Correctoras/P. Ejecución M.
1 (90)	6.419.951	44.974	0,0070
2 (92)	17.998.777	966.670	0,0537
3 (92)	5.224.958	361.072	0,0691
7 (93)	2.950.176	79.545	0,0269
8 (93)	6.844.705	256.408	0,0374
10 (93)	10.718.803	5.630.021	0,5252
11 (93)	9.487.128	333.265	0,0351
15 (94)	7.565.531	845.509	0,1117
16 (94)	2.235.765	38.164	0,0171
17 (94)	28.066.516	420.001	0,0150
18 (94)	14.720.228	329.257	0,0223
21 (95)	4.055.071	469.030	0,1156
22 (95)	2.918.701	82.865	0,0284
23 (95)	1.028.619	270.026	0,2625
25 (96)	7.375.968	375.641	0,0509
27 (98)	16.630.110	446.950	0,0269
29 (98)	4.739.734	36.548	0,0077
31 (98)	4.551.518	89.370	0,0196
34 (99)	7.397.905	84.893	0,0114
35 (99)	8.154.943	636.818	0,0781
36 (00)	11.405.782	497.734	0,0436
37 (00)	12.470.755	248.128	0,0199
38 (01)	6.902.340	1.667.042	0,2415
39 (01)	8.304.212	41.600	0,0050
40 (02)	56.018.213	548.015	0,0097

- En el EsIA 4 (92), se ha optado por reflejar el Presupuesto de Ejecución Material calculado a partir del Presupuesto de Licitación, debido a la dudosa veracidad del Presupuesto que se incluye en el Proyecto Básico.
- No existe una tendencia clara en la evolución de los Presupuestos de Medidas Correctoras con respecto a los Presupuestos de Ejecución Material en función del tiempo, según se puede apreciar en el gráfico 7 del apartado que nos ocupa. A priori, resultaría razonable que la tendencia fuese en aumento, denotando de esta forma el avance tecnológico y científico en materia medioambiental, en nuevas propuestas en la resolución de medidas de prevención y corrección de impactos, además de una cierta concienciación por parte de los profesionales expertos que se dedican a la redacción de este tipo de documentos y por tanto a la selección de las medidas idóneas de conservación de los entornos afectados por obras proyectadas.

Índice Presupuesto Medidas Correctoras/Presupuesto Ejecución Material en orden creciente PEM

EsIA	P. Ejecución M. Proyecto Básico (euros)	P. M. Correctoras EsIA (euros)	Índice M. Correctoras/P. Ejecución M.
23 (95)	1.028.619	270.026	0,2625
16 (94)	2.235.765	38.164	0,0171
22 (95)	2.918.701	82.865	0,0284
7 (93)	2.950.176	79.545	0,0269
21 (95)	4.055.071	469.030	0,1156
31 (98)	4.551.518	89.370	0,0196
29 (98)	4.739.734	36.548	0,0077
3 (92)	5.224.958	361.072	0,0691
1 (90)	6.419.951	44.974	0,0070
8 (93)	6.844.705	256.408	0,0374
38 (01)	6.902.340	1.667.042	0,2415
25 (96)	7.375.968	375.641	0,0509
34 (99)	7.397.905	84.893	0,0114
15 (94)	7.565.531	845.509	0,1117
35 (99)	8.154.943	636.818	0,0781
39 (01)	8.304.212	41.600	0,0050
11 (93)	9.487.128	333.265	0,0351
10 (93)	10.718.803	5.630.021	0,5252
36 (00)	11.405.782	497.734	0,0436
37 (00)	12.470.755	248.128	0,0199
18 (94)	14.720.228	329.257	0,0223
27 (98)	16.630.110	446.950	0,0269
2 (92)	17.998.777	966.670	0,0537
17 (94)	28.066.516	420.001	0,0150
40 (02)	56.018.213	548.015	0,0097

- Se aprecia una evolución negativa de los Presupuestos de Medidas Correctoras en discordancia con el aumento del Presupuesto de Ejecución Material. A priori, también parece razonable que ambas variables fuesen directamente proporcionales (ver gráfico 8 al final del apartado).

Relación Presupuesto E. Material/Presupuesto M. Correctoras según Tipo de Obra

Identificación EsIA	Tipo de Obra	Presupuesto Ejecución Material (euros)	Presupuesto M. Correctoras (euros)
EsIA 3 (92)	Variante	5.224.958	361.072
EsIA 8 (93)		6.844.705	256.408
EsIA 11 (93)		9.487.128	333.265
EsIA 27 (98)		16.630.110	446.949
EsIA 40 (02)		56.018.213	548.015
EsIA 23 (95)	Nueva Carretera	1.028.619	270.026
EsIA 7 (93)		2.950.176	79.545
EsIA 21 (95)		4.055.071	469.030
EsIA 39 (01)		8.304.212	41.600
EsIA 10 (93)		10.718.803	5.630.021
EsIA 18 (94)		14.720.228	329.257
EsIA 2 (92)		17.998.777	966.670
EsIA 25 (96)	Desdoblamiento	7.375.968	375.641
EsIA 34 (99)		7.397.905	84.893
EsIA 15 (94)		7.565.531	845.509
EsIA 36 (00)		11.405.782	497.734
EsIA 37 (00)		12.470.755	248.128
EsIA 17 (94)		28.066.516	420.001
EsIA 22 (95)	Ronda	2.918.701	82.865
EsIA 31 (98)		4.551.518	89.370
EsIA 1 (90)		6.419.951	44.974
EsIA 38 (01)		6.902.340	1.667.042
EsIA 29 (98)	Mejora Ctra.	4.739.734	36.548
EsIA 16 (94)	Construcción Puente	2.235.765	38.164
EsIA 35 (99)	Ronda + Desdoblamiento	8.154.943	636.818

- Para el Tipo de Obra considerado, “Nueva Carretera”, la relación no es directamente proporcional como a priori, cabría esperar. En los documentos analizados, no existen razones específicas, de tipo técnico, entorno, etc., por las que a partir de determinado importe del Presupuesto de Ejecución Material, el Presupuesto de Medidas Correctoras disminuya cuando el primero aumenta (ver gráfico 9 al final del apartado).
- Para el caso de “Desdoblamiento”, sin embargo, sí que resulta una relación proporcional, no obstante la muestra de Estudios de Impacto Ambiental para este Tipo de Obra no es lo suficientemente amplia como para confirmar que la tendencia no es fruto del contexto de los documentos que componen la muestra de este Tipo de Obra. Esto último es avalado por el bajo Coeficiente de Correlación resultante (ver gráfico 10 al final del apartado).

Evolución Presupuesto Medidas Correctoras en función de la Longitud de obra proyectada

- No es clara la relación existente entre la longitud de la obra y el Presupuesto de Medidas Correctoras, tal y como se puede apreciar en el gráfico 11 al final del apartado, persistiendo un bajo coeficiente de correlación.

Evolución Presupuesto Medidas Correctoras en función de la Longitud de obra proyectada y Tipo de Obra

- En el gráfico 12 dispuesto al final del apartado se aprecia una disminución del Presupuesto de Medidas Correctoras a partir de longitudes de obras proyectadas por encima de los 7.000 metros; los resultados del gráfico mencionado confirman que no existe una relación directa entre ambas variables para los 7 Estudios de Impacto Ambiental que hacen referencia a obra de “Nueva carretera”. No se han encontrado razones concretas en los 4 Estudios de Impacto Ambiental en los que las obras proyectadas sobrepasan los 7 kilómetros, para pensar que, a partir de determinada longitud de obra, el Presupuesto de Medidas Correctoras deba disminuir.
- Lo mismo sucede para el Tipo de Obra “Desdoblamiento”, a partir de 11.000 metros, lo cual se aprecia en el gráfico 13 del presente apartado.
- Para el resto de Tipología de Obras no se lleva a cabo el análisis anterior puesto que la cantidad de documentos es incluso menor; ello se debe a que sólo en 25 EsIA se aporta el dato relativo al Presupuesto de Medidas Correctoras.

5.3.2.3. Extensión de los Estudios de Impacto Ambiental

Evolución Extensión del Estudio de Impacto Ambiental a lo largo del Periodo considerado

Identificación EsIA	Extensión EsIA (Nº hojas)
EsIA 1 (90)	28
EsIA 2 (92)	171
EsIA 3 (92)	49
EsIA 4 (92)	38
EsIA 5 (92)	37
EsIA 6 (93)	128
EsIA 7 (93)	124
EsIA 8 (93)	67
EsIA 9 (93)	80
EsIA 10 (93)	105
EsIA 11 (93)	73
EsIA 12 (93)	42
EsIA 13 (93)	62
EsIA 14 (94)	58
EsIA 15 (94)	69
EsIA 16 (94)	52
EsIA 17 (94)	124
EsIA 18 (94)	106
EsIA 19 (94)	39
EsIA 20 (95)	78
EsIA 21 (95)	83
EsIA 22 (95)	122
EsIA 23 (95)	77
EsIA 24 (95)	151
EsIA 25 (96)	66
EsIA 26 (98)	19
EsIA 27 (98)	118
EsIA 28 (98)	45
EsIA 29 (98)	89
EsIA 30 (98)	96
EsIA 31 (98)	54
EsIA 32 (98)	106
EsIA 33 (99)	48
EsIA 34 (99)	49
EsIA 35 (99)	30
EsIA 36 (00)	99
EsIA 37 (00)	121
EsIA 38 (01)	86
EsIA 39 (01)	155
EsIA 40 (02)	120

- Los resultados parecen indicar que, aunque muy lentamente, la Extensión de los Estudios de Impacto Ambiental tiende al aumento en el periodo de tiempo considerado (ver gráfico 14 al final del apartado).

Comparación Extensión de EsIA- Presupuesto de Ejecución Material en orden creciente PEM

Identificación EsIA	P. Ejecución Material (euros)	Extensión EsIA (Nº hojas)
EsIA 5 (92)	631.063	37
EsIA 23 (95)	1.028.619	77
EsIA 19 (94)	1.060.005	39
EsIA 20 (95)	1.142.445	78
EsIA 12 (93)	1.159.297	42
EsIA 9 (93)	1.215.674	80
EsIA 16 (94)	2.235.765	52
EsIA 22 (95)	2.918.701	122
EsIA 7 (93)	2.950.176	124
EsIA 26 (98)	3.294.144	19
EsIA 33 (99)	3.480.566	48
EsIA 21 (95)	4.055.071	83
EsIA 31 (98)	4.551.518	54
EsIA 4 (92)	4.666.566	38
EsIA 29 (98)	4.739.734	89
EsIA 3 (92)	5.224.958	49
EsIA 30 (98)	6.359.849	96
EsIA 1 (90)	6.419.951	28
EsIA 6 (93)	6.707.824	128
EsIA 8 (93)	6.844.705	67
EsIA 38 (01)	6.902.340	86
EsIA 25 (96)	7.375.968	66
EsIA 34 (99)	7.397.905	49
EsIA 28 (98)	7.539.505	45
EsIA 15 (94)	7.565.531	69
EsIA 24 (95)	7.740.261	151
EsIA 35 (99)	8.154.943	30
EsIA 39 (01)	8.304.212	155
EsIA 13 (93)	8.758.300	62
EsIA 11 (93)	9.487.128	73
EsIA 10 (93)	10.718.803	105
EsIA 36 (00)	11.405.782	99
EsIA 14 (94)	12.079.604	58
EsIA 37 (00)	12.470.755	121
EsIA 18 (94)	14.720.228	106
EsIA 27 (98)	16.630.110	118
EsIA 2 (92)	17.998.777	171
EsIA 32 (98)	20.764.167	106
EsIA 17 (94)	28.066.516	124
EsIA 40 (02)	56.018.213	120

- Se aprecia un aumento considerable en la Extensión de los Estudios de Impacto Ambiental a medida que aumenta el Presupuesto de Ejecución Material; aunque a partir de los 40.000.000 euros, parece invertirse la tendencia, lo cierto es que por encima de los 30.000.000 euros sólo se dispone de un EsIA en la muestra por lo que dicha regresión no puede confirmarse (ver gráfico 15 al final del apartado).

Relación Extensión EsIA - Presupuesto de Medidas Correctoras

Identificación EsIA	Presupuesto Medidas Correctoras (euros)	Extensión EsIA (Nº Hojas)
EsIA 16 (94)	38.164	52
EsIA 39 (01)	41.600	155
EsIA 29 (98)	36.548	89
EsIA 1 (90)	44.974	28
EsIA 7 (93)	79.545	124
EsIA 22 (95)	82.865	122
EsIA 34 (99)	84.893	49
EsIA 31 (98)	89.370	54
EsIA 37 (00)	248.128	121
EsIA 8 (93)	256.408	67
EsIA 23 (95)	270.026	77
EsIA 18 (94)	329.257	106
EsIA 11 (93)	333.265	73
EsIA 3 (92)	361.072	49
EsIA 25 (96)	375.641	66
EsIA 17 (94)	420.001	124
EsIA 27 (98)	446.949	118
EsIA 21 (95)	469.030	83
EsIA 36 (00)	497.734	99
EsIA 40 (02)	548.015	120
EsIA 35 (99)	636.818	30
EsIA 15 (94)	845.509	69
EsIA 2 (92)	966.670	171
EsIA 38 (01)	1.667.042	86
EsIA 10 (93)	5.630.021	105

- Se confirma que existe un equilibrio constante entre ambas variables (ver gráfico 16 al final del apartado).
- Se confirma la ausencia de relación directa entre el Presupuesto de Ejecución Material y el Presupuesto de Medidas Correctoras en los documentos de la muestra.

Relación Extensión EsIA - Longitud de Obra

Identificación EsIA	Longitud (m)	Extensión EsIA (Nº hojas)
EsIA 20 (95)	580	78
EsIA 23 (95)	950	77
EsIA 7 (93)	1.800	124
EsIA 38 (01)	1.900	86
EsIA 19 (94)	2.038	39
EsIA 9 (93)	2.160	80
EsIA 22 (95)	2.392	122
EsIA 5 (92)	2.500	37
EsIA 8 (93)	2.874	67
EsIA 31 (98)	2.900	54
EsIA 12 (93)	2.931	42
EsIA 1 (90)	3.000	28
EsIA 34 (99)	3.200	49
EsIA 29 (98)	3.400	89
EsIA 6 (93)	3.920	128
EsIA 21 (95)	4.050	83
EsIA 35 (99)	4.067	30
EsIA 3 (92)	4.100	49
EsIA 11 (93)	5.300	73
EsIA 33 (99)	5.935	48
EsIA 28 (98)	6.320	45
EsIA 32 (98)	6.820	106
EsIA 25 (96)	6.840	66
EsIA 15 (94)	6.900	69
EsIA 26 (98)	7.000	19
EsIA 10 (93)	8.750	105
EsIA 37 (00)	9.481	121
EsIA 24 (95)	9.524	151
EsIA 39 (01)	9.920	155
EsIA 36 (00)	11.000	99
EsIA 18 (94)	11.400	106
EsIA 14 (94)	11.509	58
EsIA 2 (92)	12.523	171
EsIA 27 (98)	14.400	118
EsIA 17 (94)	16.480	124
EsIA 30 (98)	16.800	96
EsIA 40 (02)	21.000	120

- Aumento constante de la Extensión de los Estudios de Impacto Ambiental en relación directa al aumento de la longitud de la obra, según se puede apreciar en el gráfico 17 del presente apartado. Se confirma la relación proporcional que se encontraba en las primeras fases del análisis de las variables, entre el Presupuesto de Ejecución Material y la extensión del documento, puesto que la longitud y el Presupuesto de Ejecución Material se encuentran interrelacionados.

5.3.2.4. Estudio Arqueológico dentro del Estudio de Impacto Ambiental

Estudio Arqueológico	Nº EsIA	%
No se incluye	14	35
Propio	16	40
Contratado	10	25
Total	40	100

Identificación EsIA	E. Arqueológico	Nº hojas	Nº planos
EsIA 1 (90)	No se incluye	0	0
EsIA 2 (92)	No se incluye	0	0
EsIA 3 (92)	No se incluye	0	0
EsIA 4 (92)	No se incluye	0	0
EsIA 5 (92)	No se incluye	0	0
EsIA 6 (93)	No se incluye	0	0
EsIA 7 (93)	Propio	7	1
EsIA 8 (93)	Propio	2	1
EsIA 9 (93)	No se incluye	0	0
EsIA 10 (93)	Propio	10	4
EsIA 11 (93)	No se incluye	0	0
EsIA 12 (93)	No se incluye	0	0
EsIA 13 (93)	Propio	1	1
EsIA 14 (94)	No se incluye	1	0
EsIA 15 (94)	Propio	10	1
EsIA 16 (94)	No se incluye	0	0
EsIA 17 (94)	Contratado	29	2
EsIA 18 (94)	Contratado	23	1
EsIA 19 (94)	Propio	1	1
EsIA 20 (95)	Contratado	5	3
EsIA 21 (95)	Contratado	8	6
EsIA 22 (95)	No se incluye	0	0
EsIA 23 (95)	Contratado	7	2
EsIA 24 (95)	Propio	11	1
EsIA 25 (96)	No se incluye	0	0
EsIA 26 (98)	No se incluye	0	0
EsIA 27 (98)	Propio	3	4
EsIA 28 (98)	Propio	6	2
EsIA 29 (98)	Contratado	6	2
EsIA 30 (98)	Propio	28	15
EsIA 31 (98)	Contratado	13	6
EsIA 32 (98)	Propio	17	7
EsIA 33 (99)	Contratado	19	5
EsIA 34 (99)	Propio	1	
EsIA 35 (99)	Propio	3	1
EsIA 36 (00)	Contratado	8	5
EsIA 37 (00)	Propio	9	1
EsIA 38 (01)	Contratado	6	1
EsIA 39 (01)	Propio	5	0
EsIA 40 (02)	Propio	11	1

- Los resultados revelan que un 40% de los documentos que componen la muestra contienen Estudios Arqueológicos que son confeccionados por el propio equipo que constituye la empresa consultora adjudicataria para redactar el resto del Estudio de Impacto Ambiental.
- El 25% de los documentos son redactados por equipos independientes de la empresa consultora adjudicataria en la redacción del EsIA, es decir, en estos casos, el Estudio Arqueológico es subcontratado por la empresa consultora.
- Es notable el hecho de que el 35% de los Estudios de Impacto Ambiental que componen la muestra no incluyen Estudio Arqueológico.

Identificación EsIA	E. Arqueológico	Nº hojas	Nº planos
EsIA 7 (93)	Propio	7	1
EsIA 8 (93)	Propio	2	1
EsIA 10 (93)	Propio	10	4
EsIA 13 (93)	Propio	1	1
EsIA 15 (94)	Propio	10	1
EsIA 19 (94)	Propio	1	1
EsIA 24 (95)	Propio	11	1
EsIA 27 (98)	Propio	3	4
EsIA 28 (98)	Propio	6	2
EsIA 30 (98)	Propio	28	15
EsIA 32 (98)	Propio	17	7
EsIA 34 (99)	Propio	1	
EsIA 35 (99)	Propio	3	1
EsIA 37 (00)	Propio	9	1
EsIA 39 (01)	Propio	5	0
EsIA 40 (02)	Propio	11	1
EsIA 17 (94)	Contratado	29	2
EsIA 18 (94)	Contratado	23	1
EsIA 20 (95)	Contratado	5	3
EsIA 21 (95)	Contratado	8	6
EsIA 23 (95)	Contratado	7	2
EsIA 29 (98)	Contratado	6	2
EsIA 31 (98)	Contratado	13	6
EsIA 33 (99)	Contratado	19	5
EsIA 36 (00)	Contratado	8	5
EsIA 38 (01)	Contratado	6	1

- La media de extensión de los Estudios Arqueológicos redactados por el propio equipo de la empresa consultora adjudicataria del EsIA es de 7,8 hojas y 2,7 planos.
- La media de extensión de los Estudios Arqueológicos redactados por equipos independientes de la empresa consultora adjudicataria del EsIA es de 12,4 hojas y 3,3 planos.

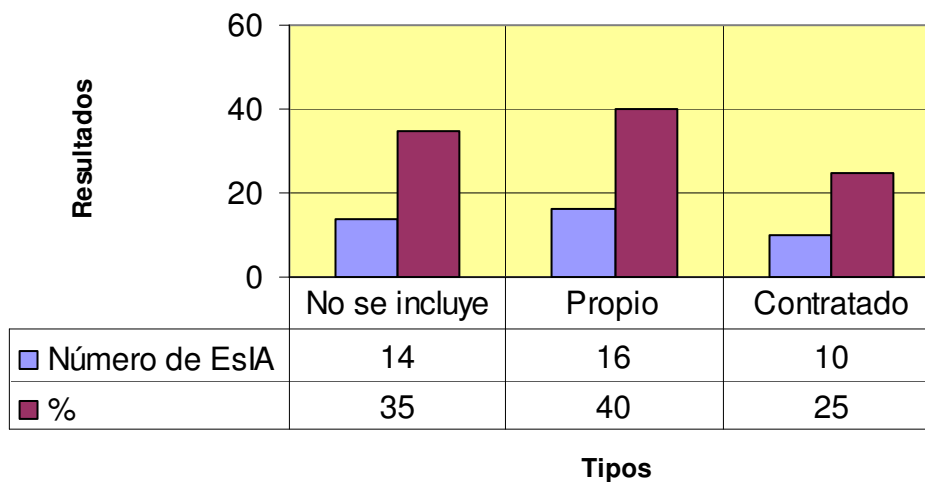
Dentro de los 3 Periodos parciales en los que se ha dividido el Periodo Global analizado, resulta la siguiente distribución de las dos categorías de Estudios Arqueológicos, "Contratado" y "Propio":

	Tipos de Estudios Arqueológicos	
	Contratado (Ud.)	Propio (Ud.)
Periodo 1 (1990-1992)	0	1
Periodo 2 (1993-1996)	5	6
Periodo 3 (1998-2002)	5	9
Total	10	16

- El Periodo 3, que abarca desde el año 1998 hasta el 2002, destaca por un mayor número de Estudios Arqueológicos del Tipo "Propio".

Relación entre Tipos y Extensión Estudios Arqueológicos

Tipo de Estudio Arqueológico incluido en EsIA



- Se constata el alto número de Estudios de Impacto Ambiental que no incluyen Estudio Arqueológico.
- Dentro de los EsIA que sí incluyen Estudios Arqueológicos, la comparación entre aquellos redactados por el propio Equipo Consultor adjudicatario del EsIA, denominados "Propios" y los que son subcontratados a empresas independientes, denominados "Contratados" arroja un resultado contundente en cuanto a la extensión de los documentos: la media de número de hojas y planos es más alta para los "Contratados" en ambos casos. Es evidente que no existe una relación directa entre la extensión de los Estudios Arqueológicos y la calidad de los mismos, pero es un dato a tener en cuenta de cara a posteriores análisis.

Evolución Extensión Estudio Arqueológico EsIA

- La evolución de los Estudios Arqueológicos “Contratados” sigue una tendencia descendente en su Extensión, para cambiar a partir del año 1998, según se constata en el gráfico 18 del presente apartado.
- En el gráfico 19 se observa que en el caso de los Estudios Arqueológicos denominados “Propios”, la tendencia es de signo contrario a la comentada con anterioridad, es decir, ascendente en la primera mitad del Periodo Global, para cambiar de tendencia en la segunda mitad.

5.3.2.5. Tipos distintos de Planos Estudio de Impacto Ambiental

Con el objeto de clasificar y analizar la tipología de planos que se incluyen en los Estudios de Impacto Ambiental que componen la muestra objeto de análisis en la presente investigación, teniendo en cuenta la totalidad de los planos que de manera individualizada o global, han sido incluidos por los equipos redactores de los documentos, y teniendo en cuenta la gran diversidad de planos, se ha llevado a cabo el siguiente índice de clasificación de 37 “Tipos distintos de Planos”:

- Localización/situación/emplazamiento
- Tráfico/accidentalidad/puntos negros
- Infraestructuras de comunicación
- Localización de caminos de servicio
- Estado actual
- Planta general
- Alternativas
- Perfiles longitudinales
- Perfiles transversales
- Estructuras/obras de fábrica
- Obras de drenaje
- Secciones tipo/alzados tipos
- Reposición de servidumbres afectadas
- Geológico
- Geotécnico/situación de sondeos y calicatas
- Mapas de cultivo/usos del suelo/vegetación/zonas agroclimáticas/Unidades ambientales
- Fauna
- Sensibilidad ambiental/Interés para la conservación de la naturaleza
- Calidad ambiental
- Tipologías de impactos
- Zona impactada
- Yacimientos arqueológicos, arquitectónicos y etnológicos
- Red hidrográfica/cuencas/escorrentía
- Regiones climáticas/precipitaciones/temperaturas
- Contaminación atmosférica
- Ruido
- Vulnerabilidad de las aguas
- Áreas inundables
- Paisajismo
- Vías Pecuarias
- Canteras/vertederos
- Planeamiento urbanístico/usos del suelo/equipamientos
- Densidad de población/evolución de la población
- Vertebrados encontrados atropellados
- Medidas Correctoras
- Fotoplanos
- Varios

Los resultados para cada uno de los Estudios de Impacto Ambiental que compone la muestra es el siguiente:

Identificación EsIA	Tipos distintos de Planos
EsIA 1 (90)	1
EsIA 2 (92)	15
EsIA 3 (92)	7
EsIA 4 (92)	0
EsIA 5 (92)	4
EsIA 6 (93)	8
EsIA 7 (93)	5
EsIA 8 (93)	8
EsIA 9 (93)	9
EsIA 10 (93)	10
EsIA 11 (93)	9
EsIA 12 (93)	11
EsIA 13 (93)	11
EsIA 14 (94)	3
EsIA 15 (94)	7
EsIA 16 (94)	9
EsIA 17 (94)	15
EsIA 18 (94)	14
EsIA 19 (94)	4
EsIA 20 (95)	11
EsIA 21 (95)	11
EsIA 22 (95)	11
EsIA 23 (95)	8
EsIA 24 (95)	17
EsIA 25 (96)	5
EsIA 26 (98)	2
EsIA 27 (98)	10
EsIA 28 (98)	7
EsIA 29 (98)	11
EsIA 30 (98)	8
EsIA 31 (98)	6
EsIA 32 (98)	6
EsIA 33 (99)	4
EsIA 34 (99)	8
EsIA 35 (99)	5
EsIA 36 (00)	2
EsIA 37 (00)	11
EsIA 38 (01)	12
EsIA 39 (01)	11
EsIA 40 (02)	7

- A través del gráfico 20 del presente apartado se aprecia un cambio de tendencia a partir del año 1996, disminuyendo los grupos de Planos incluidos en los EsIA.
- En el gráfico 21 se observa que el cambio de tendencia se manifiesta a partir de 30.000.000 de euros de PEM; dado que la muestra analizada sólo dispone de 2 EsIA con Presupuestos de Ejecución Material que superan dicha cifra, procedemos a realizar el gráfico sin tener en cuenta los dos últimos datos de la tabla anterior, los cuales desvirtúan la tendencia:
- En el gráfico 22 se aprecia una tendencia ascendente continuada de los distintos Tipos de Planos incluidos en los Estudios de Impacto Ambiental a medida que aumenta el PEM.

5.3.3. Aspectos relevantes de la caracterización de variables de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra

De la discusión de los resultados realizada a lo largo del apartado que nos ocupa se desprenden los siguientes hechos relevantes:

- 1- En todos los expedientes que componen la muestra, las empresas consultoras adjudicatarias del Proyecto Básico y el Estudio de Impacto Ambiental dentro de cada expediente, son las mismas.

Una vez que el Promotor toma la decisión de llevar a cabo determinada obra, la fase proyectual se inicia con la plasmación de la idea a través del Proyecto Básico; este documento sienta las bases de diseño y lleva a cabo un Estudio de soluciones a través del cual analiza las distintas alternativas potenciales de la obra, siempre en el ámbito constructivo. Una vez diseñado el Proyecto Básico, que define la solución elegida teniendo en cuenta diversas variables, se procede a analizar la obra proyectada desde el punto de vista medioambiental y ello se lleva a cabo a través de la redacción del Estudio de Impacto Ambiental; este documento debe analizar la afección ambiental de la solución seleccionada, así como el resto de alternativas presentadas e incluso aportando nuevas alternativas para que sean consideradas desde el punto de vista constructivo, si ello minimiza el impacto ambiental de la obra.

Si el equipo redactor es el mismo tanto para el Proyecto Básico como para el Estudio de Impacto Ambiental, es difícil que no se produzcan influencias de peso entre un documento y otro, matizando posturas que, en el caso de empresas distintas, serían más complicadas de darse; en la anterior apreciación confluyen diversas variables, siendo una de ellas muy importante, la titulación profesional de los equipos redactores, mayoritariamente de la rama de ingeniería civil.

Por otro lado, si tenemos en cuenta que la función primordial del Promotor de las obras que integran la muestra es la de llevar a término las necesidades que demanda parte de la Sociedad Civil, en forma de construcción de carreteras y que además se erige como especialista en ello, sería lógico pensar que el punto de vista ambiental de las obras que dicho Organismo plantee, deba realizarse por empresas especialistas en materia ambiental y paralela pero independiente del proceso establecido para dar forma a una infraestructura viaria. La conjunción de ambos documentos, Proyecto Básico y Estudio de Impacto Ambiental, con incluso soluciones distintas para el mismo proyecto, debe llevarse a cabo por parte del Promotor, para finalmente construir la mejor opción que equilibre la faceta constructiva y funcional con la medioambiental.

- 2- En el 28% de los documentos que integran la muestra, no se menciona el número de expertos de que consta el Equipo redactor de los Estudios de Impacto Ambiental.

Ya se comentó que el Decreto 162/1.990 de Impacto Ambiental indica que los autores del EsIA deben quedar identificados. Además, dicha legislación especifica claramente que los autores deben concretar la materia de cuyo estudio se han hecho cargo; indicar la titulación de un autor del documento, como se hace en todos los EsIA que componen la muestra, puede ofrecer indicios, en muchos casos, de la parte del estudio de la que se ha hecho cargo, pero en otros (Ingeniero Ambiental, Responsable de Calidad, Economista) es mucho menos evidente.

- 3- Los resultados del análisis demuestran que en el ámbito de la muestra, no se ha podido determinar la justificación del número de expertos, así como el tipo de titulaciones que integran los equipos redactores.

No existe correlación entre los indicadores mencionados, número de expertos y tipos de titulaciones, con variables tales como tipo de obra o Presupuesto de Ejecución Material. Tampoco con determinada peculiaridad de algún EsIA como pueda ser el caso de ecosistema sensible, dificultades de identificación de impactos, obras complejas, etc. que requieran titulaciones específicas. Ello lleva a pensar que el número de expertos componentes del equipo redactor de un Estudio de Impacto Ambiental depende de la disponibilidad que tenga la empresa consultora de profesionales para cederlos a los proyectos en cuestión. En cuanto a las titulaciones, las únicas que se encuentran totalmente justificadas son las relativas a ingeniería civil y las relacionadas con la arqueología. Del resto de ellas, no queda definida, con claridad, su aportación a la confección del trabajo.

- 4- Los Estudios de Impacto Ambiental no son exhaustivos en la presentación de datos vitales del proyecto.

Ya se indicó que en porcentajes importantes, los datos aportados por el Estudio de Impacto Ambiental y el Proyecto Básico referidos a Presupuesto de Ejecución Material, Presupuesto de Medidas Correctoras, etc., varían y en algunos casos, se obvian del EsIA, quizás pensando que ambos documentos se someten conjuntamente al

trámite de información pública. No obstante, es evidente que en el apartado preceptivo de Descripción del Proyecto del EsIA, datos tan importantes y necesarios para caracterizar la obra proyectada deben quedar incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental. También se indicó con anterioridad la sensación de provisionalidad que dichas ausencias otorgan a los documentos, cuando es evidente que su importancia es vital, por el solo hecho de que sobre su rigurosidad se dicta la Declaración de Impacto Ambiental.

Por otra parte, el Artículo 16 del Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana que desarrolla la Ley 2/1989 indica que el coste del Estudio de Impacto Ambiental debe quedar obligatoriamente consignado en el documento cuando se trate de proyectos públicos, cual es el caso que nos ocupa. Este dato no se ofrece en ninguno de los 40 documentos constitutivos de la muestra investigada.

- 5- No se ha encontrado una relación del dato relativo al Presupuesto de Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias, con el Presupuesto de Ejecución Material, ni con la Longitud del tramo en obra, ni tampoco evolución del primer indicador a lo largo del periodo considerado. La diferenciación por Tipo de Obra tampoco ofrece resultados útiles.

A priori parece razonable que exista una relación directa entre las magnitudes citadas, aunque solo sea por el hecho de que, a más obra, más afección y por lo tanto mayor número de medidas protectoras. En el caso de la evolución del indicador a lo largo del periodo considerado, es lógico pensar que los adelantos tecnológicos y avances científicos en los 12 años que transcurren en el periodo global de la muestra, amplíen y diversifiquen las medidas y por lo tanto el montante del mismo. Sin embargo, no se aprecian dichos avances potenciales ni mayores conocimientos en la designación de las Medidas Protectoras y Correctoras asignadas a cada documento.

- 6- La extensión de los Estudios de Impacto Ambiental aumenta a lo largo del periodo considerado, además de estar en relación directa con variables como Presupuesto de Ejecución Material y Longitud del tramo de obra.

La mayor extensión de los EsIA no certifica que su calidad sea adecuada; no obstante y dada la importancia de determinados Apartados de dicho documento, así como la parquedad con que algunos de ellos fueron redactados en los primeros tiempos del periodo global considerado, según los datos obtenidos en el Capítulo de Desarrollo y Resultados, hacen pensar que dicho aumento en la extensión de los EsIA pueda ser sinónimo de mayor calidad. Esto será corroborado cuando en apartados sucesivos, se evalúe dicho concepto.

- 7- No parece otorgarse la importancia que se requiere a los Estudios Arqueológicos por parte de los Equipos Redactores de los Estudios de Impacto Ambiental

En un 35% de los Estudios de Impacto Ambiental, no se incluye Estudio Arqueológico; en los que sí se hace y diferenciando aquellos redactados por el propio equipo adjudicatario de la redacción del EsIA y los que lo son por parte de una empresa especializada ajena a dicho equipo redactor, los resultados son contundentes en cuanto a mayor envergadura y desarrollo de estos últimos.

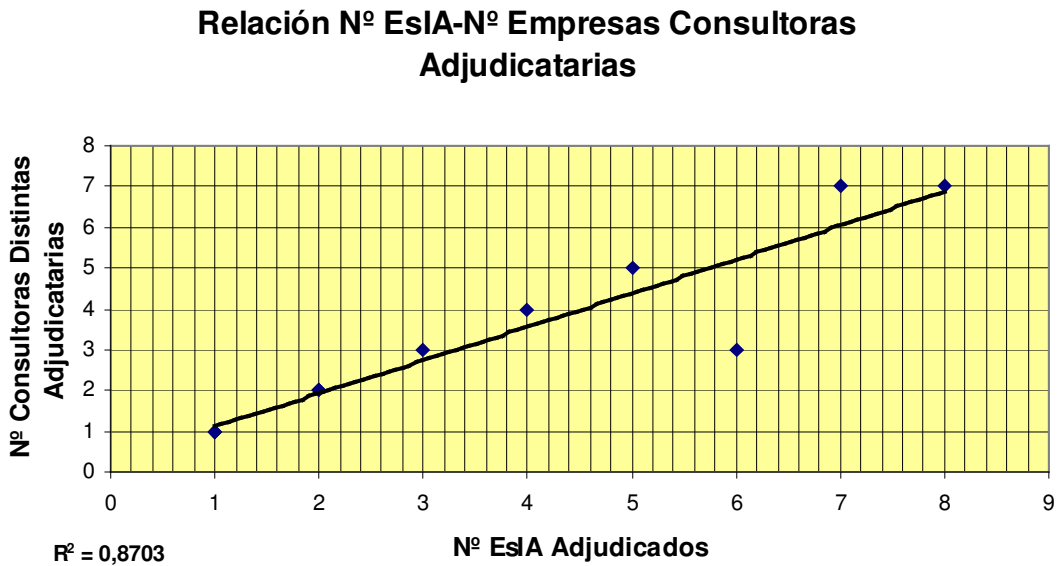
Lo anterior parece insinuar que se decide a priori esperar al dictamen de la Consejería de Cultura así como en el seguimiento arqueológico y prospección arqueológica que, a todas luces, dicho Organismo establecerá como punto de partida para la realización de las obras. Esto será confirmado una vez hayan sido evaluados apartados tales como Alegaciones de los Organismos Oficiales y las Declaraciones de Impacto Ambiental.

- 8- No existe una cierta normalización en los Tipos de Planos que deben incluirse en los Estudios de Impacto Ambiental

Los resultados de la muestra indican que hay una extensa amalgama en este aspecto, de tal forma que ha sido imposible estandarizar los tipos de planos de cada Estudio de Impacto Ambiental, así como relacionarlo con determinadas variables. Se han homologado 27 Tipos distintos de Planos dentro de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra, siendo el rango de 0 a 17, a lo largo de los 40 documentos analizados.

GRÁFICOS CORRESPONDIENTES A LOS APARTADOS 5.3.2.1. AL 5.3.2.5.

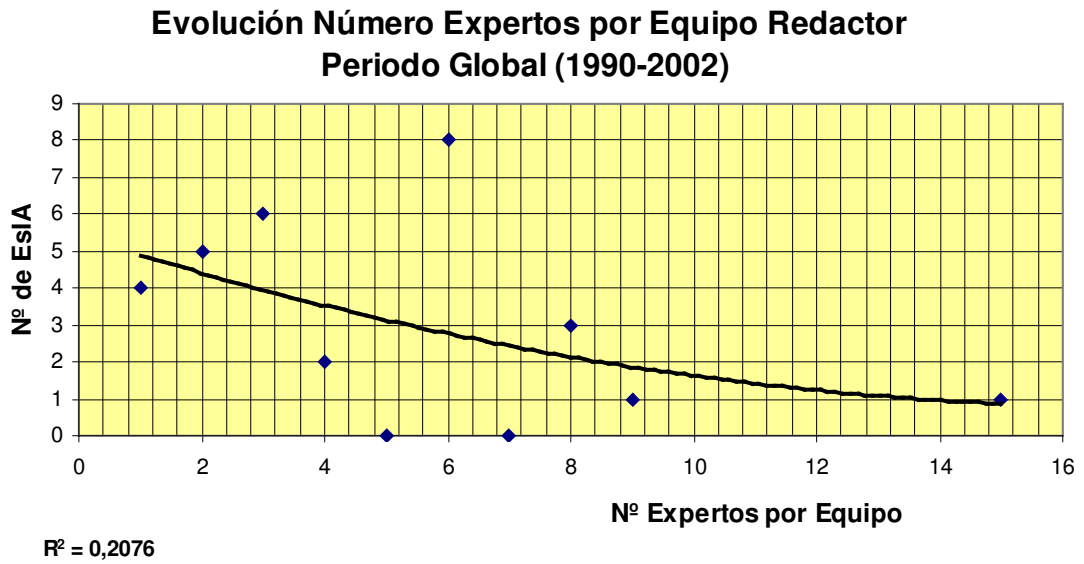
5.3.2.1. Gráfico 1



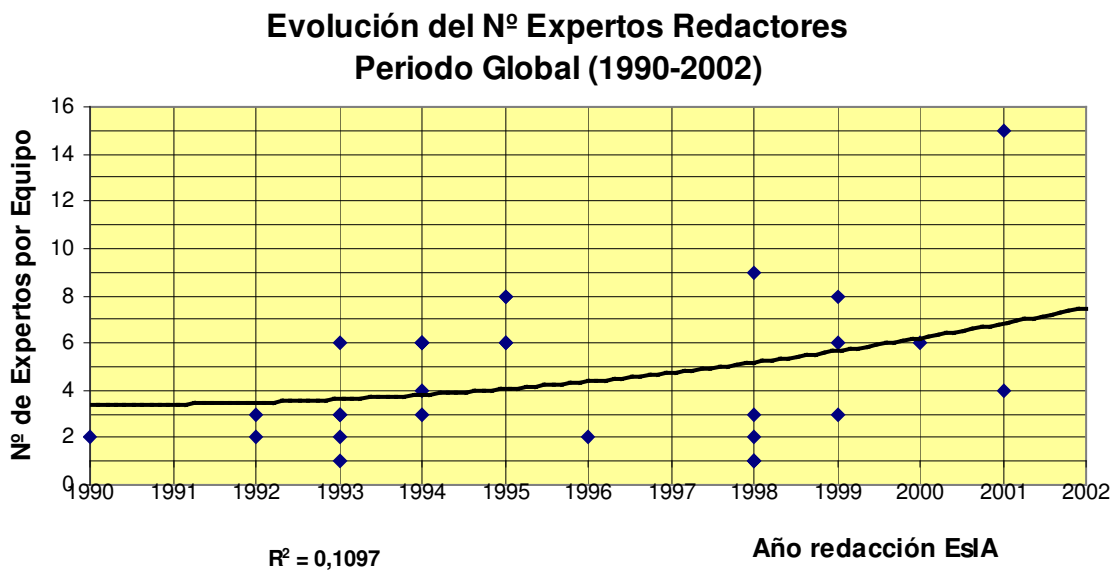
5.3.2.1. Gráfico 2



5.3.2.1. Gráfico 3

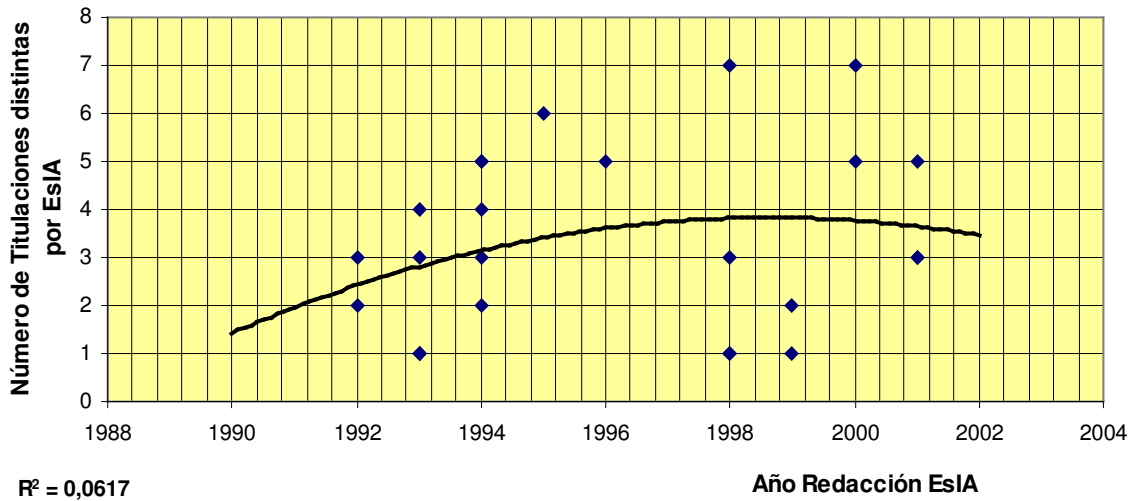


5.3.2.1. Gráfico 4



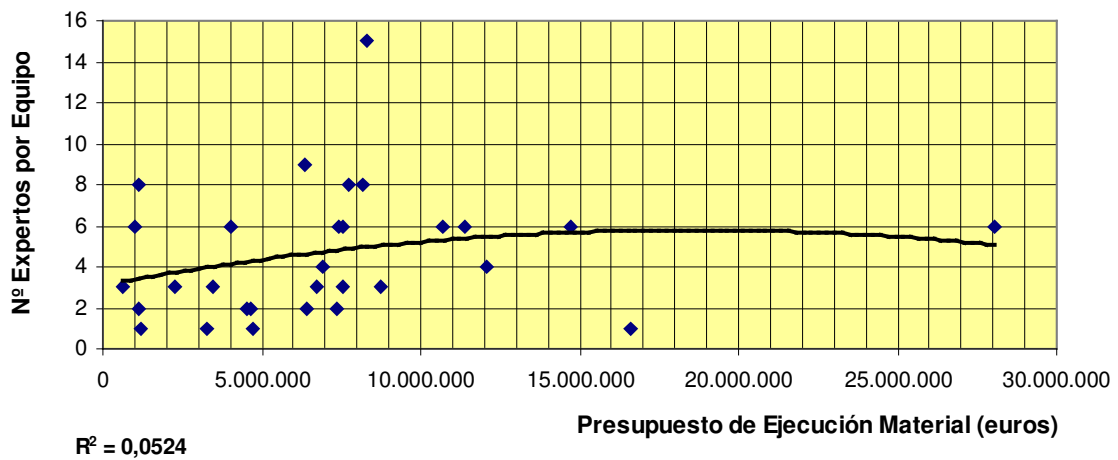
5.3.2.1. Gráfico 5

**Evolución Titulaciones por Equipo Redactor
Periodo Global (1990-2002)**

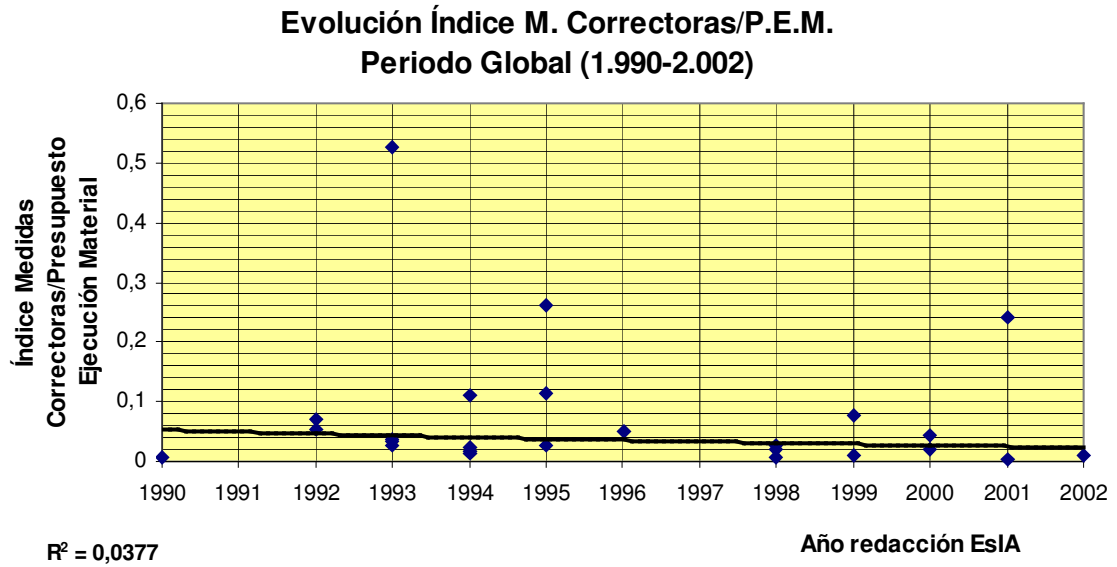


5.3.2.1. Gráfico 6

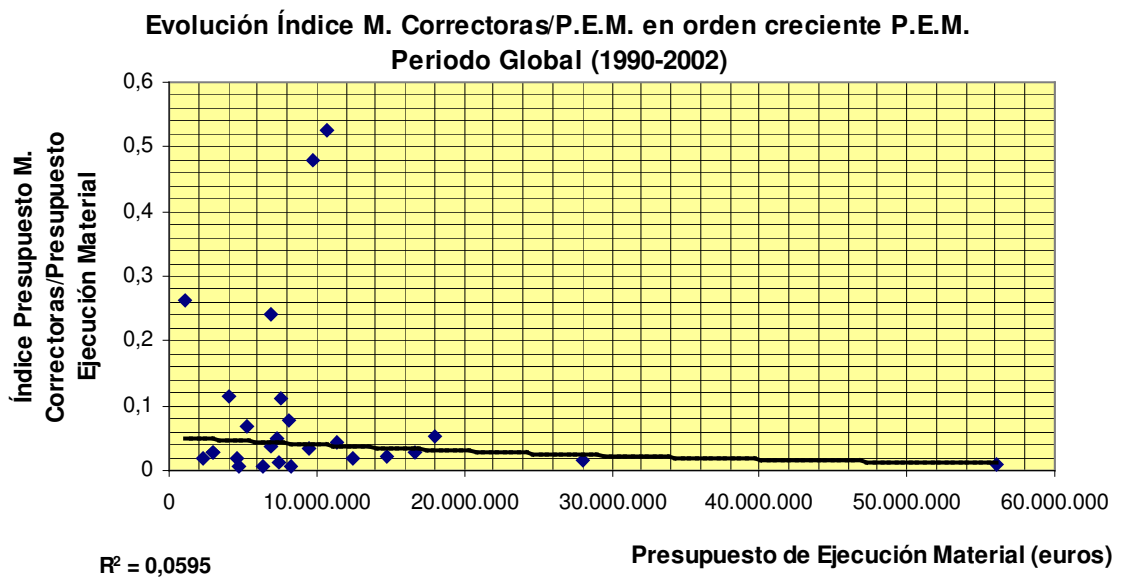
**Evolución Nº Expertos por equipo en orden creciente P.E.M.
Periodo Global (1990-2002)**



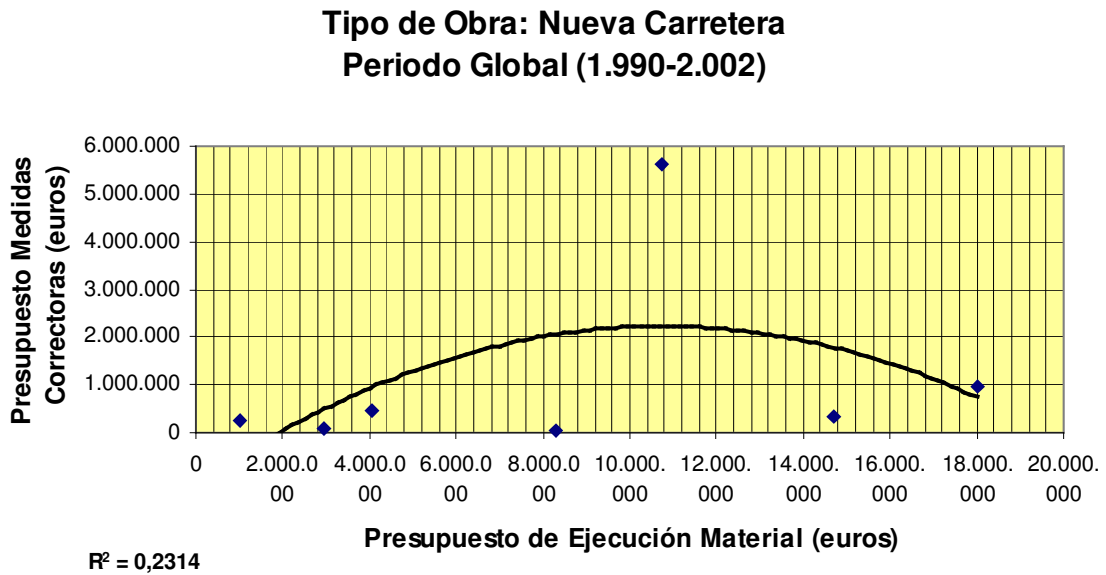
5.3.2.2. Gráfico 7



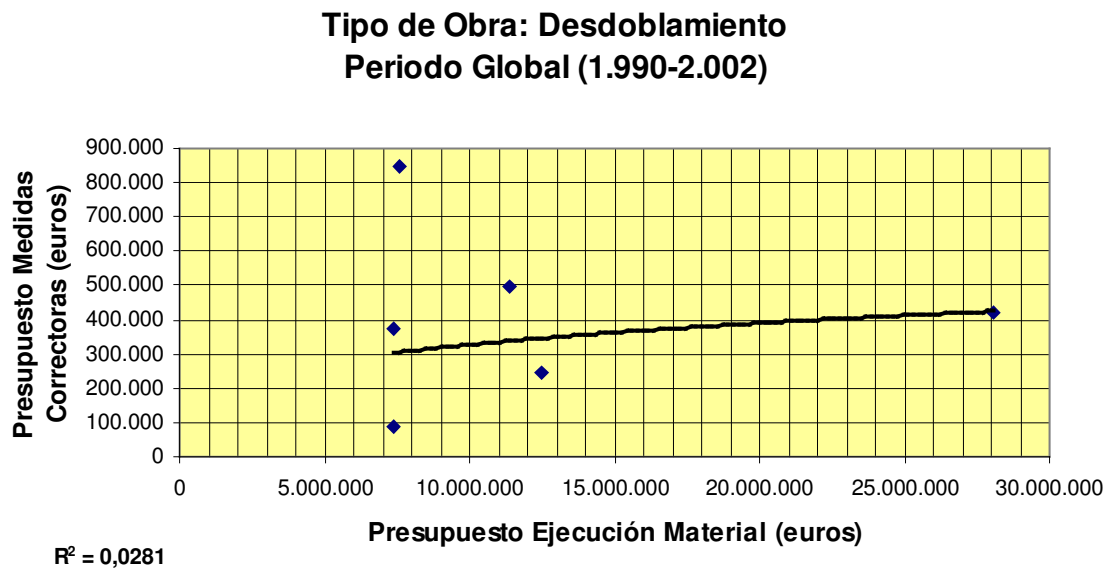
5.3.2.2. Gráfico 8



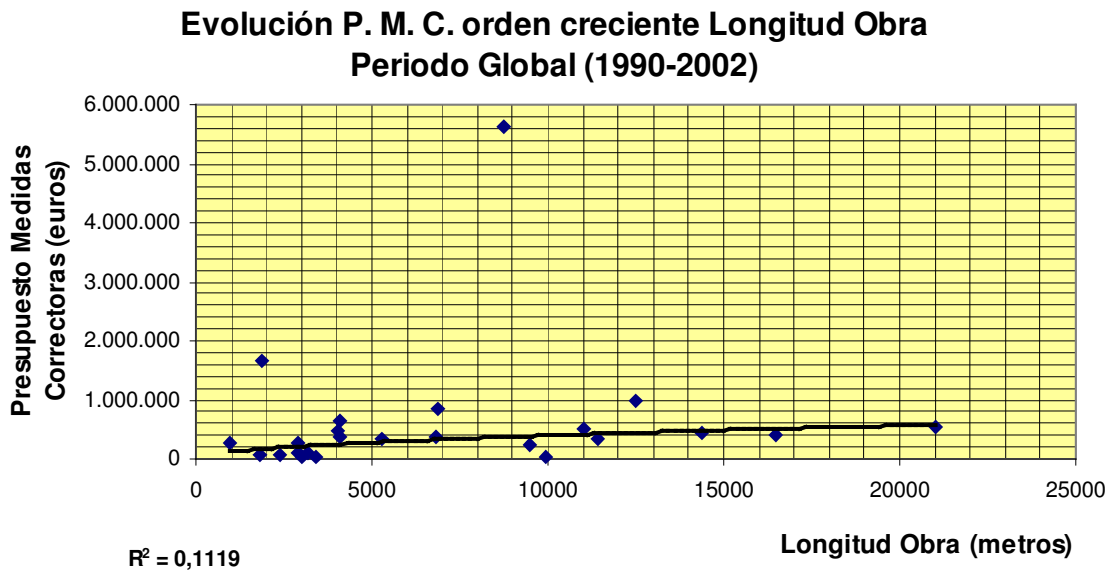
5.3.2.2. Gráfico 9



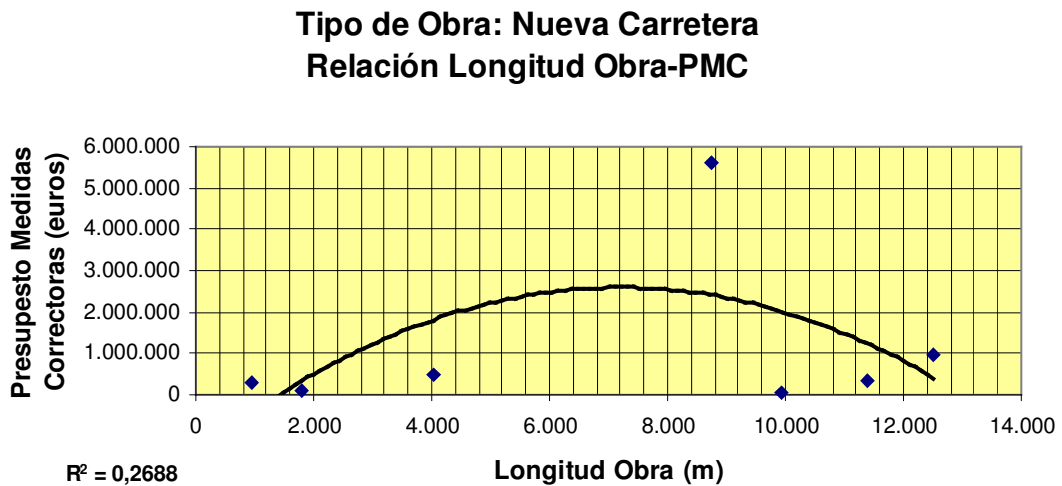
5.3.2.2. Gráfico 10



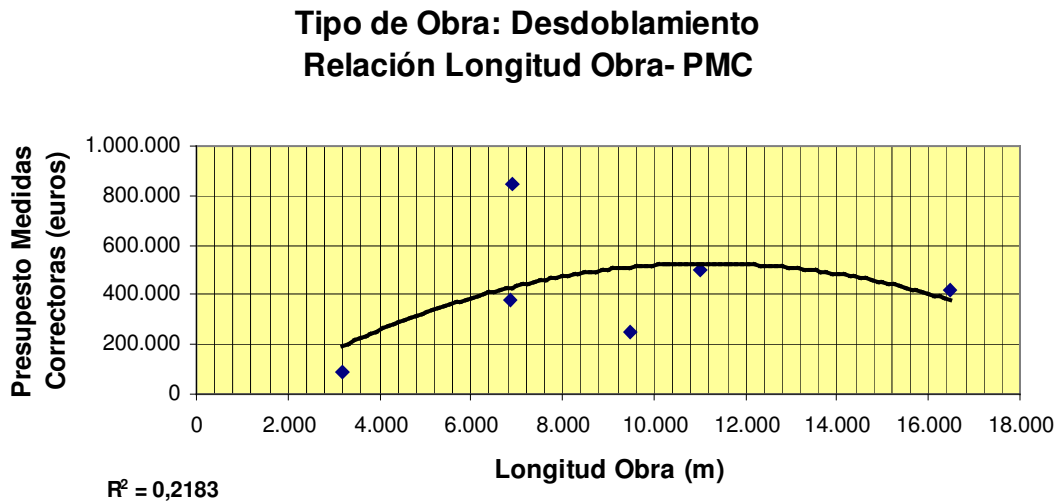
5.3.2.2. Gráfico 11



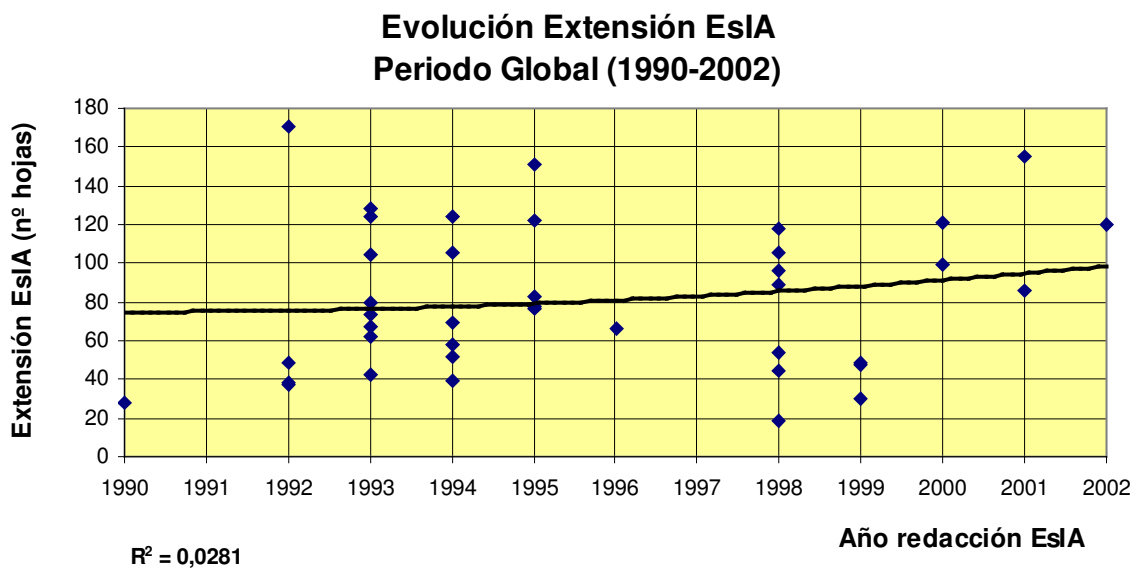
5.3.2.2. Gráfico 12



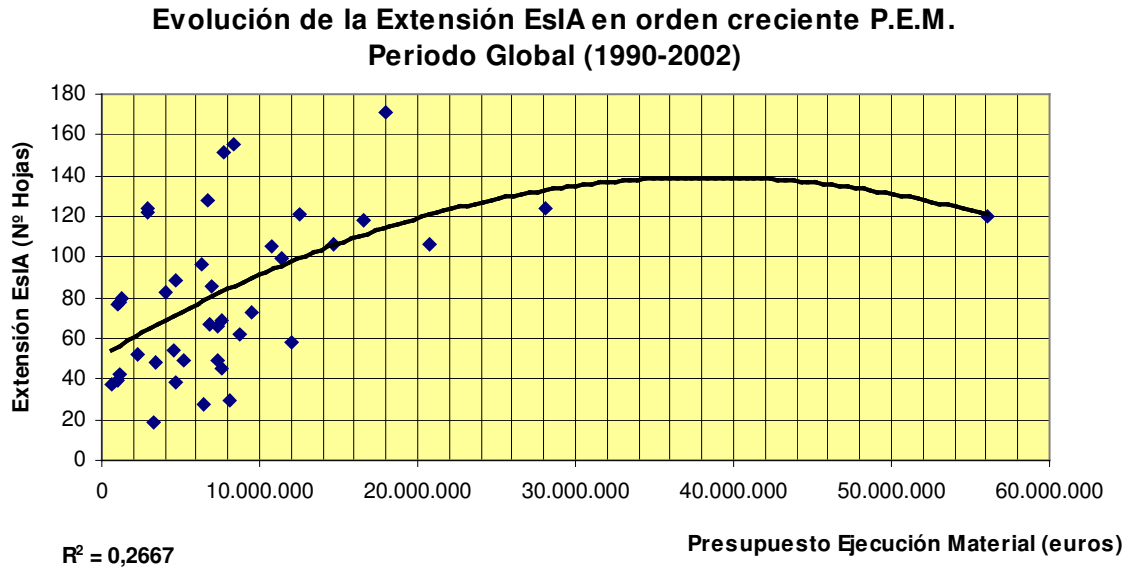
5.3.2.2. Gráfico 13



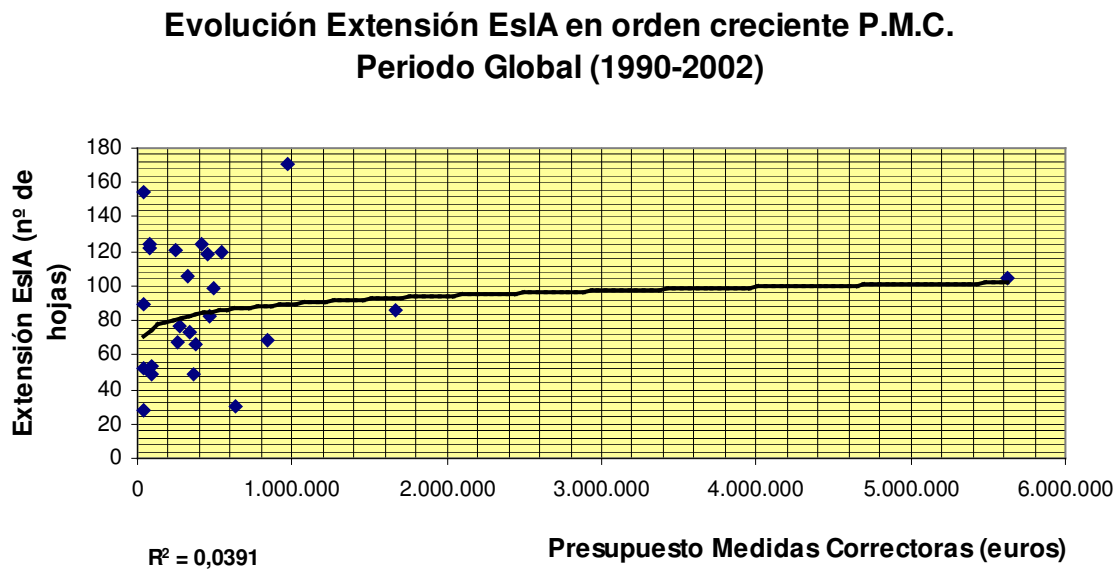
5.3.2.3. Gráfico 14



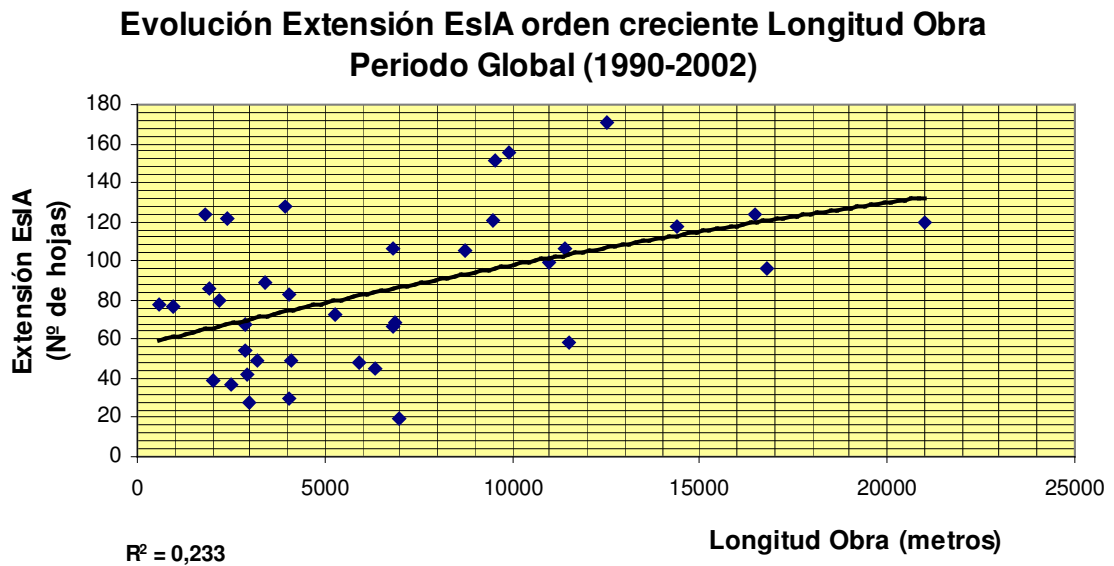
5.3.2.3. Gráfico 15



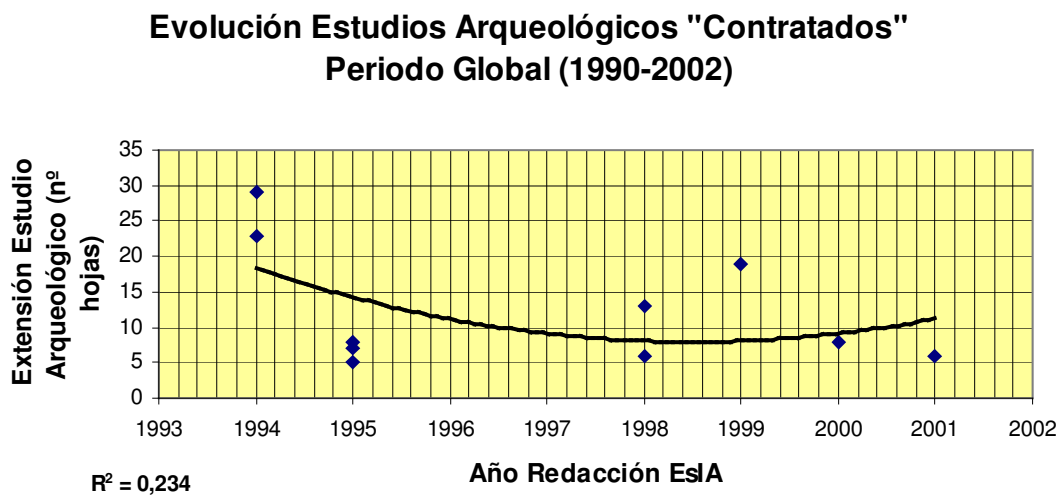
5.3.2.3. Gráfico 16



5.3.2.3. Gráfico 17

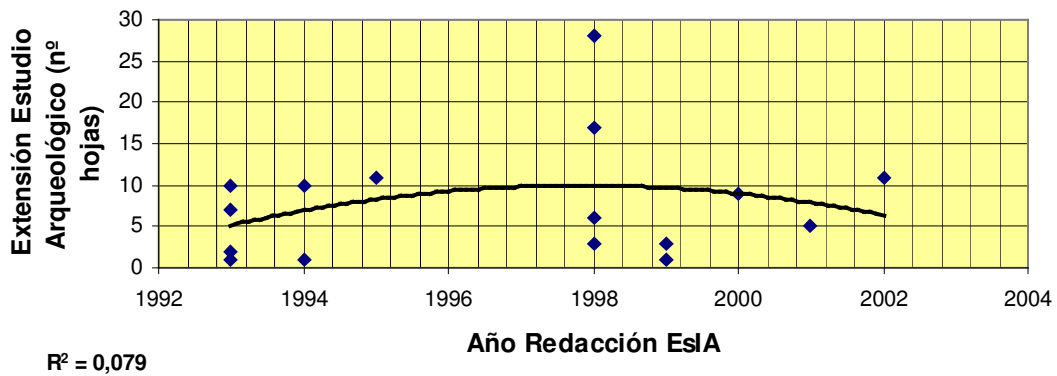


5.3.2.4. Gráfico 18



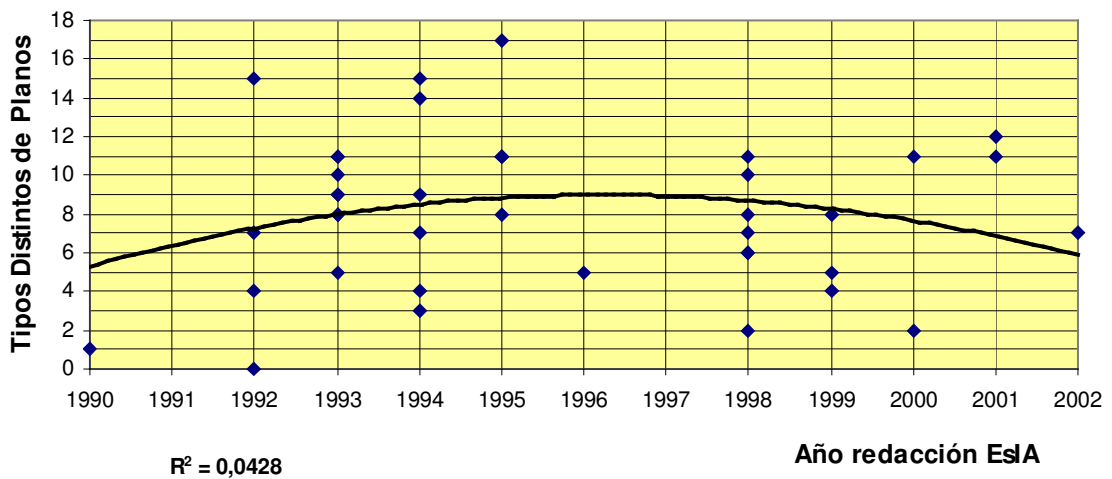
5.3.2.4. Gráfico 19

**Evolución Estudios Arqueológicos "Propios"
Periodo Global (1990-2002)**

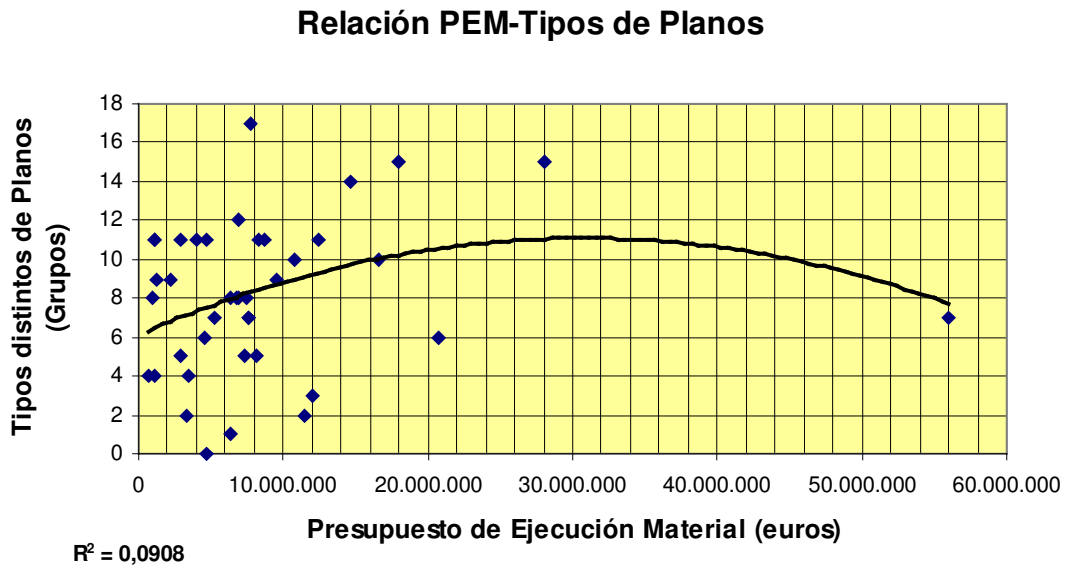


5.3.2.5. Gráfico 20

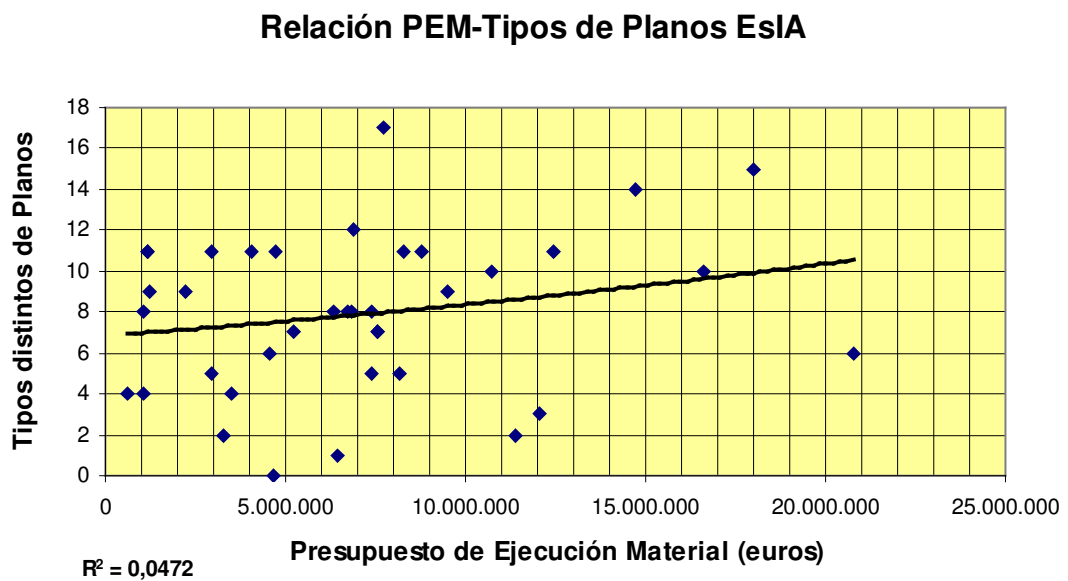
**Evolución Tipos distintos de Planos EsIA
Periodo Global (1990-2002)**



5.3.2.4. Gráfico 21



5.3.2.4. Gráfico 22



5.3.4. Análisis de Apartados relevantes Estudios de Impacto Ambiental

5.3.4.1. Apartado de Examen de Alternativas

De acuerdo con el Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003), comentado en diversas ocasiones dentro del ámbito de la presente investigación, se indica que una de las principales críticas que suscitó la Directiva 85/337/CEE era que no exigía a los promotores ni a las autoridades competentes que estudiaran alternativas. En su versión original, el apartado 1 del artículo 5 en relación con el anexo III establecía que el promotor debía “eventualmente” suministrar un resumen de las principales alternativas examinadas y una indicación de las principales razones de su elección, teniendo en cuenta el impacto ambiental. La expresión “eventualmente” desapareció con la Directiva 97/11/CE. Además, se incluyó la información de las alternativas en el apartado 3 del artículo 5 de la Directiva modificada, que establece que la información mínima que debe suministrarse a la autoridad competente dentro del proceso de EIA también debe contener este resumen de las principales alternativas “estudiadas por el promotor”.

Prosigue el Informe argumentando que de este modo, la Directiva 97/11/CE introduce la importancia de tener en cuenta las alternativas en el conjunto de la Directiva de EIA, lo cual está en consonancia con la evolución de la legislación comunitaria en materia de medio ambiente. Por ejemplo, el apartado 4 del artículo 6 de la Directiva de hábitats establece que sólo “a falta de soluciones alternativas” puede considerarse la posibilidad de autorizar un proyecto que afecte negativamente a un espacio Natura 2000.

El Informe sostiene por lo tanto que, el estudio de las soluciones alternativas adquiere cada vez mayor importancia en la política y el derecho comunitarios en materia de medio ambiente. El requisito por parte de la Directiva 97/11/CE de dar “una indicación de las principales razones de su elección, teniendo en cuenta los efectos medioambientales” significa que el promotor debe aportar razones que justifiquen por qué no se ha estudiado una determinada alternativa existente y por qué se ha elegido una determinada alternativa de la situación dada. En cualquier caso, continua comentando el Informe que nos ocupa, el promotor no puede decidir libremente si examina o no las alternativas posibles. El estudio de las alternativas en el proceso de EIA es muy amplio y la bibliografía indica que normalmente deben estudiarse las siguientes clases de alternativas:

- Ubicaciones o alineaciones.
- Disposición del emplazamiento y diseño del proyecto.
- Dimensiones y escala.
- Organización del trabajo o de la gestión
- Plazos de construcción y ejecución
- “No hacer nada”.

De acuerdo con Wood, 1997, el estudio de alternativas es la primera fase del diseño y gestión del proyecto y en esas circunstancias, resulta difícil imaginar una situación en la que un promotor pueda decir que no ha “estudiado” ninguna alternativa.

En relación con la práctica habitual en los Estados miembros y de acuerdo con el Informe de la Comisión Europea, las respuestas al cuestionario indican que en casi todos los Estados existe actualmente la obligación legal de estudiar alternativas, teniendo en cuenta los objetivos previstos para el proyecto, con sujeción a la autorización del mismo.

El mencionado Informe también indica que la evaluación de la alternativa cero no es obligatoria en todos los países. En Italia, es la autoridad quien evalúa la alternativa cero si no lo hace el promotor. En Finlandia, se evalúa la alternativa de “acción mínima” junto quizás con otras tres alternativas, con lo cual quedan patentes los criterios de viabilidad del promotor.

Prosigue el Informe comentando que en Grecia, cuando no se identifica ninguna alternativa para evaluar, se explica la ausencia de alternativas viables, lo cual se corresponde con la disposición derivada del asunto Nederhoff del Tribunal de Justicia de la Comisión Europea (C-232/97 Nederhoff contra Dijkgraaf en

Hoogheemrader va het Hooghemraadschap Rijnmland, 1999) de que si un promotor no ha evaluado alternativas debe indicar por qué motivos no lo ha hecho, inclusive por qué no existen tales soluciones.

Por último, el Informe menciona que varios Estados miembros (como Suecia o Francia) ven cierto potencial de mejora de la calidad en la evaluación de alternativas. En otros Estados (como en Italia), la información es por lo general suficiente, mientras por lo demás se observa que la información presentada sobre las alternativas tiene a ser mejor en los proyectos grandes y cuando el promotor es un organismo gubernamental.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, veamos los resultados relativos al Apartado de Alternativas, en los Estudios de Impacto Ambiental integrantes de la muestra analizada:

Extensión del Apartado de Examen de Alternativas

Nº EsIA	Extensión (hojas)	Nº de Planos
EsIA 1 (90)	1	0
EsIA 2 (92)	0	0
EsIA 3 (92)	1	0
EsIA 4 (92)	0	0
EsIA 5 (92)	0	0
EsIA 6 (93)	0	0
EsIA 7 (93)	0	0
EsIA 8 (93)	1	0
EsIA 9 (93)	1	0
EsIA 10 (93)	2	1
EsIA 11 (93)	1	0
EsIA 12 (93)	2	5
EsIA 13 (93)	0	0
EsIA 14 (94)	0	0
EsIA 15 (94)	0	0
EsIA 16 (94)	0	0
EsIA 17 (94)	0	0
EsIA 18 (94)	0	0
EsIA 19 (94)	1	0
EsIA 20 (95)	13	3
EsIA 21 (95)	2	2
EsIA 22 (95)	6	8
EsIA 23 (95)	0	4
EsIA 24 (95)	11	1
EsIA 25 (96)	0	0
EsIA 26 (98)	1	0
EsIA 27 (98)	6	6
EsIA 28 (98)	2	5
EsIA 29 (98)	2	3
EsIA 30 (98)	0	0
EsIA 31 (98)	1	0
EsIA 32 (98)	1	0
EsIA 33 (99)	0	0
EsIA 34 (99)	0	0
EsIA 35 (99)	1	21
EsIA 36 (00)	4	0
EsIA 37 (00)	3	0
EsIA 38 (01)	7	1
EsIA 39 (01)	0	0
EsIA 40 (02)	3	5

- En los resultados de los gráficos 1 y 2 correspondientes al presente apartado y presentados al final del mismo, no se aprecia una tendencia clara en la evolución de la Extensión del documento en el periodo de tiempo considerado.

Apartado de Examen de Alternativas

Extensión EsIA (hojas)	Nº de Planos	Nº de EsIA	%
0	0	16	40
1	0	9	22,5
> 1	0	2	5
0	y > 1	1	2,5
1 < x < 10	1 < y < 10	9	22,5
x > 10	y < 10	2	5
1	y > 10	1	2,5

- El 40 % de la muestra (16 documentos), no presenta Apartado de Alternativas.
- El 30 % de la muestra (12 documentos), no presenta ninguna hoja en una de las dos variables consideradas, Extensión EsIA o Nº de Planos, siendo 4 el número mayor de hojas en cualquiera de los documentos contemplados para la variable que sí presenta dato.
- No se justifica en ninguno de los 16 documentos que carecen de Estudio de Alternativas, las razones de tal ausencia.
- Se aprecia que el 40% de la muestra no presenta “Examen de Alternativas” y 22,5% sólo incluye 1 hoja como análisis correspondiente.
- No obstante, hay que hacer observar que sólo 2 documentos, 5% de la muestra, exceden las 10 hojas y 3 EsIA exceden el número de 10 planos. Esto puede dar una idea del grado de desarrollo propiciado en este apartado tan importante.
- El Informe de la Comisión Europea al Parlamento Europeo correspondiente al año 2003 y relativo a la aplicación y eficacia de la Directiva 85/337/CEE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE ya mencionaba en sus conclusiones la importancia que se debía dar a la consideración de alternativas y la obligación de tener en cuenta y evaluar la alternativa cero.

Examen de Alternativas

Método de Valoración de Alternativas	Nº EsIA	%
Análisis Cualitativo	6	50
Análisis Multicriterio	5	42
Matriz Interacción	1	8
	12	100

- En los 12 documentos en los que se lleva a cabo el Análisis de Alternativas, se utiliza el Análisis Cualitativo en el 50% de EsIA, siendo la siguiente metodología de mayor espectro, el análisis Multicriterio, con un 42%.
- Sólo el 30% de los Estudios de Impacto Ambiental incluye método de valoración alguno, siendo el análisis cualitativo y el Multicriterio, los más utilizados.

Extensión del Apartado de Examen de Alternativas en orden creciente PEM

Examen de Alternativas

Nº EsIA	Presupuesto de Ejecución Material (euros)	Extensión (hojas)	Nº de Planos
EsIA 5 (92)	631.063	0	0
EsIA 23 (95)	1.028.619	0	4
EsIA 19 (94)	1.060.005	1	0
EsIA 20 (95)	1.142.445	13	3
EsIA 12 (93)	1.159.297	2	5
EsIA 9 (93)	1.215.674	1	0
EsIA 16 (94)	2.235.765	0	0
EsIA 22 (95)	2.918.701	6	8
EsIA 7 (93)	2.950.176	0	0
EsIA 26 (98)	3.294.144	1	0
EsIA 33 (99)	3.480.566	0	0
EsIA 21 (95)	4.055.071	2	2
EsIA 31 (98)	4.551.518	1	0
EsIA 4 (92)	4.666.566	0	0
EsIA 29 (98)	4.739.734	2	3
EsIA 3 (92)	5.224.958	1	0
EsIA 30 (98)	6.359.849	0	0
EsIA 1 (90)	6.419.951	1	0
EsIA 6 (93)	6.707.824	0	0
EsIA 8 (93)	6.844.705	1	0
EsIA 38 (01)	6.902.340	7	1
EsIA 25 (96)	7.375.968	0	0
EsIA 34 (99)	7.397.905	0	0
EsIA 28 (98)	7.539.505	2	5
EsIA 15 (94)	7.565.531	0	0
EsIA 24 (95)	7.740.261	11	1
EsIA 35 (99)	8.154.943	1	21
EsIA 39 (01)	8.304.212	0	0
EsIA 13 (93)	8.758.300	0	0
EsIA 11 (93)	9.487.128	1	0
EsIA 10 (93)	10.718.803	2	1
EsIA 36 (00)	11.405.782	4	0
EsIA 14 (94)	12.079.604	0	0
EsIA 37 (00)	12.470.755	3	0
EsIA 18 (94)	14.720.228	0	0
EsIA 27 (98)	16.630.110	6	6
EsIA 2 (92)	17.998.777	0	0
EsIA 32 (98)	20.764.167	1	0
EsIA 17 (94)	28.066.516	0	0
EsIA 40 (02)	56.018.213	3	5

- No existe una tendencia clara en la evolución del número de hojas del Apartado de Alternativas con respecto al PEM (ver gráfico 3 al final del presente apartado). Lo mismo ocurre para la variable "número de planos" (ver gráfico 4).

5.3.4.2. Apartado de Identificación de Impactos

En el Capítulo relativo al Estado del Arte, se pasó revista a los métodos de Identificación de Impactos más utilizados en la confección de Estudios de Impacto Ambiental. Los métodos utilizados en el ámbito de los documentos de la muestra son:

Comentarios Cualitativos: consisten en la descripción detallada en mayor o menor grado, de los impactos que se prevén de acuerdo con los datos obtenidos de los Apartados previos del Estudio de Impacto Ambiental: Descripción del Proyecto, Inventario Ambiental y la interacción de ambos.

Métodos cualitativos/cuantitativos: en este caso compaginan el análisis descriptivo de los impactos previsible con la realización de análisis o cálculos cuantitativos de determinadas acciones del proyecto, siendo las más usuales el ruido, la contaminación atmosférica y los préstamos.

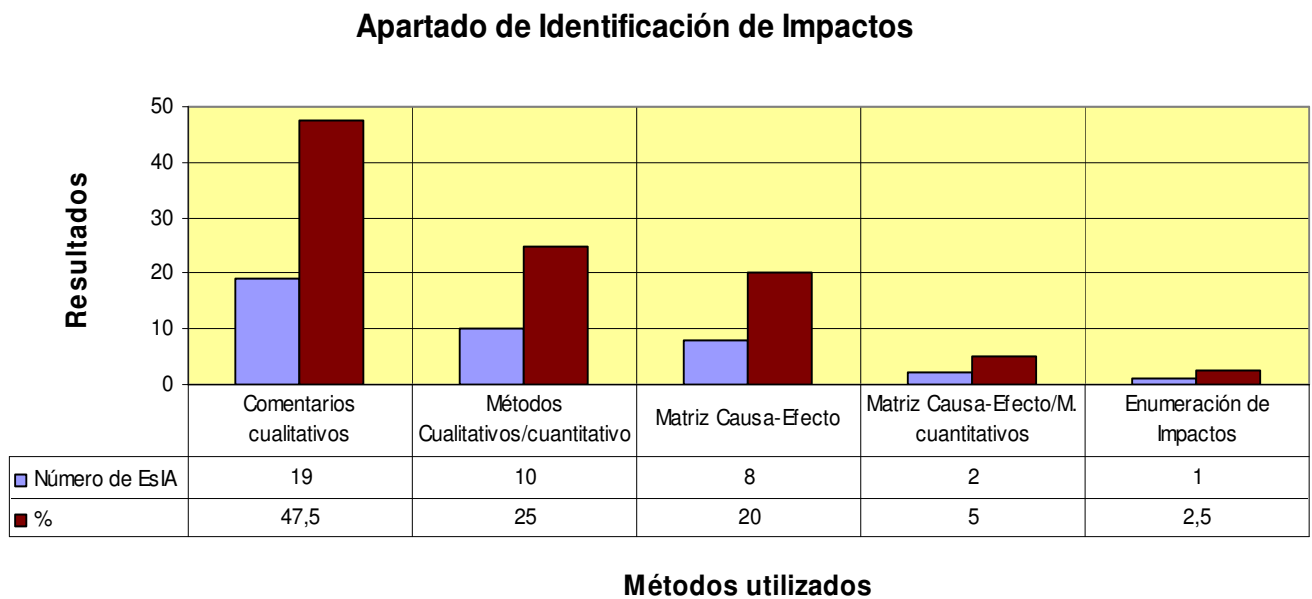
Matriz Causa- Efecto: relación cualitativa entre las acciones del proyecto y los factores ambientales potencialmente afectados.

Matriz Causa- Efecto/Métodos cuantitativos: utilización compaginada de ambos métodos; el ruido, la contaminación atmosférica y los préstamos vuelven a ser los cálculos cuantitativos más habituales.

Enumeración de Impactos: en uno de los documentos se limita a enumerar los Impactos previsible del proyecto.

Resultados globales Identificación de Impactos

Veamos los resultados de este Apartado dentro de la muestra analizada:



- El método más utilizado por los equipos redactores es el correspondiente a Comentarios Cualitativos, cercano al 50% de la muestra, obteniendo prácticamente los mismos resultados la Matriz Causa- Efecto y los Métodos que compaginan Métodos Cualitativos y cuantitativos.
- En el diagrama se aprecia un peso preponderante en la utilización de metodología sustentada en análisis cualitativos, con casi la mitad de los EsIA que integran la muestra que se apoyan única y exclusivamente en comentarios cualitativos; si la información y el estudio precedente sobre el cual se sustenta el análisis cualitativo son rigurosos, puede constituir en muchos casos, una metodología más que suficiente para caracterizar determinados impactos.

Apartado de Identificación de Impactos según Tipo de Obra

Identificación EsIA	Tipo de Obra	Metodología Identificación de Impactos
EsIA 3 (92) EsIA 5 (92) EsIA 6 (93) EsIA 8 (93) EsIA 9 (93) EsIA 11 (93) EsIA 12 (93) EsIA 27 (98) EsIA 40 (02)	Variante	Comentarios Cualitativos Métodos cualitativos/cuantitativos Métodos cualitativos/cuantitativos Comentarios Cualitativos Métodos cualitativos/cuantitativos Comentarios Cualitativos Comentarios Cualitativos Matriz Causa- Efecto Matriz Causa- Efecto
EsIA 2 (92) EsIA 7 (93) EsIA 10 (93) EsIA 18 (94) EsIA 21 (95) EsIA 23 (95) EsIA 32 (98) EsIA 39 (01)	Nueva Ctra.	Comentarios Cualitativos Comentarios Cualitativos Comentarios Cualitativos Métodos cualitativos/cuantitativos Comentarios Cualitativos Comentarios Cualitativos Métodos cualitativos/cuantitativos Matriz Causa- Efecto
EsIA 15 (94) EsIA 17 (94) EsIA 25 (96) EsIA 34 (99) EsIA 36 (00) EsIA 37 (00)	Desdoblamiento	Comentarios Cualitativos Métodos cualitativos/cuantitativos Matriz Causa- Efecto Comentarios Cualitativos Matriz Causa- Efecto/M. cuantitativos Matriz Causa- Efecto/M. cuantitativos
EsIA 1 (90) EsIA 20 (95) EsIA 22 (95) EsIA 26 (98) EsIA 31 (98) EsIA 38 (01)	Ronda	Comentarios Cualitativos Matriz Causa- Efecto Matriz Causa- Efecto Métodos cualitativos/cuantitativos Enumeración de Impactos Comentarios Cualitativos
EsIA 19 (94) EsIA 24 (95) EsIA 28 (98) EsIA 29 (98) EsIA 30 (98) EsIA 33 (99)	Mejora Ctra.	Comentarios Cualitativos Métodos cualitativos/cuantitativos Comentarios Cualitativos Matriz Causa- Efecto Comentarios Cualitativos Comentarios Cualitativos
EsIA 13 (93) EsIA 16 (94)	Puente	Métodos cualitativos/cuantitativos Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 4 (92)	Mejora Ctra. + Túnel	Matriz Causa- Efecto
EsIA 35 (99)	Ronda + Desdoblamiento	Comentarios Cualitativos
EsIA 14 (94)	Variante + Desdoblamiento	Comentarios Cualitativos

Tipo de Obra	Metodología Identificación de Impactos	%
Construcción Variante	Comentarios Cualitativos	44,4
	Métodos cualitativos/cuantitativos	33,3
	Matriz Causa- Efecto	22,3
Nueva Carretera	Comentarios Cualitativos	62,5
	Métodos cualitativos/cuantitativos	25
	Matriz Causa- Efecto	12,5
Desdoblamiento	Métodos cualitativos/cuantitativos	50
	Comentarios Cualitativos	33,3
	Matriz Causa- Efecto	16,7
Construcción Ronda	Comentarios Cualitativos	33,3
	Matriz Causa- Efecto	33,3
	Métodos cualitativos/cuantitativos	16,7
	Enumeración de Impactos	16,7
Mejora Carretera	Comentarios Cualitativos	66,7
	Métodos cualitativos/cuantitativos	16,7
	Matriz Causa- Efecto	16,6

- En cuanto a la utilización de determinados métodos de Identificación de Impactos dependiendo del Tipo de Proyecto, se aprecia en la tabla que en todos ellos, es abrumadora la utilización de Comentarios Cualitativos, constituyendo el máximo en las obras de Mejora de Carretera, con un 66,7% y el mínimo e igualado con el método de Matriz Causa- Efecto, los proyectos relativos a Construcción de Ronda.
- En prácticamente todos los casos, el último lugar es para la Matriz Causa- Efecto.

Apartado de Identificación de Impactos en orden creciente Presupuesto de Ejecución Material

Identificación EsIA	Presupuesto Ejecución Material (euros)	Metodología Identificación de Impactos
EsIA 5 (92)	631.063	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 23 (95)	1.028.619	Comentarios Cualitativos
EsIA 19 (94)	1.060.005	Comentarios Cualitativos
EsIA 12 (93)	1.159.297	Comentarios Cualitativos
EsIA 20 (95)	1.142.445	Matriz Causa- Efecto
EsIA 9 (93)	1.215.674	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 16 (94)	2.235.765	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 22 (95)	2.918.701	Matriz Causa- Efecto
EsIA 7 (93)	2.950.176	Comentarios Cualitativos
EsIA 26 (98)	3.294.144	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 33 (99)	3.480.566	Comentarios Cualitativos
EsIA 21 (95)	4.055.071	Comentarios Cualitativos
EsIA 31 (98)	4.551.518	Enumeración de Impactos
EsIA 4 (92)	4.666.566	Matriz Causa- Efecto
EsIA 29 (98)	4.739.734	Matriz Causa- Efecto
EsIA 3 (92)	5.224.958	Comentarios Cualitativos
EsIA 30 (98)	6.359.849	Comentarios Cualitativos
EsIA 1 (90)	6.419.951	Comentarios Cualitativos
EsIA 6 (93)	6.707.824	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 8 (93)	6.844.705	Comentarios Cualitativos
EsIA 38 (01)	6.902.340	Comentarios Cualitativos
EsIA 25 (96)	7.375.968	Matriz Causa- Efecto
EsIA 34 (99)	7.397.905	Comentarios Cualitativos
EsIA 28 (98)	7.539.505	Comentarios Cualitativos
EsIA 15 (94)	7.565.531	Comentarios Cualitativos
EsIA 24 (95)	7.740.261	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 35 (99)	8.154.943	Comentarios Cualitativos
EsIA 39 (01)	8.304.212	Matriz Causa- Efecto
EsIA 13 (93)	8.758.300	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 11 (93)	9.487.128	Comentarios Cualitativos
EsIA 10 (93)	10.718.803	Comentarios Cualitativos
EsIA 36 (00)	11.405.782	Matriz Causa- Efecto/M. cuantitativos
EsIA 14 (94)	12.079.604	Comentarios Cualitativos
EsIA 37 (00)	12.470.755	Matriz Causa- Efecto/M. cuantitativos
EsIA 18 (94)	14.720.228	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 27 (98)	16.630.110	Matriz Causa- Efecto
EsIA 2 (92)	17.998.777	Comentarios Cualitativos
EsIA 32 (98)	20.764.167	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 17 (94)	28.066.516	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 40 (02)	56.018.213	Matriz Causa- Efecto

- En el gráfico 5 correspondiente al presente apartado, no se aprecia una relación clara entre el Presupuesto de Ejecución Material y el Tipo de Metodología utilizada para la Identificación de Impactos.

Parece que existe una utilización para los Presupuestos de Ejecución Material más bajos, de los Comentarios Cualitativos y los Métodos mixtos Cualitativos/Cuantitativos para ir hacia una utilización importante de la Matriz Causa- Efecto a medida que aumenta el Presupuesto de Ejecución Material.

5.3.4.3. Apartado de Valoración de Impactos

En el Capítulo relativo al Estado del Arte, se pasó revista a los métodos de Valoración de Impactos más utilizados en la confección de Estudios de Impacto Ambiental. Los métodos utilizados en el ámbito de los documentos de la muestra son:

Comentarios Cualitativos

Ya explicados en apartados precedentes.

Comentarios cualitativos/Método Batelle

En este caso compaginan el análisis descriptivo de la valoración de los impactos previsibles con la utilización del Método Batelle que es un método cuantitativo que utiliza Indicadores de Impacto y establece funciones de calidad mediante funciones de transformación.

Matriz de Interacción

Estriba en la utilización de matrices en las que se efectúa una valoración cualitativa de determinadas variables consideradas en el ámbito del proyecto. En los EslA que comprenden la muestra analizada, el rango del número de variables consideradas oscilan entre 3 y 12 variables y algunos de ellos son los contenidos en el artículo 10 del Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana de Evaluación de Impacto Ambiental.

Las variables consideradas son:

- Signo del Impacto (positivo o negativo)
- Efecto directo o indirecto
- Simple, acumulativo o sinérgico.
- Duración (permanente o temporal)
- Reversibilidad del efecto
- Recuperabilidad
- Periodicidad
- Continuidad
- Magnitud o Extensión
- Importancia
- Cercanía al origen
- Se precisan Medidas Correctoras

Comentarios cualitativos/Matriz de Interacción

Se compaginan ambos métodos.

Matriz de Leopold

Método cualitativo en el que se relacionan las acciones del proyecto y los factores ambientales a través de dos indicadores que son la Magnitud y la Importancia.

Matriz de Leopold/Gómez Orea

Se compaginan ambos métodos; en el método de Gómez Orea también se relacionan las acciones del proyecto con los factores ambientales a través de una serie de variables dispuestas en un algoritmo.

Indicadores de Impacto o su combinación con alguno de los anteriores métodos

En menor grado se utilizan los Indicadores de Impacto como Método de valoración de impactos. Proporcionan la magnitud del impacto a través de variables de referencia.

Resultados globales Apartado de Valoración de Impactos

Método de Valoración de Impactos	Nº EsIA	%
Comentarios Cualitativos	5	12,5
Comentarios Cualitativos/Método de Batelle	1	2,5
C. Cualitativos/Matriz de Interacción 5 variables	1	2,5
C. Cualitativos/Matriz de Interacción 7 variables	1	2,5
C. Cualitativos/Matriz de Interacción 8 variables	1	2,5
C. Cualitativos/Matriz de Interacción 9 variables	1	2,5
C. Cualitativos/Matriz de Interacción 10 variables	1	2,5
Matriz de Interacción 3 variables	1	2,5
Matriz de Interacción 5 variables	5	12,5
Matriz de Interacción 6 variables	3	7,5
Matriz de Interacción 8 variables	2	5
Matriz de Interacción 12 variables	4	10
Matriz Interacción 5 variables/Funciones de transformación	2	5
Matriz Interacción 6 variables/Método Batelle	1	2,5
Matriz de Leopold	4	10
Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea	4	10
Comentarios Cualitativos/5 Indicadores de Impacto	1	2,5
5 Indicadores de Impacto	1	2,5
14 Indicadores de Impacto/Matriz de Leopold	1	2,5
Total	40	100

Método de Valoración de Impactos	Nº EsIA	%
Matriz de Interacción	15	37,5
Comentarios Cualitativos	5	12,5
C. Cualitativos/Matriz de Interacción	5	12,5
Matriz de Leopold	4	10
Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea	4	10
Matriz Interacción/Funciones de transformación	2	5
Matriz Interacción Método Batelle	1	2,5
Indicadores de Impacto/Matriz de Leopold	1	2,5
Comentarios Cualitativos/Método de Batelle	1	2,5
Comentarios Cualitativos/Indicadores de Impacto	1	2,5
Indicadores de Impacto	1	2,5
Total	40	100

- En el caso de la Valoración de Impactos, el método más utilizado es el de las Matrices de Interacción, seguido de los Comentarios Cualitativos, además de la combinación de ambos métodos, seguidos del Método de Leopold y Gómez- Orea.
- Sólo en 4 Estudios de Impacto Ambiental, 10% de la muestra analizada, se utilizan métodos cuantitativos o combinaciones de métodos cualitativos y cuantitativos, Funciones de transformación y Método Batelle. En el resto de documentos, se desarrollan distintos métodos cualitativos.

Métodos utilizados

- Las matrices de interacción, bien puras (37,5%) o mixtas (20%), son las más utilizadas, seguidas de la Matriz de Leopold en su versión clásica (10%)o complementada con otros métodos (12,5%).

Apartado de Valoración de Impactos en orden creciente al Presupuesto de Ejecución Material

Identificación EsIA	Presupuesto Ejecución Material (euros)	Metodología Valoración de Impactos
EsIA 23 (95)	1.028.619	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea
EsIA 20 (95)	1.142.445	Comentarios Cualitativos/5 Indicadores de Impacto
EsIA 19 (94)	1.060.005	Comentarios Cualitativos
EsIA 12 (93)	1.159.297	Comentarios Cualitativos/Método de Batelle
EsIA 9 (93)	1.215.674	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea
EsIA 16 (94)	2.235.765	Matriz de Leopold
EsIA 22 (95)	2.918.701	C. Cualitativos/Matriz de Interacción 10 variables
EsIA 7 (93)	2.950.176	Matriz de Interacción 8 variables
EsIA 26 (98)	3.294.144	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea
EsIA 33 (99)	3.480.566	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea
EsIA 21 (95)	4.055.071	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 31 (98)	4.551.518	Comentarios Cualitativos
EsIA 29 (98)	4.739.734	Matriz de Interacción 8 variables
EsIA 3 (92)	5.224.958	Matriz de Interacción 12 variables
EsIA 30 (98)	6.359.849	5 Indicadores de Impacto
EsIA 1 (90)	6.419.951	Comentarios Cualitativos
EsIA 4 (92)	4.666.566	Comentarios Cualitativos
EsIA 6 (93)	6.707.824	Comentarios Cualitativos
EsIA 8 (93)	6.844.705	Matriz de Interacción 12 variables
EsIA 38 (01)	6.902.340	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 25 (96)	7.375.968	Matriz de Interacción 6 variables
EsIA 34 (99)	7.397.905	C. Cualitativos/Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 15 (94)	7.565.531	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 28 (98)	7.539.505	Matriz de Interacción 12 variables
EsIA 24 (95)	7.740.261	Matriz de Leopold
EsIA 35 (99)	8.154.943	Matriz de Interacción 3 variables
EsIA 39 (01)	8.304.212	14 Indicadores de Impacto/Matriz de Leopold
EsIA 13 (93)	8.758.300	C. Cualitativos/Matriz de Interacción de 7 variables
EsIA 11 (93)	9.487.128	Matriz de Interacción 12 variables
EsIA 10 (93)	10.718.803	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 36 (00)	11.405.782	C. Cualitativos/Matriz de Interacción 8 variables
EsIA 14 (94)	12.079.604	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 37 (00)	12.470.755	C. Cualitativos/Matriz de Interacción 9 variables
EsIA 18 (94)	14.720.228	Matriz de Interacción 6 variables
EsIA 27 (98)	16.630.110	Matriz Interacción 5 variables/Func. transformación
EsIA 2 (92)	17.998.777	Matriz Interacción 6 variables/Método Batelle
EsIA 32 (98)	20.764.167	Matriz de Leopold
EsIA 17 (94)	28.066.516	Matriz de Interacción 6 variables
EsIA 40 (02)	56.018.213	Matriz Interacción 5 variables/Func. transformación

- A través del gráfico 6 del presente apartado, parece observarse una tendencia a utilizar la Matriz de Leopold como Método de Valoración de Impactos para Presupuestos de Ejecución Material bajos, compaginándolo con los Comentarios Cualitativos y las Matrices de Interacción, a medida que el importe de dicho presupuesto asciende, para regresar a las Matrices de Leopold y buscar métodos alternativos y complementarios para las cifras más elevadas de Presupuesto de Ejecución Material de los documentos que integran la muestra, como son matrices interacción y Gómez- Orea.

Apartado de Valoración de Impactos según Tipo de Obra

Tipo de Obra	Metodología Valoración de Impactos	%
Variante	Matriz de Interacción	33,3
	Matriz Interacción/Funciones de transformación	22,3
	Matriz de Leopold	11,1
	Comentarios Cualitativos	11,1
	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea	11,1
	Comentarios Cualitativos/Método de Batelle	11,1
Nueva Ctra.	Matriz de Interacción	50
	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea	12,5
	Matriz de Leopold	12,5
	Indicadores de Impacto/Matriz de Leopold	12,5
	Matriz Interacción/Método Batelle	12,5
Desdoblamiento	Matriz de Interacción	50
	C. Cualitativos/Matriz de Interacción	50
Ronda	Comentarios Cualitativos	33,2
	Comentarios Cualitativos/Indicadores de Impacto	16,7
	C. Cualitativos/Matriz de Interacción	16,7
	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea	16,7
	Matriz de Interacción	16,7
Mejora Ctra.	Matriz de Interacción	33,2
	Indicadores de Impacto	16,7
	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea	16,7
	Comentarios Cualitativos	16,7
	Matriz de Leopold	16,7

- Excepto para la tipología de “Construcción de Ronda”, en la que el método más utilizado es el correspondiente a Comentarios Cualitativos, con un 33,2% y en “Desdoblamiento”, en los que hay igualdad de documentos que utilizan la Matriz de Interacción y su combinación con el sistema de Comentarios Cualitativos, en el resto de los casos, el método más utilizado es el relativo a las Matrices de Interacción.
- No hay uniformidad en la utilización de determinado método de Valoración de Impactos en ninguna de las tipologías de obra consideradas. La combinación de varios métodos en todas las tipologías de obra es lo que caracteriza la muestra en el aspecto considerado.

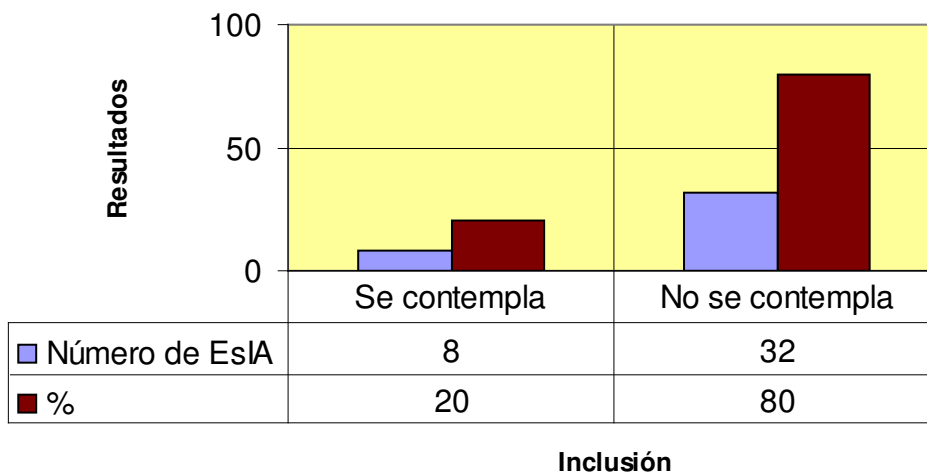
Valoración de Impactos con Medidas Correctoras

La redacción de un Estudio de Impacto Ambiental contempla la Identificación y Valoración de Impactos una vez que han sido relacionadas entre sí las acciones previstas del proyecto y los factores ambientales sobre los que potencialmente van a influir, positiva o negativamente.

Una vez valorados los impactos, es cuando se acomete el Apartado de Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias a fin de neutralizar o minimizar los impactos negativos sobre el ecosistema.

Es práctica habitual en Estudios de Impacto Ambiental de algunos Estados Miembros de la Unión Europea, introducir un apartado que analice la estimación del grado de anulación o prevención, corrección o compensación que dichas medidas paliativas seleccionadas para un EsIA determinado tienen sobre los Impactos negativos potenciales del proyecto, de tal forma que cuantitativa o cualitativamente, se conozca a priori, la desviación que va a sufrir el ecosistema afectado de su situación actual, como consecuencia de la ejecución de la obra proyectada. Pues bien, se pretende analizar qué Estudios de Impacto Ambiental de los contenidos en la muestra que nos ocupa, incluye este tipo de análisis. Los resultados son:

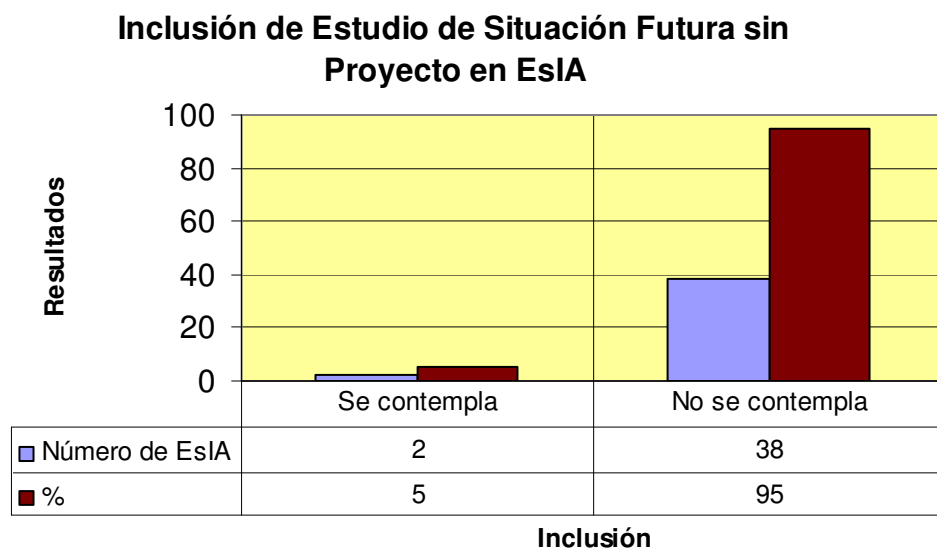
Inclusión Apartado de Valoración de Impactos en EsIA



- Se observa que en 8 documentos, 20% de la muestra, se lleva a cabo el análisis de Valoración de Impactos teniendo en cuenta las Medidas Correctoras.
- En la totalidad de los 8 EsIA que incluyen dicho Análisis, tanto la interacción de Medidas Protectoras, Correctoras y Compensatorias con los Impactos negativos previstos, así como la desviación que sufre el ecosistema afectado de su situación actual, se llevan a cabo por métodos cualitativos.
- En el 80% de los Estudios de Impacto Ambiental contenidos en la muestra, no se tienen en cuenta las medidas Correctoras para matizar la Valoración de Impactos prevista inicialmente.

5.3.4.4. Estudio de Situación Futura sin proyecto

El Artículo 9 del Decreto 162/1990 del Consell de la Generalitat Valenciana por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989 de Impacto Ambiental, relativo a “Inventario Ambiental y descripción de las interacciones ecológicas y ambientales claves”, establece en su punto 5, que el Inventario y descripción comprenderá “ Estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura con y sin la actuación derivada del proyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada”. Los resultados obtenidos para la muestra son:



- Sólo en 2 EsIA (5% de la muestra) se lleva a cabo el Estudio comparativo prescrito por la legislación.
- Los 2 documentos en los que se lleva a cabo el Estudio de la Situación Futura sin proyecto, sólo contemplan dicho análisis para la alternativa seleccionada entre todas las opciones, obviando la directriz que legisla que dicho análisis debe realizarse “para cada alternativa examinada”.
- Se evidencia la ausencia de análisis de la situación futura sin proyecto en la práctica totalidad de los documentos de la muestra.

5.3.4.5. Aspectos relevantes de la caracterización de Apartados de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra

- 1- El 40% de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra no presenta Examen de Alternativas y el 22,5% sólo incluye 1 hoja como análisis correspondiente. En ninguno de los documentos se evalúa la Alternativa cero.

Los resultados se expresan por sí solos. Las únicas alternativas son las estudiadas en los Proyectos Básicos, todas ellas desde otros enfoques distintos al medioambiental, como es lógico. En ninguno de los documentos incluidos en la muestra y que no presentan examen de alternativas, no se indica la razón de tal ausencia, tal y como quedó reflejado en el asunto Nederhoff del Tribunal de Justicia de la Comisión Europea.

- 2- La práctica totalidad de los métodos de Identificación de Impactos corresponden a metodología de tipo cualitativo, utilizando prácticamente la mitad de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra los comentarios cualitativos.

La metodología de tipo cualitativo es correcta siempre que esté sustentada en información precedente fiable y rigurosa; por lo tanto, habrá que confirmar si en los documentos contenidos en la muestra analizada, una vez evaluada la calidad de cada uno de los Apartados que preceden al de Identificación de Impactos, se produce ese hecho.

Por otra parte, los resultados obtenidos no reflejan la existencia de relación entre la elección de determinada metodología de Identificación de Impactos y determinadas variables como Tipo de Obra o Presupuesto de Ejecución Material.

- 3- La metodología utilizada para la Valoración de Impactos se encuentra muy diversificada, aunque la mayor proporción se da para las matrices causa- efecto.

Más de un 37% de los documentos analizados utilizan matrices causa- efecto; este tipo de metodología, junto con los Comentarios Cualitativos y combinaciones de ambos suman el 60 de los EsIA.

Sólo en dos EsIA se utiliza el método Batelle combinado con métodos cualitativos. El mencionado método Batelle es el único que se puede considerar cuantitativo, aunque su aplicación requiere un gran conocimiento de las acciones del proyecto y los factores ambientales afectados y su interacción, a fin de determinar los indicadores y establecer las funciones de transformación. En definitiva requiere un estudio exhaustivo del proyecto y el entorno afectado.

- 4- El 80% de los Estudios de Impacto Ambiental no incluyen la Valoración de Impactos teniendo en cuenta las Medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias.

El Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/89 de Impacto Ambiental indica en el Artículo 10 que *“Cuando el impacto ambiental rebase el límite admisible, deberán preverse las medidas protectoras o correctoras que conduzcan a un nivel inferior a aquel umbral”*.

Esto evidencia el desfase existente entre lo legislado y lo que en la realidad se realiza. También es evidente que según dicho precepto, el impacto ambiental debe quedar acotado dentro de un determinado rango, sea cualitativo o cuantitativo, al igual que las medidas protectoras diseñadas, de tal forma que puedan quedar referenciadas con respecto al intervalo seleccionado, única forma de saber realmente si el valor del impacto desciende a un nivel inferior al límite admisible como consecuencia de la introducción de las medidas protectoras.

Esto plantea otra incongruencia entre los preceptos de la legislación y la incertidumbre que existe todavía en muchos de los cálculos y estimaciones relacionadas con variables medioambientales.

- 5- Sólo en dos Estudios de Impacto Ambiental de la muestra se incluye Estudio de Situación Futura sin Proyecto.

El Artículo 9 del Decreto 162/1990 del Consell de la Generalitat Valenciana por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989 de Impacto Ambiental, relativo a *“Inventario Ambiental y descripción de las interacciones ecológicas y ambientales claves”*, establece en su punto 5 que el Inventario y descripción comprenderá *“Estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura con y sin la actuación derivada del proyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada”*. Es evidente que es otro de los preceptos que incumplen sistemáticamente.

Además hay que decir que los dos documentos que incluyen el mencionado estudio, no se pueden catalogar realmente como “estudio de situación futura sin proyecto” en toda regla; sólo contemplan dicho análisis para la

alternativa seleccionada entre todas las opciones, obviando la directriz que legisla que dicho análisis debe realizarse *“para cada alternativa examinada”*.

A continuación se procede a la discusión de los resultados globales cualitativos obtenidos de la lectura y comparación de los Apartados de los Estudios de Impacto Ambiental incluidos en la muestra:

1-Descripción de la actuación y sus acciones derivadas.

- Se observa una ausencia generalizada de justificación de la necesidad del proyecto para el desarrollo zonal, regional, o bien mejora de comunicaciones en el Estudio de Impacto Ambiental. Que el Proyecto Básico y el Estudio de Impacto Ambiental se tramiten conjuntamente en la fase de Participación pública no significa que ambos documentos no tengan independencia real a la hora de poder ser analizados por separado. Precisamente uno de los datos imprescindibles que debe aportar un Estudio de Impacto Ambiental es las razones por las que se genera el proyecto en cuestión, puesto que las mismas, que pueden ser de muy diversos tipos, deben ser cotejadas y comparadas con las “posibilidades medioambientales” del proyecto y ponderar cada una de ellas.
- En algunos casos, Identificación escasa del emplazamiento de la obra. Se insiste en la independencia que debe poseer el Estudio de Impacto Ambiental con respecto al Proyecto Básico en los datos básicos descriptivos de la obra proyectada.
- Falta de soporte cartográfico en algunos casos, que obliga a consultar indefectiblemente el Proyecto Básico.

2-Examen de Alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.

- Indefinición de las causas de elección de alternativa escogida
- Ineficacia en la cronología asignada al análisis de los distintos apartados que componen los EsIA, siguiendo la propuesta de la propia legislación medioambiental

3-Inventario Ambiental y descripción de las interacciones ecológicas o ambientales claves.

- Ausencia de interrelación entre los distintos factores medioambientales afectados, fauna, flora, geología, climatología, etc. la fauna no es un ente independiente sino que está íntimamente relacionado con la flora, la geología, la climatología, el hombre, es decir con el resto de la biocenosis y dentro de su biotopo como parte integrante del ecosistema, siguiendo el término acuñado por el ecólogo Tansley (A.G.Tansley, Practical Plant Ecology, Allen and Unwin, Londres, 1.923).
- Las descripciones se basan en aspectos teóricos y bibliográficos e informes relacionados con el entorno afectado por el proyecto, editados y de uso generalizado desde hace años, pero sin el apoyo empírico necesario mediante muestreos realizados en campo como información complementaria. Las descripciones se realizan con un apoyo desmesurado de la bibliografía y en ningún caso complementándolo con un muestreo realizado in situ, de algún aspecto concreto que ayude a contextualizar el inventario en el posible entorno afectado. Una práctica habitual en casi todos los Estudios de Impacto Ambiental, por otra parte curiosa, es que en el apartado de Descripción del Proyecto se evitan los tecnicismos a toda costa, mientras que se observa todo lo contrario en el apartado geológico; La única razón que se encuentra para explicarlo es que la descripción geológica se realiza sobre los comentarios editados que se acompañan siempre a los mapas geológicos, dedicándose a transcribir lo comentado en ellos. La abundancia de datos geológicos no queda relacionada con la obra proyectada, es decir, con el sentido práctico que debe tener este apartado en este tipo de Estudios. Lo mismo ocurre con el sentido práctico que debe tener el apartado geológico en este tipo de Estudios, es decir, el conocimiento del terreno desde el punto de vista geológico y geotécnico.
- No se plantea en ningún caso la acotación del entorno afectado, sin referencia precisa del ámbito espacial potencialmente afectado por los impactos del proyecto y la sinergia de la obra con actuaciones anteriores o venideras que puedan afectar negativamente al ecosistema. Las ciencias ambientales son un conjunto

de especialidades integradas que deben evitar la visión fragmentada de los procesos naturales y por ende la ausencia de interacción de los mismos. La ingente cantidad de información disponible en la actualidad no debe evitar la visión global que debe tener el medio ambiente.

4-Identificación y Valoración de Impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas.

- El análisis que se hace en este apartado por parte de los consultores es eminentemente subjetivo y nunca queda delimitado ni en tiempo ni en espacio.
- Quedan sin definir los umbrales de incertidumbre que se ofrecen en las valoraciones, evidenciando la falta de un estudio cuantitativo de las variables afectadas. La legislación solicita en el Artículo 10 del Decreto 162/90 de la Generalitat Valenciana el empleo de *“normas o estudios técnicos de general aceptación, que establezcan valores límite o guía, según los diferentes tipos de impacto. Cuando el impacto ambiental rebase el límite admisible, deberán preverse las medidas protectoras o correctoras que conduzcan a un nivel inferior a aquel umbral”*.
- Tampoco existe una confrontación efectiva entre impactos y aspectos ambientales del entorno afectado, con lo cual el documento queda desvinculado, sin conexión entre sus distintos apartados. Aquí es donde se precisa una mayor normalización del método de trabajo para limitar el grado de subjetividad del proceso.
- No se realiza ningún tipo de análisis para conocer el grado de aceptación o repulsa social del proyecto.

5-Establecimiento de medidas protectoras y correctoras.

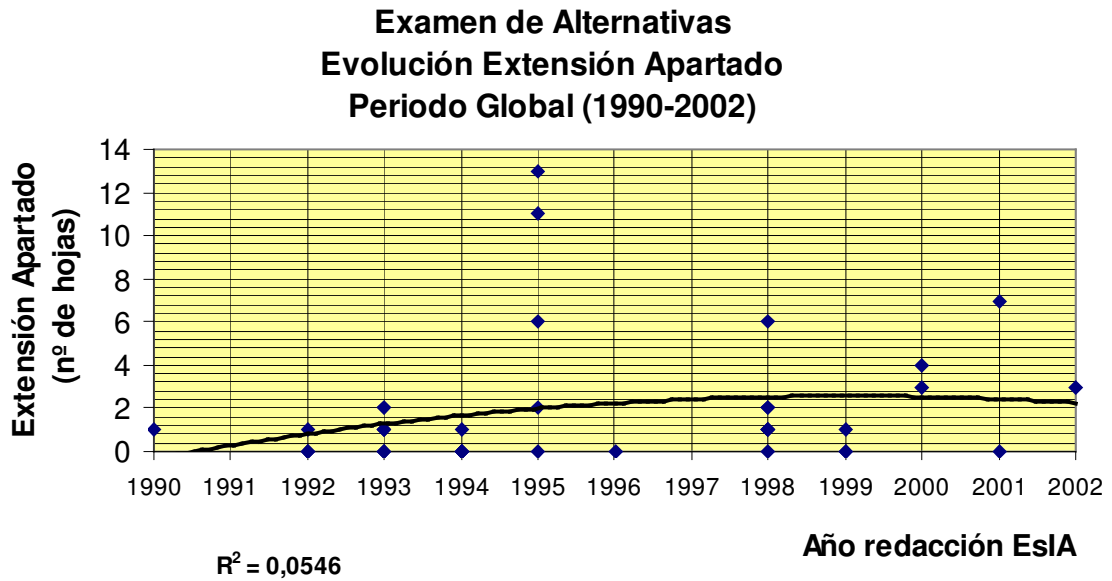
- En todos los documentos analizados, se establecen medidas de este tipo pero basándose en un estudio previo poco exhaustivo por lo que las medidas propuestas son genéricas.
- No se delimita el intervalo de aceptabilidad y funcionamiento de las medidas previstas, teniendo en cuenta la magnitud de los impactos y el entorno afectado.
- Las medidas correctoras más usuales son las de revegetación. Los factores del medio, siempre impactados por este tipo de obras, como son la fauna y el paisaje, no son analizados en detalle; en relación con la fauna, no se plantea la protección de la misma en la forma de construcción de corredores, minimización de atropellos etc., sobre la base de una excesiva antropización del medio. En cuanto al Paisaje, no se lleva a cabo un estudio paisajístico en toda regla en ningún caso de los analizados.

6- Programa de Vigilancia Ambiental

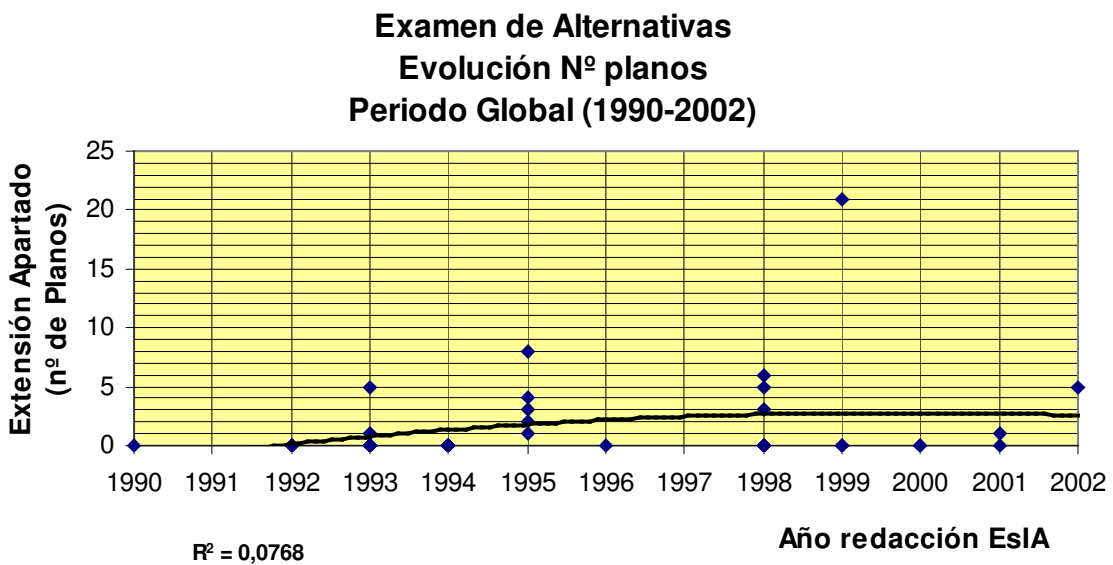
- No se ofrece en ningún caso de los analizados dentro del presente trabajo de investigación, un programa detallado de los parámetros a observar.
- Dado que en la totalidad de la muestra se obvia el intervalo de funcionamiento de las medidas correctoras, se deja a criterio del técnico responsable de la vigilancia ambiental, el rango que determina la idoneidad de las medidas.

GRÁFICOS CORRESPONDIENTES A LOS APARTADOS 5.3.4.1. AL 5.3.4.4.

5.3.4.1. Gráfico 1

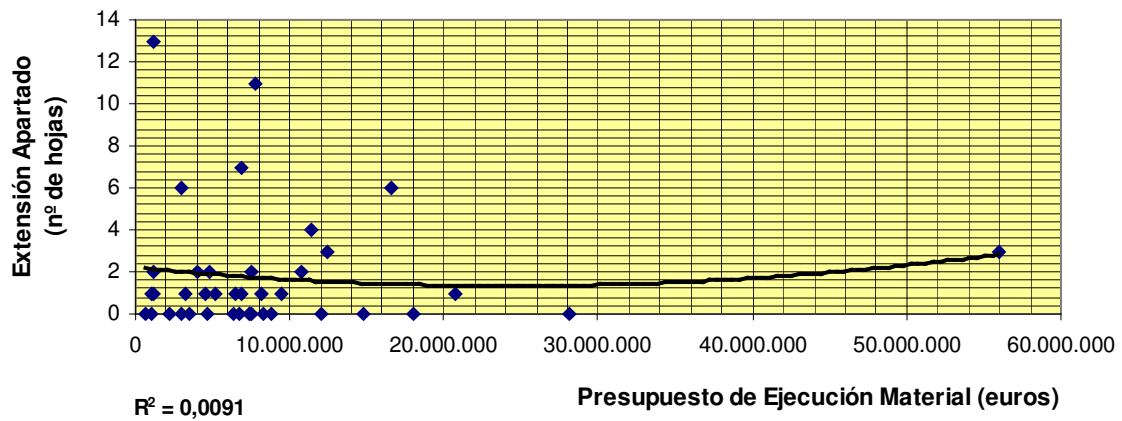


5.3.4.1. Gráfico 2



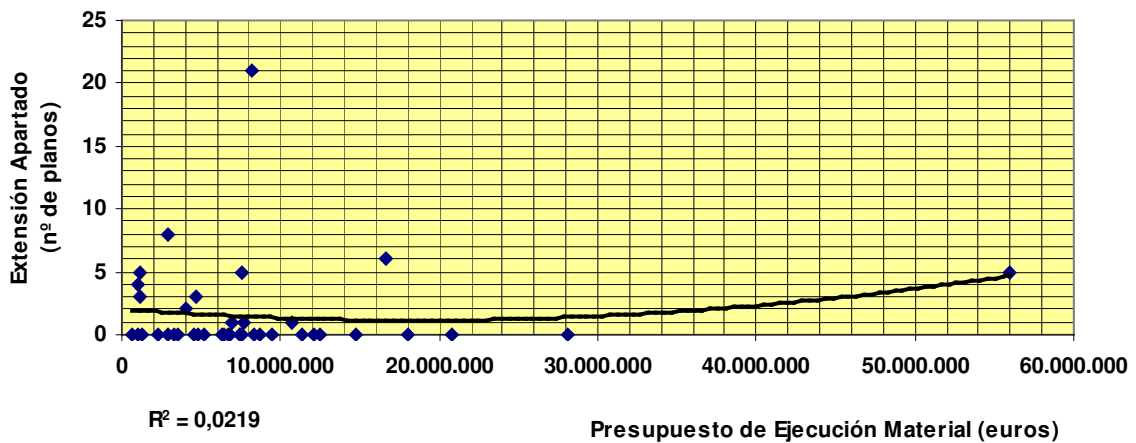
5.3.4.1. Gráfico 3

Evolución Extensión Apartado Examen de Alternativas en orden creciente P.E.M. Periodo Global (1990-2002)



5.3.4.1. Gráfico 4

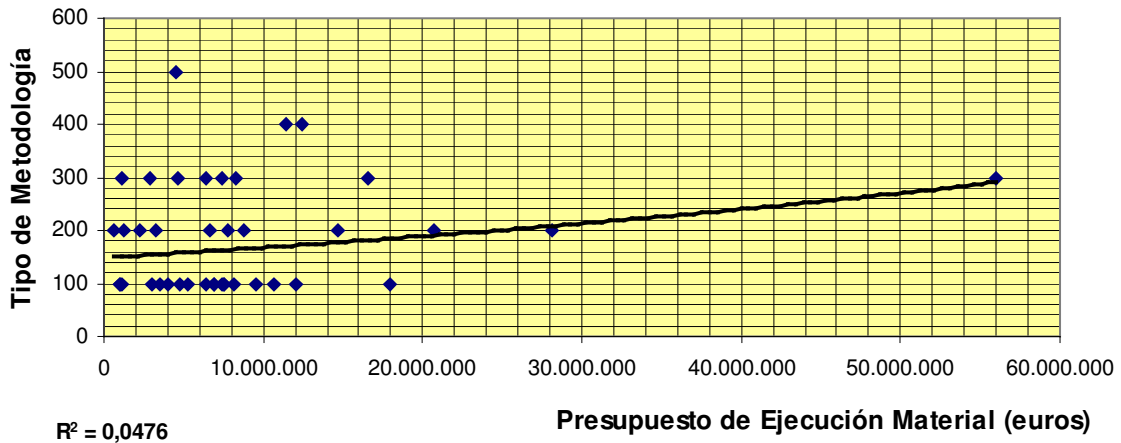
Evolución Extensión Apartado Examen de Alternativas en orden creciente P.E.M. Periodo Global (1990-2002)



5.3.4.2. Gráfico 1

Método Identificación de Impactos	Clave	Nº EsIA	%
Comentarios Cualitativos	100	19	47,5
Métodos cualitativos/cuantitativos	200	10	25
Matriz Causa- Efecto	300	8	20
Matriz Causa- Efecto/M. cuantitativos	400	2	5
Enumeración de Impactos	500	1	2,5
Total		40	100

Metodología de Identificación de Impactos
Periodo Global (1990-2002)

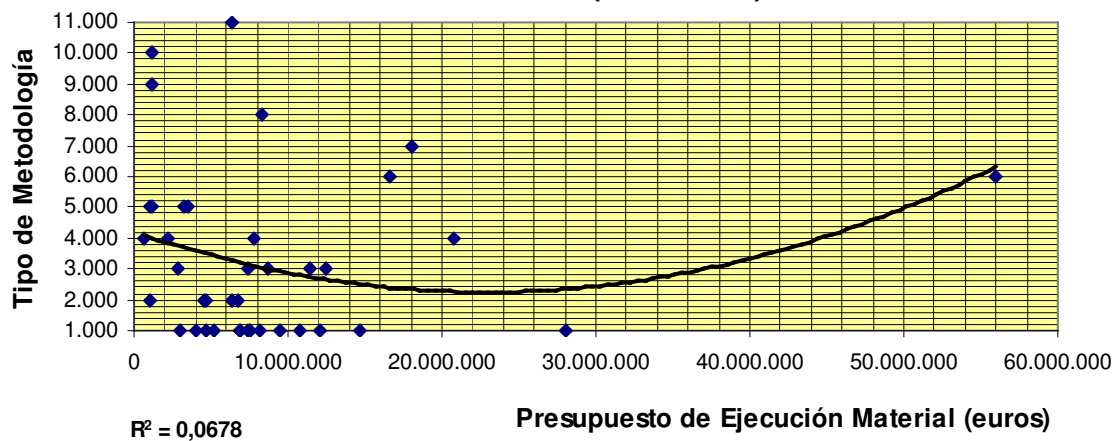


5.3.4.3. Gráfico 1

Método de Valoración de Impactos	Clave	Nº EsIA	%
Matriz de Interacción	1.000	15	37,5
Comentarios Cualitativos	2.000	5	12,5
C. Cualitativos/Matriz de Interacción	3.000	5	12,5
Matriz de Leopold	4.000	4	10
Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea	5.000	4	10
Matriz Interacción/Funciones de transformación	6.000	2	5
Matriz Interacción Método Batelle	7.000	1	2,5
Indicadores de Impacto/Matriz de Leopold	8.000	1	2,5
Comentarios Cualitativos/Método de Batelle	9.000	1	2,5
Comentarios Cualitativos/Indicadores de Impacto	10.000	1	2,5
Indicadores de Impacto	11.000	1	2,5
Total		40	100

Metodología de Valoración de Impactos en orden creciente P.E.M.

Periodo Global (1990-2002)



Apartado de Identificación de Impactos a lo largo del periodo de estudio

Identificación EsIA	Metodología Identificación de Impactos
EsIA 1 (90)	Comentarios Cualitativos
EsIA 2 (92)	Comentarios Cualitativos
EsIA 3 (92)	Comentarios Cualitativos
EsIA 4 (92)	Matriz Causa- Efecto
EsIA 5 (92)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 6 (93)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 7 (93)	Comentarios Cualitativos
EsIA 8 (93)	Comentarios Cualitativos
EsIA 9 (93)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 10 (93)	Comentarios Cualitativos
EsIA 11 (93)	Comentarios Cualitativos
EsIA 12 (93)	Comentarios Cualitativos
EsIA 13 (93)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 14 (94)	Comentarios Cualitativos
EsIA 15 (94)	Comentarios Cualitativos
EsIA 16 (94)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 17 (94)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 18 (94)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 19 (94)	Comentarios Cualitativos
EsIA 20 (95)	Matriz Causa- Efecto
EsIA 21 (95)	Comentarios Cualitativos
EsIA 22 (95)	Matriz Causa- Efecto
EsIA 23 (95)	Comentarios Cualitativos
EsIA 24 (95)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 25 (96)	Matriz Causa- Efecto
EsIA 26 (98)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 27 (98)	Matriz Causa- Efecto
EsIA 28 (98)	Comentarios Cualitativos
EsIA 29 (98)	Matriz Causa- Efecto
EsIA 30 (98)	Comentarios Cualitativos
EsIA 31 (98)	Enumeración de Impactos
EsIA 32 (98)	Métodos cualitativos/cuantitativos
EsIA 33 (99)	Comentarios Cualitativos
EsIA 34 (99)	Comentarios Cualitativos
EsIA 35 (99)	Comentarios Cualitativos
EsIA 36 (00)	Matriz Causa- Efecto/M. cuantitativos
EsIA 37 (00)	Matriz Causa- Efecto/M. cuantitativos
EsIA 38 (01)	Comentarios Cualitativos
EsIA 39 (01)	Matriz Causa- Efecto
EsIA 40 (02)	Matriz Causa- Efecto

Evolución del Apartado de Valoración de Impactos a lo largo del periodo de estudio

Identificación EsIA	Metodología Valoración de Impactos
EsIA 1 (90)	Comentarios Cualitativos
EsIA 2 (92)	Matriz Interacción 6 variables/Método Batelle
EsIA 3 (92)	Matriz de Interacción 12 variables
EsIA 4 (92)	Comentarios Cualitativos
EsIA 5 (92)	Matriz de Leopold
EsIA 6 (93)	Comentarios Cualitativos
EsIA 7 (93)	Matriz de Interacción 8 variables
EsIA 8 (93)	Matriz de Interacción 12 variables
EsIA 9 (93)	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea
EsIA 10 (93)	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 11 (93)	Matriz de Interacción 12 variables
EsIA 12 (93)	Comentarios Cualitativos/Método de Batelle
EsIA 13 (93)	C. Cualitativos/Matriz de Interacción de 7 variables
EsIA 14 (94)	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 15 (94)	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 16 (94)	Matriz de Leopold
EsIA 17 (94)	Matriz de Interacción 6 variables
EsIA 18 (94)	Matriz de Interacción 6 variables
EsIA 19 (94)	Comentarios Cualitativos
EsIA 20 (95)	Comentarios Cualitativos/5 Indicadores de Impacto
EsIA 21 (95)	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 22 (95)	C. Cualitativos/Matriz de Interacción 10 variables
EsIA 23 (95)	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea
EsIA 24 (95)	Matriz de Leopold
EsIA 25 (96)	Matriz de Interacción 6 variables
EsIA 26 (98)	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea
EsIA 27 (98)	Matriz Interacción 5 variables/Func. transformación
EsIA 28 (98)	Matriz de Interacción 12 variables
EsIA 29 (98)	Matriz de Interacción 8 variables
EsIA 30 (98)	5 Indicadores de Impacto
EsIA 31 (98)	Comentarios Cualitativos
EsIA 32 (98)	Matriz de Leopold
EsIA 33 (99)	Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea
EsIA 34 (99)	C. Cualitativos/Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 35 (99)	Matriz de Interacción 3 variables
EsIA 36 (00)	C. Cualitativos/Matriz de Interacción 8 variables
EsIA 37 (00)	C. Cualitativos/Matriz de Interacción 9 variables
EsIA 38 (01)	Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 39 (01)	14 Indicadores de Impacto/Matriz de Leopold
EsIA 40 (02)	Matriz Interacción 5 variables/Func. transformación

Apartado de Valoración de Impactos según Tipo de Obra a lo largo del periodo de estudio

Identificación EsIA	Tipo de Obra	Metodología Valoración de Impactos
EsIA 3 (92) EsIA 5 (92) EsIA 6 (93) EsIA 8 (93) EsIA 9 (93) EsIA 11 (93) EsIA 12 (93) EsIA 27 (98) EsIA 40 (02)	Variante	Matriz de Interacción 12 variables Matriz de Leopold Comentarios Cualitativos Matriz de Interacción 12 variables Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea Matriz de Interacción 12 variables Comentarios Cualitativos/Método Batelle Matriz Interacción 5 variables/Funciones de transformación Matriz Interacción 5 variables/Funciones de transformación
EsIA 2 (92) EsIA 7 (93) EsIA 10 (93) EsIA 18 (94) EsIA 21 (95) EsIA 23 (95) EsIA 32 (98) EsIA 39 (01)	Nueva Ctra.	Matriz Inter. 6 variables/Método Batelle Matriz de Interacción 8 variables Matriz de Interacción 5 variables Matriz de Interacción 6 variables Matriz de Interacción 5 variables Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea Matriz de Leopold 14 Indicadores Impacto/Matriz de Leopold
EsIA 15 (94) EsIA 17 (94) EsIA 25 (96) EsIA 34 (99) EsIA 36 (00) EsIA 37 (00)	Desdoblamiento	Matriz de Interacción 5 variables Matriz de Interacción 6 variables Matriz de Interacción 6 variables C. Cualitativos/Matriz de Interacción 5 variables C. Cualitativos/Matriz de Interacción 8 variables C. Cualitativos/Matriz de Interacción 9 variables
EsIA 1 (90) EsIA 20 (95) EsIA 22 (95) EsIA 26 (98) EsIA 31 (98) EsIA 38 (01)	Ronda	Comentarios Cualitativos Comentarios Cualitativos/5 Indicadores de Impacto C. Cualitativos/Matriz de Interacción 10 variables Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea Comentarios Cualitativos Matriz de Interacción 5 variables
EsIA 19 (94) EsIA 24 (95) EsIA 28 (98) EsIA 29 (98) EsIA 30 (98) EsIA 33 (99)	Mejora Ctra.	Comentarios Cualitativos Matriz de Leopold Matriz de Interacción 12 variables Matriz de Interacción 8 variables 5 Indicadores de Impacto Matriz de Leopold/Matriz de Gómez- Orea
EsIA 13 (93) EsIA 16 (94)	Puente	C. Cualitativos/Matriz de Interacción de 7 variables Matriz de Leopold
EsIA 4 (92)	Mejora Ctra. + Túnel	Comentarios Cualitativos
EsIA 35 (99)	Ronda + Desdoblamiento	Matriz de Interacción 3 variables
EsIA 14 (94)	Variante + Desdoblamiento	Matriz de Interacción 5 variables

5.4. Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental

En el Apartado correspondiente a Metodología ya se explicó con detalle el procedimiento a utilizar para caracterizar la calidad de los 40 Estudios de Impacto Ambiental incluidos en la muestra seleccionada para el presente trabajo de investigación.

Primeramente se describió la tipología de la toma de decisión que, por la configuración de los componentes del presente estudio, quedaba incluida dentro de la clase denominada "Toma de decisiones individuales en un grupo establecido", en la que el decisor utiliza el conocimiento de un experto o grupo de expertos, participando todos en el proceso decisorio pero siendo sólo una, la persona responsable de la decisión.

Igualmente se decidió que la herramienta a utilizar para evaluar la calidad de los documentos técnicos sería la lista de comprobación, debido a la especificidad de la materia de carácter cualitativo y cuantitativo sobre la que se basan los Estudios de Impacto Ambiental. Dentro de las listas de comprobación y entre las de mayor aplicación en el ámbito europeo, se seleccionó la denominada Review Checklist (European Commission, 1.994), ampliamente conocida y utilizada dentro del seno de la Unión Europea.

5.4.1. Aplicación de la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1.994)

En este apartado del trabajo se utiliza como herramienta de caracterización la Lista de Comprobación denominada Review Checklist (European Commission, 1.994), la cual ha sido aplicada a los 40 Estudios de Impacto Ambiental objeto de la presente fase del trabajo de investigación.

La Lista de Comprobación mencionada se desarrolló en su día como método de revisión de la información medioambiental ofrecida por los Promotores a la Autoridad Competente dentro del trámite administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental; su propósito de creación es el de ayudar a los evaluadores de los EsIA a estimar la idoneidad de la información que se incluye en los documentos a través de los distintos apartados, de cara a la decisión a tomar sobre la autorización del proyecto relacionado.

Otro de los objetivos que se pretende a través de la lista de comprobación es el de proporcionar información suficiente al público en general, tanto directamente afectado como aquel que por cualquier otro motivo, desee tomar contacto con el Estudio de Impacto Ambiental. El Planteamiento de la Comisión Europea es que la utilización de la lista de comprobación sea completamente voluntaria y sirva como una herramienta de apoyo a la toma de decisión.

La configuración de la lista ya fue introducida en el Apartado de Metodología; la lista se plantea mediante una serie de cuestiones integradas en 8 apartados diferentes; dichas cuestiones son las que dos Comités de expertos consideraron idóneas para llevar a cabo la Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, y a las que se debe responder por parte del Evaluador y que escudriñan los distintos apartados que conforman este tipo de documentos según la legislación, además de otros dos apartados (7 y 8) que son de interés adicional, Dificultades en la recopilación de la información y Aproximación General respectivamente.

Conversión de valores cualitativos a cuantitativos. Valor Obtenido, Valor Potencial

Ya se comentó que la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1.994) incluye como única referencia de comparación y valoración cualitativa, la mencionada con anterioridad, es decir, la diferenciación de la calidad de la información incluida en el Estudio de Impacto Ambiental con los tres niveles de idoneidad indicados; no obstante y para el cometido del presente trabajo de investigación, el planteamiento y objetivo es la comparación entre distintos documentos.

Recordemos que una de las aportaciones de la presente investigación en esta fase del trabajo se iniciaba con la utilización de algún tipo de metodología que asignase calificaciones a cada una de las cuestiones que generen valoraciones parciales de cada apartado, es decir de la suma de los valores obtenidos en cada una de las cuestiones de cada apartado; por último, la suma de los resultados obtenidos en dichos apartados aportará la valoración final del documento. Dicha calificación, lógicamente será subjetiva y dependiente del evaluador que efectúe la revisión.

El mencionado método consiste en utilizar los niveles cualitativos que utiliza la lista de comprobación para valorar la calidad de las respuestas a las cuestiones, Completa, Aceptable e Inadecuada y asignar los valores cuantitativos de 1, 0,5 y 0 respectivamente.

La suma de dichos valores numéricos dados a cada cuestión aporta la valoración numérica de cada uno de los Apartados incluidos en la lista de comprobación y a su vez, la suma de los valores de los Apartados asigna un valor global al Estudio de Impacto Ambiental en cuestión.

En una primera fase, se procedió a aplicar las cuestiones de la lista de comprobación Review Checklist a los 40 Estudios de Impacto Ambiental que componen la muestra.

5.4.1.1. Comparación resultados EsIA de la muestra para los distintos Apartados de la lista de comprobación

Una vez aplicada la lista de comprobación y deducidos los Valores Obtenidos y los Valores Potenciales de cada cuestión, el sumatorio de ambos datos para cada uno de los 8 Apartados que componen la lista da como resultado los Valores Obtenidos y Valores Potenciales tanto para cada una de las cuestiones, Nivel Cuestión, como para cada Apartado, Nivel Apartado; si se efectúa una comparación de dichos resultados, en los Niveles mencionados, ello nos ofrecerá una idea estricta de la proporción de calificaciones dentro de la escala adoptada por la lista, Inadecuado, Aceptable y Completa, de tal forma que se puedan extraer conclusiones previas, antes de pasar a las siguientes fases.

Para ello, se procede a redactar una tabla por cada uno de los Apartados que componen la lista de comprobación y que incluirá las puntuaciones obtenidas (0, 0,5 ó 1) para cada una de las cuestiones, reflejando cada uno de los 40 Estudios de Impacto Ambiental analizados. A fin de que el primer análisis sea visualmente descriptivo a la hora de estudiar las tablas, se decidió identificar cada resultado con colores característicos que de manera inmediata, ofreciese una panorámica global del Apartado; esto se llevó a cabo utilizando los tres colores que mejor pueden realizar dicha labor y que son:

Valoración Cualitativa cuestión	Valoración Cuantitativa cuestión	Color asociado
Completa	1	Verde
Aceptable	0,5	Amarillo
Inadecuada	0	Rojo

La configuración de las tablas es la siguiente:

- Una tabla para cada Apartado de la lista de comprobación
- En filas se encuentran dispuestas las distintas cuestiones incluidas en cada Apartado
- En columnas se encuentran los 40 Estudios de Impacto Ambiental
- El cruce de fila y columna reflejará el resultado obtenido (0, 0,5 ó 1) por el EsIA que corresponda para la cuestión solicitada
- El sumatorio de columnas refleja el Valor Obtenido para el Estudio de Impacto Ambiental y el Apartado correspondiente
- El sumatorio de filas denota la valoración resultante para la cuestión que proceda, de todos los Estudios de Impacto Ambiental contenidos en la muestra.

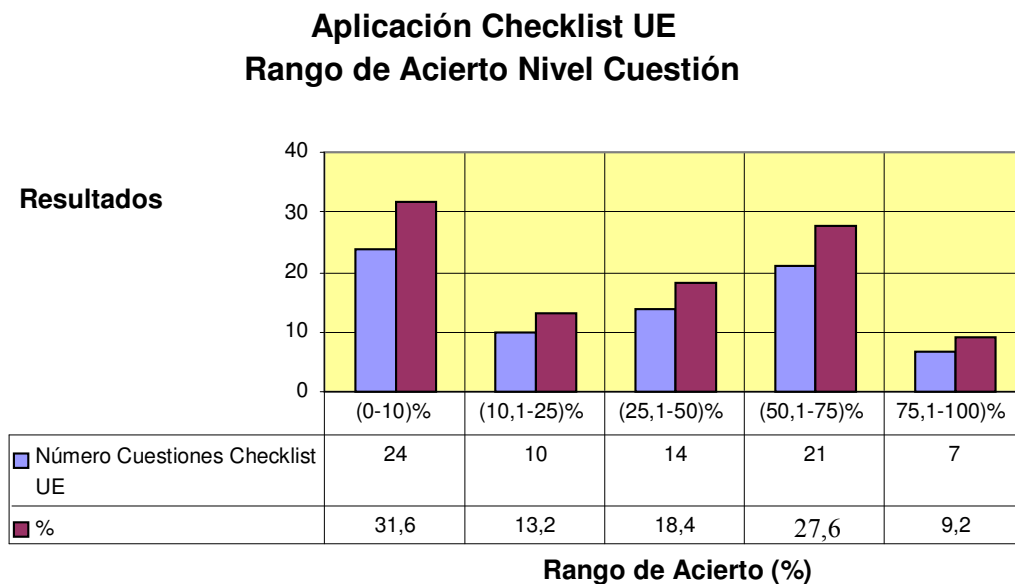
5.4.1.2. Análisis resultados Nivel Cuestión

Se procede a efectuar un análisis escalonado y jerárquico de los resultados obtenidos en la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist a los 40 Estudios de Impacto Ambiental incluidos en la muestra objeto de la presente investigación.

Una vez otorgadas las distintas calificaciones a cada cuestión, 1, 0,5 ó 0, dependiendo de la idoneidad del cumplimiento del EsIA para la cuestión que se trate, se analizan distintos porcentajes en el rango de acierto para cada cuestión. Si se relaciona para cada una de las cuestiones que integran la lista de comprobación, el sumatorio de los Valores Obtenidos con el sumatorio de los Valores Potenciales para los 40 Estudios de Impacto Ambiental, se obtiene el índice denominado Rango de Acierto:

$$\text{(Nivel Cuestión)} \quad \text{Rango de Acierto} = \frac{\text{Sumatorio Valores Obtenidos}}{\text{Sumatorio Valores Potenciales}}$$

Los resultados son los siguientes:



Si el Rango de Acierto total posible, (0-100), se divide en 2 categorías cualitativas, (0-50) Inaceptable y (50,1-100) Aceptable, los resultados son:

<u>Rango de acierto</u>	<u>Calificación</u>	<u>% Cuestiones</u>
0 – 50	(Inaceptable)	63,2
50,1-100	(Aceptable)	36,8
Total		100

- Se aprecia que el rango de acierto que hace referencia al intervalo (75,1- 100)% obtiene una proporción de cuestiones muy baja, con un valor de 9,2% de ellas que quedan integradas en el mismo.
- El grado de aceptabilidad de las cuestiones, es decir, la idoneidad del contenido del documento en cuanto a la información aportada, es muy bajo, 36,8%.

- El rango de menor nivel, 0-10 % obtiene una alta proporción, 31,6%, igual que la suma de los dos rangos siguientes.

Rango de Acierto (0- 10)%

- Los resultados por Apartados son:

Apartado	Nº Total Cuestiones	Rango Acierto (0-10)% (Nº Cuestiones)	%
1	17	10	58,8
2	3	0	0
3	8	2	25
4	11	4	36,4
5	18	4	22,2
6	5	1	20
7	2	2	100
8	12	1	8,3
Total	76	24	31,6

- Se observa que un alto porcentaje, 58,8%, de cuestiones pertenecientes al Apartado 1 "Descripción del Proyecto" obtiene un Rango de Acierto menor del 10%. Eso significa que existe un altísimo porcentaje de Estudios de Impacto Ambiental que no ofrecen la suficiente información solicitada a través de las cuestiones, en menoscabo del correspondiente análisis y la consecuente toma de decisión. Cuatro de las cuestiones se refieren a asuntos tan importantes como residuos, estimación de los mismos, su manipulación, catalogación, así como intervalos de incertidumbre de los cálculos.
- Las dos cuestiones que componen el Apartado 7, Dificultades de Recopilación de la Información, se encuentran dentro del Rango < 10%. En este caso, no sólo se dificulta la realización del trabajo de aplicación de la lista de comprobación sino que además se incumplen las directrices emanadas por la Directiva de la Unión Europea de EIA, Directiva 97/11/CE, que incluye en su Anexo IV como información que debe ser presentada en el EsIA por el promotor de la obra proyectada, "un resumen de las eventuales dificultades (lagunas técnicas o falta de conocimientos) encontradas por el maestro de obras a la hora de recoger la información requerida"; la legislación estatal, en su Real Decreto Ley 9/2000 de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986 de EIA, indica en la referencia a su Artículo 2.1 la información a incluir en el EsIA, entre otros " Informe, en su caso, de las dificultades informativas o técnicas encontradas en la elaboración del mismo". La legislación autonómica valenciana vigente no estipula nada al respecto.

Las 24 cuestiones que obtienen tan bajo grado de cumplimiento pueden verse al final del presente capítulo, incluidas en la tabla 1.

Rango de Acierto (10,1- 25)%

Los resultados por Apartados son:

Apartado	Nº Total Cuestiones	Rango Acierto (10,1-25)% (Nº Cuestiones)	%
1	17	2	11,7
2	3	2	11,7
3	8	1	12,5
4	11	3	27,3
5	18	1	5,5
6	5	1	20
7	2	0	0
8	12	0	0
Total	76	10	13,1

- Se observa que dentro de este Rango (10-25)%, desciende considerablemente con respecto al rango anteriormente analizado, el número de cuestiones en cada uno de los Apartados, excepto en el Apartado 2, Alternativas, en el que no había cuestiones en el rango anterior. El resultado global es de 13,1% de cuestiones que se engloban dentro del Rango analizado, mucho menor que el anterior descrito.

Las cuestiones incluidas en el presente rango, pueden verse al final del presente capítulo, incluidas en la tabla 2.

Rango de Acierto (25,1- 50)%

Apartado	Nº Total Cuestiones	Rango Acierto (25,1-50)% (Nº Cuestiones)	%
1	17	2	11,7
2	3	1	33
3	8	0	0
4	11	0	0
5	18	5	27,7
6	5	2	40
7	2	0	0
8	12	4	33,3
Total	76	14	18,4

- Aumenta el porcentaje del Rango de Acierto (25,1- 50)% con respecto al anterior, gracias al mayor número de cuestiones que aporta al rango que nos ocupa, los Apartados 2, 5, 6 y 8, aún cuando otros dos Apartados importantes como son el 3 y 4, Inventario Ambiental y Descripción de Impactos respectivamente, no agregan ninguna cuestión al porcentaje analizado.

Las cuestiones incluidas en el presente rango, pueden verse al final del presente capítulo, incluidas en la tabla 3.

Los otros dos Rangos restantes, Rango de Acierto (50,1- 75)% y Rango de Acierto (75,1- 100)%, se incluyen en el Apartado de Anexos.

Se detallan a continuación el número de cuestiones que quedan adscritas a cada uno de los Rangos de Acierto diferenciados, tanto para el Periodo Global, como para el Periodo 3:

LISTA DE COMPROBACIÓN REVIEW CHECKLIST PERIODO GLOBAL	NÚMERO DE CUESTIONES					Total
	Rango de Acierto (%)					
	(0-10)	(10,1-25)	(25,1-50)	(50,1-75)	(75,1-100)	
1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10	2	2	3	0	17
2 ALTERNATIVAS	0	2	1	0	0	3
3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	2	1	0	5	0	8
4 MITIGACIÓN DE IMPACTOS	4	3	0	3	1	11
5 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	4	1	5	4	4	18
6 MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	1	1	2	1	0	5
7 DIFICULTADES RECOPIACIÓN INFORMACIÓN	2	0	0	0	0	2
8 APROXIMACIÓN GENERAL	1	0	4	5	2	12
Total	24	10	14	21	7	76

LISTA DE COMPROBACIÓN REVIEW CHECKLIST PERIODO 3 (1998-2002)	NÚMERO DE CUESTIONES					Total
	PERIODO 3 (1998-2002)					
	Rango de Acierto (%)					
	(0-10)	(10,1-25)	(25,1-50)	(50,1-75)	(75,1-100)	
1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10	1	2	3	1	17
2 ALTERNATIVAS	0	1	1	1	0	3
3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	1	2	1	4	0	8
4 MITIGACIÓN DE IMPACTOS	4	0	4	0	3	11
5 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	2	3	3	6	4	18
6 MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	1	0	2	1	1	5
7 DIFICULTADES RECOPIACIÓN INFORMACIÓN	2	0	0	0	0	2
8 APROXIMACIÓN GENERAL	1	0	4	5	2	12
Total EsIA	21	7	17	20	11	76

- Se observa que en el Periodo 3 (1998-2002), los Rangos de Acierto que otorgan a las cuestiones que integran la lista de comprobación la calificación de "Inaceptable", es decir, Rangos de Acierto (0-10)%, (10,1-25)% y (25,1-50)%, disminuyen en los dos primeros casos, para aumentar la proporción en el tercero, con respecto al Periodo Global considerado.
- El Rango (50,1-75)% se mantiene prácticamente en los mismos valores, mientras que el Rango de Acierto (75,1-100)% que ofrece la mayor calificación a las cuestiones, aumenta ostensiblemente.
- Todo ello denotaría la mejor calificación que ostenta el último Periodo de los considerados dentro del Periodo Global, de lo que se deduciría la mejora en la calidad de la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental.

5.4.1.3. Análisis resultados Nivel Apartado antes de la aplicación de la Matriz Dominación

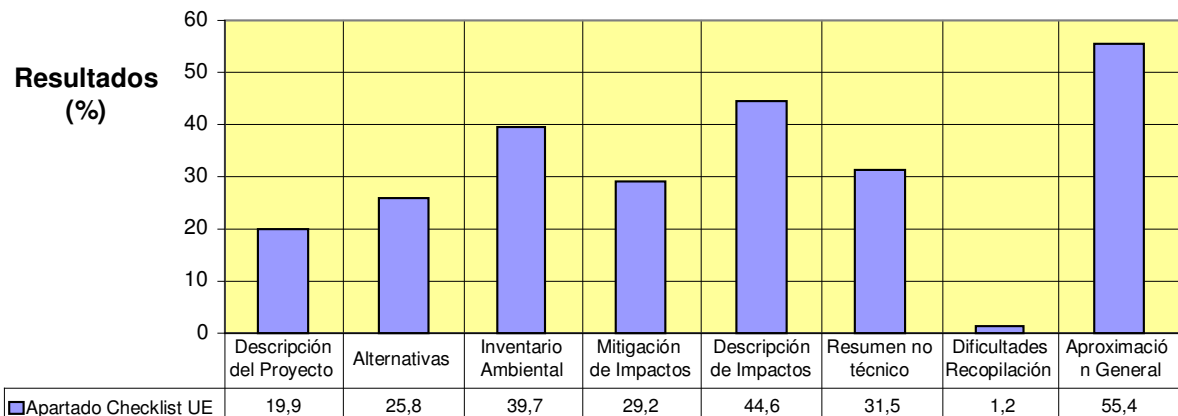
El siguiente escalón a analizar es el Nivel Apartado. Al igual que se realizó en el Nivel Cuestión, en esta fase se estudiará el Rango de Acierto de cada Apartado para el conjunto de los 40 Estudios de Impacto Ambiental que conforman la muestra objeto de la investigación.

Para ello, se comparará el Valor Obtenido con el Valor Potencial, ambos correspondientes al Nivel Apartado y que provienen del sumatorio de los resultados de cada cuestión para el conjunto de la muestra. Los resultados globales son:

LISTA DE COMPROBACIÓN REVIEW CHECKLIST	PERIODO GLOBAL		
	Total Apartado	Total Potencial	% Acierto
1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	135,5	680	19,9
2 ALTERNATIVAS	31	120	25,8
3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	127	320	39,7
4 MITIGACIÓN DE IMPACTOS	128,5	440	29,2
5 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	321,5	720	44,6
6 MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	63	200	31,5
7 DIFICULTADES RECOPIACIÓN INFORMACIÓN	1	80	1,2
8 APROXIMACIÓN GENERAL	266	480	55,4
Total EsIA	1073,5	3040	35,3

Aplicación Checklist UE

Rango de Acierto Nivel Apartado



Apartado Checklist UE

Se observa que el segundo Apartado que ofrece peor resultado en el Rango de Acierto es el Apartado 1, Descripción del Proyecto; esto puede parecer incongruente a primera vista, pero si se observan las cuestiones incluidas en la lista de comprobación, entonces se comprende el resultado.

La lista de comprobación Review Checklist en su Apartado 1, Descripción del Proyecto, engloba 17 cuestiones de las cuales 3, se refieren de manera específica a detalles constructivos y no medioambientales. Los resultados obtenidos relativos al rango de acierto para esas tres cuestiones son 61,25, 38,75, 61,25 y 61,25, es decir los mayores valores de todo el Apartado. Por lo tanto y aunque la denominación del Apartado es "Descripción del Proyecto", es evidente que su enfoque debe ser medioambiental.

Hay que distinguir entre el Proyecto Básico, documento que contiene un acercamiento constructivo a la obra que se pretende ejecutar y que será desarrollado en su totalidad, desde la vertiente constructiva en la fase de redacción del Proyecto de Construcción y el Estudio de Impacto Ambiental en donde se hace una presentación constructiva y de diseño de la obra pero desde un enfoque medioambiental; dado que ambos documentos son presentados simultáneamente en el trámite de Participación Pública, ambos deben realizar su labor y complementarse, de tal forma que la obra proyectada quede perfectamente definida desde el ámbito de diseño, además de proyectual, Proyecto Básico y desde la vertiente ambiental, Estudio de Impacto Ambiental.

Se procede a comparar los resultados anteriores del Periodo Global, con respecto a los obtenidos para el Nivel Apartado en el Periodo 3 (1998-2002):

LISTA DE COMPROBACIÓN REVIEW CHECKLIST	PERIODO 3 (1998-2002)		
	Total	Total	%
	Apartado	Potencial	Acierto
1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	59	255	23,1
2 ALTERNATIVAS	18,5	45	41,1
3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	49,5	120	41,2
4 MITIGACIÓN DE IMPACTOS	63	165	38,1
5 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	138,5	270	51,3
6 MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	35	75	46,6
7 DIFICULTADES RECOPIACIÓN INFORMACIÓN	1	30	1,2
8 APROXIMACIÓN GENERAL	100,5	180	55,8
Total EsIA	465	1140	40,8

- El porcentaje de Acierto para el Periodo Global es de 35,3%, menor que el correspondiente al Periodo 3 (1998-2002), lo que evidencia la mejora a medida que avanza el periodo de tiempo.
- Todos los Apartados mejoran sus resultados en el Periodo 3 con respecto a la media conseguida para el periodo global, excepto en los casos de los Apartados 7 y 8, estabilizado el primero y mínimo el avance producido en el segundo.
- En relación con los Apartados más relevantes, los mayores avances se producen para los Apartados 2 y 6, Alternativas y Memoria o resumen no técnico y el menor para el Apartado 3, Descripción del Medio Ambiente.

5.4.1.4. Aplicación Matriz Dominación: Importancia Relativa de Apartados

Una vez extraídos los Valores Obtenidos y los Valores Potenciales de cada una de las cuestiones, así como el sumatorio de las mismas, para cada Apartado y dado que el objetivo del análisis de la muestra de EsIA es precisamente la comparación entre documentos a fin de valorar la calidad de confección de los mismos, la asignación numérica anteriormente descrita no permitiría una comparación rigurosa entre documentos debido a que la caracterización de este tipo de Estudios está en función de diversas variables como son Importancia del proyecto, Importancia del ecosistema afectado, necesidad social de la obra proyectada etc., de tal forma que dichas variables deben tenerse en cuenta a la hora de cuantificar la calidad de un EsIA; pensamos que todas las variables caracterizables de un proyecto y por ende de su Estudio de Impacto Ambiental deben quedar incluidas en la valoración mediante una jerarquización de los distintos apartados que componen el documento.

Ya se introdujo en el Apartado de Metodología el concepto de la Matriz de Dominación, que se construye para determinar la importancia relativa de los elementos de un determinado campo. Recordemos que completada la matriz, el sumatorio de las casillas de las filas indicará que los valores más altos son factores más dominantes y el sumatorio de las columnas indicará que los valores más altos corresponden a los factores más dominados.

Las variables elegidas para caracterizar las distintas operaciones o apartados a auditar dentro de determinado proceso o estudio, deben someterse a la Matriz de Dominación, quedando íntimamente relacionadas todas ellas dentro de cada estudio y por ende, con una visión mucho más fidedigna de la realidad medioambiental del documento en cuestión.

Mediante este método se obtiene la jerarquización de los apartados incluidos en la lista de comprobación, es decir la ponderación del grado de importancia de cada uno de ellos dentro de cada documento, de tal forma que aplicada dicha ponderación, previa transformación de los valores ordinales a valores numéricos a fin de que puedan ser sometidos a operaciones algebraicas, a los valores obtenidos a través de la calificación de las cuestiones, lo cual ha sido realizado previamente, asigna una calificación de calidad a cada EsIA.

De igual forma quedó reflejado en el Apartado de Metodología que la transformación de la escala ordinal, jerárquica de los Apartados en una escala numérica que posibilite la realización de operaciones algebraicas, se hizo asimilando el mayor valor ordinal obtenido al número 10, de tal forma que la escala numérica a utilizar fuese de 0 a 10. De esta forma, se obtienen las importancias relativas de cada Apartado para cada uno de los Estudios de Impacto Ambiental que constituye la muestra.

Se muestran a continuación los resultados de la escala numérica obtenidos en la aplicación de la matriz dominación, para cada uno de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra.

Las Matrices Dominación correspondientes a cada uno de los 40 Estudios de Impacto Ambiental se encuentran incluidas en el Apartado correspondiente a Anexos del presente trabajo de investigación.

Los resultados son los siguientes:

RESULTADOS MATRIZ DOMINACIÓN

	Identificación Estudio de Impacto Ambiental										Parcial 1
	1(1990)	2(1992)	3(1992)	4(1992)	5(1992)	6(1993)	7(1993)	8(1993)	9(1993)	10(1993)	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7,6	8,3	9,4	7,4	6	8,3	9,4	7	7,7	6,9	78
ALTERNATIVAS	8,5	9,6	5,6	8,9	10	6,8	6,6	7,9	8,8	8,9	81,6
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	7,8	6,6	7,9	8,5	8,1	7,6	7,1	8,4	8,1	9,2	79,3
MITIGACIÓN DE IMPACTOS	10	10	10	10	9,8	10	10	10	10	10	99,8
DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	9,6	8,2	8,5	9,6	9,8	8,5	8,8	9,4	8,8	9,6	90,8
MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	2,8	3,5	4,5	2,5	3	3,7	3	3,1	2,6	3,2	31,9
DIFICULTADES EN EL TRABAJO DE RECOPIACIÓN	1,9	3,7	5	2,1	2,1	5,7	4,7	1,7	4,6	1,6	33,1
APROXIMACIÓN GENERAL	1,4	2	1,7	1,6	1,8	1,1	3	1,4	0,9	1,2	16,1

	Identificación Estudio de Impacto Ambiental										Parcial 2
	11(1993)	12(1993)	13(1993)	14(1994)	15(1994)	16(1994)	17(1994)	18(1994)	19(1994)	20(1995)	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9,4	7,2	6,9	7,5	7	8,8	7,1	8,3	7,5	8,4	78,1
ALTERNATIVAS	5,6	7,9	9,2	9,4	8,7	8,8	9,4	8,1	9,4	8	84,5
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	7,9	8	8,1	7,7	7,2	8,2	9	8,7	7,7	9	81,5
MITIGACIÓN DE IMPACTOS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	8,5	9,3	10	8,8	8,3	8,8	10	9,2	10	9,8	92,7
MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	4,5	3	3,2	2,8	3,4	3,1	4,2	4,1	3,4	3,4	35,1
DIFICULTADES EN EL TRABAJO DE RECOPIACIÓN	5	2,1	2	4,7	4,9	5,7	1,9	2,8	2,2	6,4	37,7
APROXIMACIÓN GENERAL	1,7	1,5	1,2	1,7	1	1,3	2,1	1,5	2,4	1	15,4

RESULTADOS MATRIZ DOMINACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ALTERNATIVAS	Identificación Estudio de Impacto Ambiental													Parcial 3
	21(1995)	22(1995)	23(1995)	24(1995)	25(1995)	26(1996)	27(1998)	28(1998)	29(1998)	30(1998)	31(1998)	32(1998)	33(1998)	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7,2	8,8	8,8	7,3	9,2	9,2	7,7	8,7	8,8	7,9	8,6	8,6	83	
ALTERNATIVAS	10	9,2	9	9,4	7,6	9,4	8,5	8,5	10	9	8,6	8,6	90,7	
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	7,7	7,4	7,7	8	9,2	8,1	8,1	8,1	8,1	7,9	9,2	9,2	81,4	
MITIGACIÓN DE IMPACTOS	9,4	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	98,4	
DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	9,6	9	8,8	8,8	9	9	9,2	9,2	8,3	8,4	9,4	9,4	89,5	
MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	3,3	4	2,6	3,2	4	1,4	3	3	2,6	3,6	3	3	30,7	
DIFICULTADES EN EL TRABAJO DE RECOPIACIÓN	2,2	5,8	4,9	5,3	5,6	3,1	4,7	4,7	3,5	5,4	6,2	6,2	46,7	
APROXIMACIÓN GENERAL	2,2	1,8	0,7	1,5	1,4	2,7	0,5	0,5	2,2	1,5	1	1	15,5	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ALTERNATIVAS	Identificación Estudio de Impacto Ambiental													Parcial 4
	31(1998)	32(1998)	33(1998)	34(1999)	35(1999)	36(2000)	37(2000)	38(2001)	39(2001)	40(2002)	41(2002)	42(2002)	43(2002)	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7,2	8,3	8,9	8,2	8,4	8,8	7,9	8,4	8,3	8,3	7,4	7,4	81,8	
ALTERNATIVAS	9,6	8,8	7,8	5,9	6,1	9	8,6	8,4	8,3	8,3	10	10	82,5	
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	8,4	7,5	9	8,2	7,3	7,7	9,2	8	7,5	8	8	8	80,8	
MITIGACIÓN DE IMPACTOS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	
DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	8,6	9	10	10	9,4	9,2	9	8,6	8,6	8,6	9,6	9,6	92	
MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	3,7	2,8	1,8	2,3	1,7	3	1,7	4,1	3,2	3,2	4,2	4,2	28,5	
DIFICULTADES EN EL TRABAJO DE RECOPIACIÓN	5,5	4,7	2,4	2,7	3,5	5,4	3,9	5,8	5,2	5,2	5,6	5,6	44,7	
APROXIMACIÓN GENERAL	1,7	1,5	1,8	2,7	2,4	0,5	2,2	1,3	1,5	1,5	1,8	1,8	17,4	

Resultados Matriz Dominación

RESULTADOS MATRIZ DOMINACIÓN

	Parcial 1	Parcial 2	Parcial 3	Parcial 4	Total
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	78	78,1	83	81,8	320,9
ALTERNATIVAS	81,6	84,5	90,7	82,5	339,3
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	79,3	81,5	81,4	80,8	323
MITIGACIÓN DE IMPACTOS	99,8	100	98,4	100	398,2
DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	90,8	92,7	89,5	92	365
MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	31,9	35,1	30,7	28,5	126,2
DIFICULTADES EN EL TRABAJO DE RECOPIACIÓN	33,1	37,7	46,7	44,7	162,2
APROXIMACIÓN GENERAL	16,1	15,4	15,5	17,4	64,4

El sumatorio de los resultados obtenidos en la aplicación de la Matriz Dominación para cada uno de los Apartados de la lista de comprobación Review Checklist y a cada uno de los Estudios de Impacto Ambiental que componen la muestra objeto de la investigación, da como resultado la Importancia Relativa de dichos Apartados en el conjunto de la muestra. Por lo tanto, el orden de Importancia de los Apartados para la muestra de los 40 EsIA analizados es el siguiente:

ORDEN RESULTADOS MATRIZ DOMINACIÓN

	Total
MITIGACIÓN DE IMPACTOS	398,2
DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	365
ALTERNATIVAS	339,3
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	323
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	320,9
DIFICULTADES EN EL TRABAJO DE RECOPIACIÓN	162,2
MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	126,2
APROXIMACIÓN GENERAL	64,4

En la siguiente tabla se refleja el número de Estudios de Impacto Ambiental en que cada Apartado obtiene determinado Orden de Importancia, de tal forma que el sumatorio de las filas coincide con los 40 documentos que componen la muestra.

Apartado	Número de EsIA							
	Orden de Importancia resultante							
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
1	0	4	10	9	17	0	0	0
2	3	11	8	6	12	0	0	0
3	0	2	7	20	11	0	0	0
4	37	3	0	0	0	0	0	0
5	0	20	15	5	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	11	24	5
7	0	0	0	0	0	29	9	2
8	0	0	0	0	0	0	7	33

- Se aprecia que el Apartado de Mitigación de Impactos es con diferencia abrumadora, el que mayor número de veces ostenta el primer lugar en la ponderación de pesos (92,5%).
- A su vez, el Apartado que ofrece la menor importancia global de los evaluados es el relativo a “Aproximación General”.
- El Apartado de “Alternativas” ocupa el tercer lugar en orden de importancia; en tres documentos se erige como apartado más importante y en 11 EsIA es el segundo en orden de importancia.

5.4.1.5. Análisis resultados Nivel Apartado una vez aplicada la Matriz Dominación

En el Apartado anterior, relativo a la Matriz Dominación, una vez obtenidos los valores numerales correspondientes a la importancia relativa de cada uno de los 8 apartados, hemos visto que se procede a afectar tanto los Valores Obtenidos como Valores Potenciales, ambos a Nivel Apartado, del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente con los mencionados valores de Importancia Relativa, provenientes de la Matriz Dominación, resultando los Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados a Nivel Apartado.

El sumatorio de dichos Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados a Nivel Apartado, da como resultado el Valor Obtenido Ponderado Global y Valor Potencial Ponderado Global del Estudio de Impacto Ambiental.

Una vez conseguidos éstos últimos, siendo ambos cuantitativos, procede su interpretación cualitativa dentro de un rango de escala que permita la valoración de su calidad.

De igual forma ya quedó indicado que la propia escala sugerida por la lista de comprobación Review Checklist para esta fase, cuyo rango se diferencia en cinco niveles, Deficiente, Inadecuado, Satisfactorio, Bien y Excelente, nos pareció lo suficientemente descriptivo como para utilizarla en la homologación cualitativa de los valores numéricos obtenidos.

La suma de los productos de las valoraciones máximas posibles que podría alcanzar cada uno de los apartados de la aplicación de la lista de comprobación al EsIA en el caso de que todas las cuestiones resultasen con la calificación de “Completa”, es decir valor 1, por la ponderación de la importancia de cada apartado deducida a través de la Matriz de Dominación, en su variante numeral, procedente de la transformación del valor ordinal, da como resultado la calificación máxima de calidad que dicho documento podría obtener.

Entonces es cuando dicha calificación máxima se divide en una escala de valores que se asimila a términos cualitativos para caracterizar los EsIA en un rango que oscila entre Deficiente y Excelente, pasando por Inadecuado, Satisfactorio y Bien. La calificación máxima realmente obtenida mediante la lista de comprobación y el proceso descrito se compara con la calificación máxima potencial quedando el EsIA caracterizado dentro de la escala de valores preparada.

Lo anteriormente descrito permite que la comparación entre distintos documentos sea posible y adecuada, al haber tenido en cuenta las características intrínsecas de cada uno de ellos.

Los resultados de la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist a cada uno de los Estudios de Impacto Ambiental, complementada con la metodología antes detallada, pueden ser vistos en el capítulo de anexos.

Se muestran a continuación los resultados para los Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados para los Niveles Apartado y Global, correspondientes a cada uno de los Estudios de Impacto Ambiental incluidos en la muestra y para los tres periodos en los que se ha dividido el periodo global de tiempo que constituye la investigación.

Análisis por Periodos

Una vez aplicada la Matriz Dominación correspondiente a cada EsIA y conseguidos los Valores Obtenidos Ponderados y los Valores Potenciales Ponderados, tanto a Nivel Apartado como a Nivel Global, se procede a efectuar primeramente un análisis por periodos. Recordemos que el Periodo global que transcurre desde 1990 hasta el año 2002 se había desglosado en tres:

Periodo 1: 1990-1992 (5 EsIA)
Periodo 2: 1993-1996 (20 EsIA)
Periodo 3: 1998-2002 (15 EsIA)

Periodo 1: (1990-1992)

RESULTADOS FASE FINAL

Periodo 1: 1990-1992

Aplicación Checklist UE

Resultados obtenidos después de aplicación Matriz Dominación

	Resultados ponderados obtenidos					Total A
	1(1990)	2(1992)	3(1992)	4(1992)	5(1992)	
DESCRIPCION DEL PROYECTO	15,2	24,9	9,4	0	24	73,5
ALTERNATIVAS.	0	0	2,8	0	0	2,8
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	27,3	23,1	7,9	12,75	8,1	79,15
MITIGACION DE IMPACTOS	30	25	25	15	0	95
DESCRIPCION DE IMPACTOS	72	69,7	51	24	58,8	275,5
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	0	3,5	0	0	0	3,5
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	0	0	0	0	0	0
APROXIMACION GENERAL	12,6	8	6,8	10,4	11,88	49,68
	157,1	154,2	102,9	62,15	102,78	579,13

	Resultados ponderados potenciales					Total B
	1(1990)	2(1992)	3(1992)	4(1992)	5(1992)	
DESCRIPCION DEL PROYECTO	129,2	141,1	159,8	125,8	102	657,9
ALTERNATIVAS.	25,5	28,8	16,8	26,7	30	127,8
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	62,4	52,8	63,2	68	64,8	311,2
MITIGACION DE IMPACTOS	110	110	110	110	107,8	547,8
DESCRIPCION DE IMPACTOS	172,8	147,6	153	172,8	176,4	822,6
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	14	17,5	22,5	12,5	15	81,5
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	3,8	7,4	10	4,2	4,2	29,6
APROXIMACION GENERAL	16,8	24	20,4	19,2	21,6	102
	534,5	529,2	555,7	539,2	521,8	2.680.4

Periodo 1: (1990-1992)

Total A	Total B	EsIA Periodo	Ratio A/B
73,5	657,9	5	0,11
2,8	127,8	5	0,02
79,15	311,2	5	0,25
95	547,8	5	0,17
275,5	822,6	5	0,33
3,5	81,5	5	0,04
0	29,6	5	0
49,68	102	5	0,48
579,13	2.680.4	5	0,21

- Se aprecia que el Valor Obtenido Ponderado Global es mínimo, 0, para el Apartado “Dificultades en recopilación de la información”, siendo máximo para el relativo a “Descripción de Impactos”.
- En cuanto al Ratio que relaciona el Valor Obtenido Ponderado Global y el Valor Potencial Ponderado Global, se observa que el menor Ratio corresponde obviamente al referido al Apartado “Dificultades en recopilación de la información” siendo el mayor, sin embargo, para el de “Aproximación General”, ambos con un Rango de Importancia muy bajo, según se desprende de los resultados procedentes de la aplicación de la matriz dominación.
- En relación con los Apartados de mayor Rango de Importancia, según la Matriz Dominación, los resultados para los Ratios, de menor a mayor, corresponden a “Alternativas”, “Descripción del Proyecto”, “Mitigación de Impactos”, “Descripción del Medio Ambiente” y “Descripción de Impactos”.
- El Ratio Global para el Periodo 1 (1990-1992) es de 0,21.

Periodo 2: (1993-1996): Valores Obtenidos Ponderados

RESULTADOS FASE FINAL

Resultados obtenidos por Checklist después de aplicación Matriz Dominación

Periodo 2: 1993-1996

Resultados obtenidos ponderados

	6(1993)	7(1993)	8(1993)	9(1993)	10(1993)	11(1993)	12(1993)	13(1993)	14(1994)	15(1994)
DESCRIPCION DEL PROYECTO	20,75	4,7	24,5	42,35	13,8	28,2	14,4	20,7	7,5	10,5
ALTERNATIVAS.	0	0	0	0	13,35	5,6	19,75	0	0	0
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	38	24,85	33,6	32,4	41,4	19,75	44	44,55	7,7	10,8
MITIGACION DE IMPACTOS	40	40	30	5	30	30	30	45	20	25
DESCRIPCION DE IMPACTOS	72,25	66	79,9	88	52,8	55,25	97,65	80	39,6	45,65
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	11,1	0	0	0	12,8	0	0	0	4,2	10,2
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APROXIMACION GENERAL	6,05	16,5	12,6	5,4	10,2	10,2	9,75	7,8	7,65	7
	188,15	152,05	180,6	173,15	174,35	149	215,55	198,05	86,65	109,15

Resultados obtenidos ponderados

	16(1994)	17(1994)	18(1994)	19(1994)	20(1995)	21(1995)	22(1995)	23(1995)	24(1995)	25(1996)	Total
											A
DESCRIPCION DEL PROYECTO	48,4	31,95	33,2	7,5	63	28,8	35,2	30,8	40,15	23	529,4
ALTERNATIVAS.	0	0	0	0	24	20	9,2	0	9,4	0	101,3
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	12,3	40,5	43,5	15,4	27	26,95	14,8	23,1	36	4,6	541,2
MITIGACION DE IMPACTOS	0	25	35	15	40	18,8	50	25	35	20	558,8
DESCRIPCION DE IMPACTOS	44	85	101,2	25	88,2	48	99	79,2	79,2	67,5	1393,4
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	9,3	0	0	0	10,2	9,9	2	10,4	6,4	0	86,5
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APROXIMACION GENERAL	5,85	17,85	12,75	10,8	8,5	18,7	12,6	5,95	12	5,6	203,75
	119,85	200,3	225,65	73,7	260,9	171,15	222,8	174,45	218,15	120,7	3414,35

Periodo 2: (1993-1996): Valores Potenciales Ponderados

RESULTADOS FASE FINAL

Resultados por Checklist después de aplicación Matriz Dominación

Periodo 2: 1993-1996

Resultados potenciales ponderados

	6(1993)	7(1993)	8(1993)	9(1993)	10(1993)	11(1993)	12(1993)	13(1993)	14(1994)	15(1994)
DESCRIPCION DEL PROYECTO	141,1	159,8	119	130,9	117,3	159,8	122,4	117,3	127,5	119
ALTERNATIVAS.	20,4	19,8	23,7	26,4	26,7	16,8	23,7	27,6	28,2	26,1
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	60,8	56,8	67,2	64,8	73,6	63,2	64	64,8	61,6	57,6
MITIGACION DE IMPACTOS	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
DESCRIPCION DE IMPACTOS	153	158,4	169,2	158,4	172,8	153	167,4	180	158,4	149,4
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	18,5	15	15,5	13	16	22,5	15	16	14	17
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	11,4	9,4	3,4	9,2	3,2	10	4,2	4	9,4	9,8
APROXIMACION GENERAL	13,2	36	16,8	10,8	14,4	20,4	18	14,4	20,4	12
	528,4	565,2	524,8	523,5	534	555,7	524,7	534,1	529,5	500,9

Resultados potenciales ponderados

	16(1994)	17(1994)	18(1994)	19(1994)	20(1995)	21(1995)	22(1995)	23(1995)	24(1995)	25(1996)	B
DESCRIPCION DEL PROYECTO	149,6	120,7	141,1	127,5	142,8	122,4	149,6	149,6	124,1	156,4	2697,9
ALTERNATIVAS.	26,4	28,2	24,3	28,2	24	30	27,6	27	28,2	22,8	506,1
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	65,6	72	69,6	61,6	72	61,6	59,2	61,6	64	73,6	1295,2
MITIGACION DE IMPACTOS	110	110	110	110	110	103,4	110	110	110	110	2193,4
DESCRIPCION DE IMPACTOS	158,4	180	165,6	180	176,4	172,8	162	158,4	158,4	162	3294
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	15,5	21	20,5	17	17	16,5	20	13	16	20	339
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	11,4	3,8	5,6	4,4	12,8	4,4	11,6	9,8	10,6	11,2	159,6
APROXIMACION GENERAL	15,6	25,2	18	28,8	12	26,4	21,6	8,4	18	16,8	367,2
	552,5	560,9	554,7	557,5	567	537,5	551,6	537,8	529,3	572,8	10852,4

Total	A	B	Esia Periodo	Ratio A/B
529,4	2697,9	20	20	0,19
101,3	506,1	20	20	0,2
541,2	1295,2	20	20	0,41
558,8	2193,4	20	20	0,25
1393,4	3294	20	20	0,42
86,5	339	20	20	0,25
0	159,6	20	20	0
203,75	367,2	20	20	0,55
3414,35	10852,4	20	20	0,31

Periodo 2 (1993-1996)

- Se aprecia que el Valor Obtenido Ponderado Global sigue siendo mínimo, 0, para el Apartado “Dificultades en recopilación de la información” repitiéndose el máximo para el Apartado “Descripción de Impactos”.
- En cuanto al Ratio que relaciona el Valor Obtenido Ponderado Global y el Valor Potencial Ponderado Global, se observa que el menor Ratio es obviamente el referido al Apartado “Dificultades en recopilación de la información” siendo el mayor, al igual que ocurría en el Periodo 1, para el de “Aproximación General”, aunque ambos poseen un Rango de Importancia muy bajo, según se desprende de los resultados procedentes de la aplicación de la matriz dominación.
- En relación con los Apartados de mayor Rango de Importancia, según la Matriz Dominación, los resultados para los Ratios, de menor a mayor, corresponden en este caso a “Descripción del Proyecto”, “Alternativas”, “Mitigación de Impactos”, “Descripción del Medio Ambiente” y “Descripción de Impactos”. Los valores relativos a estos dos últimos Apartados mencionados, a diferencia de lo que ocurría en el Periodo 1, se encuentran muy cercanos al máximo valor de Ratio.
- El Ratio Global para el Periodo 2 (1993-1996) es de 0,31.

Periodo 3: (1998-2002): Valores Obtenidos Ponderados

RESULTADOS FASE FINAL

Resultados obtenidos por Checklist después de aplicación Matriz Dominación

Periodo 3: 1998-2002

Resultados obtenidos ponderados

	26(1998)	27(1998)	28(1998)	29(1998)	30(1998)	31(1998)	32(1998)	33(1998)	34(1998)	35(1998)
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	15,4	34,8	39,6	35,55	34,4	21,6	29,05	22,25	36,9	37,8
ALTERNATIVAS.	9,4	21,25	5	13,5	0	14,4	0	0	5,9	6,1
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	0	52,65	24,3	15,8	27,6	16,8	18,75	0	32,8	25,55
MITIGACIÓN DE IMPACTOS	10	75	18	45	25	45	45	20	20	45
DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	31,5	133,4	53,95	84	42,3	73,1	76,5	70	115	47
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	0	10,5	5,2	12,6	4,5	1,85	9,8	0,9	6,9	4,25
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APROXIMACION GENERAL	6,75	4,5	12,1	11,25	6	10,2	12,75	9	20,25	18
	73,05	332,1	158,15	217,7	139,8	182,95	191,85	122,15	237,75	183,7

Resultados obtenidos ponderados

	Resultados obtenidos ponderados				Total	
	36(2000)	37(2000)	38(2001)	39(2001)	40(2002)	A
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	35,2	35,55	37,8	24,9	44,4	485,2
ALTERNATIVAS.	18	25,8	25,2	0	15	159,55
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	30,8	55,2	36	33,75	36	406
MITIGACIÓN DE IMPACTOS	70	65	55	40	50	628
DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	96,6	112,5	103,2	107,5	110,4	1256,95
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	12	8,5	6,15	4,8	10,5	98,45
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	0	0	0	5,2	0	5,2
APROXIMACION GENERAL	2,5	23,1	10,4	7,5	12,6	166,9
	265,1	325,65	273,75	223,65	278,9	3206,25

Periodo 3: (1998-2002): Valores Potenciales Ponderados

RESULTADOS FASE FINAL

Resultados obtenidos por Checklist después de aplicación Matriz Dominación

Periodo 3: 1998-2002

Resultados Potenciales ponderados

	26(1998)	27(1998)	28(1998)	29(1998)	30(1998)	31(1998)	32(1998)	33(1998)	34(1998)	35(1998)
DESCRIPCION DEL PROYECTO	130,9	147,9	149,6	134,3	146,2	122,4	149,4	151,3	139,4	142,8
ALTERNATIVAS.	28,2	25,5	30	27	25,8	28,8	26,4	23,4	17,7	18,3
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	64,8	64,8	64,8	63,2	73,6	67,2	60	72	65,6	58,4
MITIGACION DE IMPACTOS	110	110	99	110	110	110	110	110	110	110
DESCRIPCION DE IMPACTOS	162	165,6	149,4	151,2	169,2	154,8	162	180	180	169,2
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	7	15	13	18	15	18,5	14	9	11,5	8,5
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	6,2	9,4	7	10,8	12,4	11	9,4	4,8	5,4	7
APROXIMACION GENERAL	32,4	6	26,4	18	12	20,4	18	21,6	32,4	28,8
	541,5	544,2	539,2	532,5	564,2	533,1	549,2	572,1	582	569,1

Resultados Potenciales ponderados

	Resultados Potenciales ponderados				Total	
	36(2000)	37(2000)	38(2001)	39(2001)	40(2002)	B
DESCRIPCION DEL PROYECTO	149,6	134,3	142,8	141,1	125,8	2107,8
ALTERNATIVAS.	27	25,8	25,2	24,9	30	384
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	61,6	73,6	64	60	64	977,6
MITIGACION DE IMPACTOS	110	110	110	110	110	1639
DESCRIPCION DE IMPACTOS	165,6	162	154,8	154,8	172,8	2453,4
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	15	8,5	20,5	16	21	210,5
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	10,8	7,8	11,6	10,4	11,2	135,2
APROXIMACION GENERAL	6	26,4	15,6	18	21,6	303,6
	545,6	575,6	534,5	535,2	583,6	8301,6

Total	A	Total	B	EsIA	Periodo	Ratio	A/B
485,2	2107,8	15	0,23				
159,55	384	15	0,41				
406	977,6	15	0,41				
628	1639	15	0,38				
1256,95	2453,4	15	0,51				
98,45	210,5	15	0,46				
5,2	135,2	15	0,03				
166,9	303,6	15	0,55				
3206,25	8301,6	15	0,38				

Periodo 3 (1998-2002)

- Se aprecia que el Valor Obtenido Ponderado Global sigue siendo mínimo, aunque ya valor distinto a 0,5,2, para el Apartado “Dificultades en recopilación de la información” reiterándose el máximo para el Apartado “Descripción de Impactos”.
- En cuanto al Ratio que relaciona el Valor Obtenido Ponderado Global y el Valor Potencial Ponderado Global, el mínimo y máximo se encuentran en los mismos apartados de los Periodos anteriores; se observa que el menor Ratio es el referido al Apartado “Dificultades en recopilación de la información” siendo el mayor, al igual que ocurría en el Periodo 1, para el de “Aproximación General”, aunque ambos poseen un Rango de Importancia muy bajo, según se desprende de los resultados procedentes de la aplicación de la matriz dominación.
- En relación con los Apartados de mayor Rango de Importancia, según la Matriz Dominación, los resultados para los Ratios, de menor a mayor, corresponden en este caso a “Descripción del Proyecto”, “Mitigación de Impactos”, “Alternativas”, “Descripción del Medio Ambiente” y “Descripción de Impactos”. Los valores relativos a estos tres últimos Apartados mencionados, al igual que ocurría en el Periodo 2, se encuentran muy cercanos al máximo valor de Ratio.
- El Ratio Global para el Periodo 3 (1998-2002) es de 0,38.

Evolución entre Periodos

COMPARACIÓN RESULTADOS CHECKLIST UE

Comparación resultados entre Periodos: Aplicación de Checklist con Matriz Dominación

	Periodo 1 (1990-1992)			Periodo 2 (1993-1996)			Periodo 3 (1998-2002)		
	Total A	Total B	Ratio A/B	Total A	Total B	Ratio A/B	Total A	Total B	Ratio A/B
DESCRIPCION DEL PROYECTO	73,5	657,9	0,11	529,4	2697,9	0,19	485,2	2107,8	0,23
ALTERNATIVAS.	2,8	127,8	0,02	101,3	506,1	0,2	159,55	384	0,41
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	79,15	311,2	0,25	541,2	1295,2	0,41	406	977,6	0,41
MITIGACION DE IMPACTOS	95	547,8	0,17	558,8	2193,4	0,25	628	1639	0,38
DESCRIPCION DE IMPACTOS	275,5	822,6	0,33	1393,4	3294	0,42	1256,95	2453,4	0,51
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	3,5	81,5	0,04	86,5	339	0,25	98,45	210,5	0,46
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	0	29,6	0	0	159,6	0	5,2	135,2	0,03
APROXIMACION GENERAL	49,68	102	0,48	203,75	367,2	0,55	166,9	303,6	0,55
	579,13	2.680,4	0,21	3414,35	10852,4	0,31	3206,25	8301,6	0,38

Evolución Periodos 2-1 Ratio	Evolución Periodos 3-2 Ratio
0,08	0,04
0,18	0,21
0,16	0
0,08	0,13
0,09	0,09
0,21	0,21
0	0,03
0,07	0
0,1	0,07

Resultados obtenidos por Checklist después de aplicación Matriz Dominación

Periodo Global: 1990-2002

	Periodo Global (1990-2002)			
	Valores Obtenidos Ponderados			
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Total
DESCRIPCION DEL PROYECTO	73,5	529,4	485,2	1088,1
ALTERNATIVAS.	2,8	101,3	159,55	263,65
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	79,15	541,2	406	1351,75
MITIGACION DE IMPACTOS	95	558,8	628	1281,8
DESCRIPCION DE IMPACTOS	275,5	1393,4	1256,95	2925,85
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	3,5	86,5	98,45	4207,65
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	0	0	5,2	5,2
APROXIMACION GENERAL	49,68	203,75	166,9	420,33
	579,13	3414,35	3206,25	425,53

	Periodo Global (1990-2002)			
	Valores Potenciales Ponderados			
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Total
DESCRIPCION DEL PROYECTO	657,9	2697,9	2107,8	5463,6
ALTERNATIVAS.	127,8	506,1	384	1017,9
DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	311,2	1295,2	977,6	6481,5
MITIGACION DE IMPACTOS	547,8	2193,4	1639	4380,2
DESCRIPCION DE IMPACTOS	822,6	3294	2453,4	6570
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	81,5	339	210,5	10950,2
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	29,6	159,6	135,2	324,4
APROXIMACION GENERAL	102	367,2	303,6	772,8
	2.680,4	10852,4	8301,6	1097,2

En la evolución del Ratio que relaciona los Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados a Nivel Apartado, se aprecia la siguiente tendencia:

Periodo 1 (1990-1992)

- El Ratio es mayor para el Apartado 8, “Aproximación General”, menor para el Apartado de “Alternativas” y nulo para el Apartado 7, “Dificultades en recopilación de la información”.

Periodo 2 (1993-1996)

- Persiste el mayor valor del Ratio para el Apartado 8 y menor para el Apartado 1 “Descripción del Proyecto” y Apartado 2, “Alternativas”.

Periodo 3 (1998-2002)

- Prosigue el mayor valor de Ratio para el Apartado 8; el Ratio del apartado 7 ya no es 0, aunque su valor sigue siendo muy bajo.

Evolución Ratios

- Se da una evolución positiva para los tres periodos analizados para los Apartados 2, 4 y 7, “Alternativas”, “Mitigación de Impactos” y “Dificultades en recopilación de la Información”, con resultados de evolución de Ratio de 0,03, 0,067 y 0,03 respectivamente.
- No existe evolución para los apartados 5 y 6, “Descripción de Impactos” y “Memoria”.
- Se produce una regresión en la evolución de los resultados para los Apartados 1, 3 y 8, “Descripción del Proyecto”, “Descripción del Medio Ambiente” y “Aproximación General”, con valores negativos de evolución de Ratio de 0,04, 0,16 y 0,07 respectivamente. Se observa que la evolución más negativa del Ratio corresponde al Apartado “Descripción del Medio Ambiente”.

EVOLUCIÓN RATIO (V. O. P./ V. P. P.)

	Periodos 3-1 Ratio
DESCRIPCION DEL PROYECTO	0,12
ALTERNATIVAS.	0,39
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	0,16
MITIGACION DE IMPACTOS	0,21
DESCRIPCION DE IMPACTOS	0,24
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	0,42
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	0,03
APROXIMACION GENERAL	0,07
	0,17

- El mayor valor que ostenta el indicador Ratio (Valor Obtenido Ponderado/Valor Potencial Ponderado) a Nivel Apartado y entre los Periodos 1 y 3 considerados, corresponde al Apartado 6, “Memoria o resumen no técnico”, seguido del Apartado 2, “Alternativas”. Los valores más bajos son para los Apartados 7 y 8, “Dificultades en recopilación de la Información” y “Aproximación General”. De entre los Apartados considerados como importantes, aparte del ya comentado de “Alternativas”, el peor Ratio es para el

apartado 1, "Descripción del Proyecto", seguido del apartado 3, "Descripción del Medio Ambiente" y los mejores, el ya comentado de "Alternativas", seguido del apartado 5, "Descripción de Impactos".

Los gráficos correspondientes a la discusión que prosigue se encuentran a continuación de la misma, en el presente Capítulo:

Periodo 1

- El periodo 1 (1990-1992) posee sólo 5 documentos, además de ser el primero de ellos y constar dicho intervalo de tan sólo tres años, por lo que no se representa la evolución de la calidad de los apartados en dicho Periodo.

Periodo 2

- En los siete gráficos correspondientes al presente apartado se observa que los coeficientes de correlación obtenidos para cada uno de los apartados analizados son muy bajos, siendo el más alto, el correspondiente a "Descripción del Medio Ambiente" con un valor de 0,26. Se da una regresión en la evaluación de la calidad para tres apartados, "Descripción del Medio Ambiente", "Memoria" y "Aproximación general" y mejoras de distintos rangos para el resto de apartados, excepto para el de "Dificultades en recopilación de la información", para el que el resultado es nulo en todos los casos evaluados.

Periodo 3

- Persisten los valores bajos para los coeficientes de correlación correspondientes a los 8 gráficos presentados en el apartado que nos ocupa; se produce regresión para los apartados 7 y 8, "Dificultades en recopilación de la Información" y "Aproximación General" respectivamente.

Periodo Global: Nivel Apartado

- El análisis de los resultados de calidad para el Nivel Apartado y el Periodo Global (1990-2002) que engloba la totalidad de la muestra estudiada, presenta los siguientes aspectos:

Descripción del Proyecto

- En el gráfico correspondiente se observa aumento del Valor Obtenido Ponderado Global, aunque con tendencia hacia la estabilización en la segunda mitad del Periodo Global.

Alternativas

- Se observa en el gráfico un aumento constante a lo largo de todo el periodo.

Mitigación de Impactos

- Se observa en el gráfico correspondiente al presente apartado un aumento pronunciado en la tendencia del indicador considerado, en lo que respecta a la segunda mitad del Periodo Global.

Descripción de Impactos

- En el gráfico correspondiente se observa la misma tendencia que el apartado anterior.

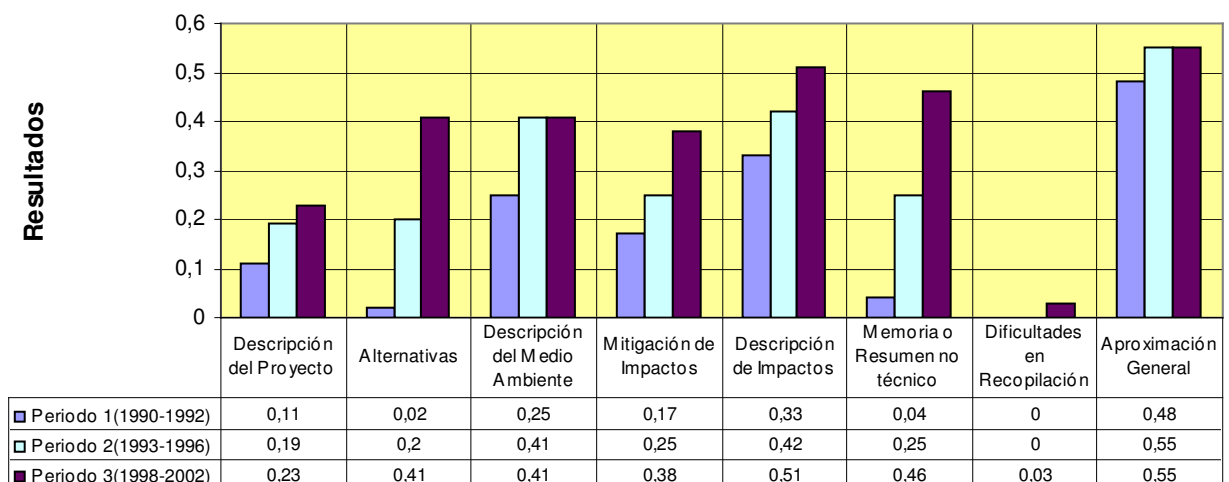
Memoria o resumen no técnico

- Los resultados del gráfico resultante apuntan una tendencia hacia la estabilización en la segunda mitad del Periodo Global.

Dificultades en recopilación información

- En el gráfico resultante se observa que excepto en un solo caso en los 40 EsIA, todos los valores son nulos.

Aplicación Checklist UE: Evolución Ratios



Ratio Periodo(Valores Obtenidos/Valores Potenciales)

- Se aprecia que en todos los apartados, el Ratio que relaciona el Valor Obtenido Ponderado Global y el Valor Potencial Ponderado Global aumenta progresivamente desde el Periodo 1 hasta el Periodo 3.
- Comparando los Periodos 1 y 2, la mayor progresión se produce para los Apartados de "Alternativas" y "Memoria o resumen no técnico", debido a que los Ratios correspondientes al Primer Periodo son muy bajos.
- Comparando los Periodos 2 y 3, se repite lo apuntado para la evolución entre los Periodos 1 y 2, es decir, la mayor progresión ocurrida para los Apartados de "Alternativas" y "Memoria o resumen no técnico", aunque en este caso las razones del incremento se deben a la mejora de los resultados en la evaluación de la calidad de dichos apartados para los dos últimos periodos.
- Existe una regresión en la evolución de los resultados cualitativos en el Periodo 3 para los Apartados de "Descripción del Proyecto", "Descripción del Medio Ambiente" y "Aproximación general", siendo mayor para el apartado de "Descripción del Medio Ambiente".
- Se produce una estabilización entre los Periodos 2 y 3 para los Apartados de "Descripción de Impactos" y "Memoria o resumen no técnico".

Los valores de Ratio (Valor Obtenido Ponderado/Valor Potencial Ponderado) para cada uno de los Apartados de la lista de comprobación Review Checklist y para el Periodo Global, son:

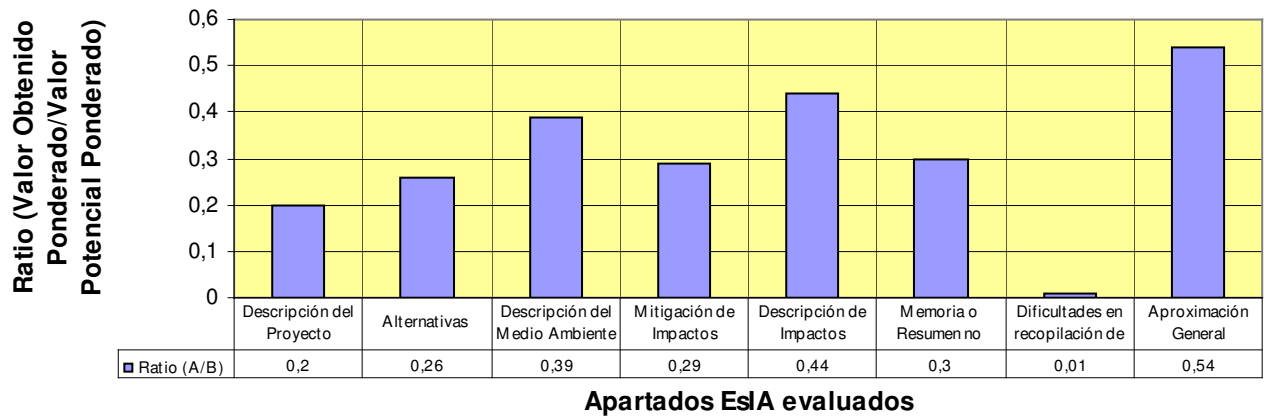
	Periodo Global (1990-2002)		
	Total A	Total B	Ratio A/B
DESCRIPCION DEL PROYECTO	1088,1	5463,6	0,2
ALTERNATIVAS.	263,65	1017,9	0,26
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	1026,35	2584	0,39
MITIGACION DE IMPACTOS	1281,8	4380,2	0,29
DESCRIPCION DE IMPACTOS	2925,85	6570	0,44
MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO	188,45	631	0,3
DIFICULTADES EN RECOPIACION INFORMACION	5,2	324,4	0,01
APROXIMACION GENERAL	420,33	772,8	0,54
	7.199,73	21.744	0,33

A: Valor Obtenido Global Ponderado

B: Valor Potencial Global Ponderado

- El mayor valor de Ratio es para el Apartado 8, "Aproximación General" y el menor para el Apartado 7, "Dificultades en recopilación de la información"; de entre los apartados considerados más importantes, se produce el mayor valor de Ratio para el apartado 5, "Descripción de Impactos" y el menor para "Descripción del Proyecto".

Evaluación Calidad EsIA: Checklist UE Periodo Global (1990-2002)



- El mínimo y máximo para los valores de Ratio son 0,01 y 0,54.
- Los valores más altos obtenidos para los distintos apartados a partir de la aplicación de la Matriz Dominación se encuentran en un rango que oscila entre 0,2 y 0,44, es decir, resultados de estimación de calidad fundamentalmente bajos.
- El Ratio Global del Periodo, es decir, el que relaciona el sumatorio del Valor Obtenido Ponderado Global y el sumatorio del Valor Potencial Ponderado Global, correspondiente al Periodo 1990-2002, arroja un resultado de 0,33, que efectivamente es un índice de calidad deficiente.

5.4.1.6. Periodos 1, 2, 3 y Global: Nivel Estudio de Impacto Ambiental

Los gráficos correspondientes al presente apartado se encuentran al final del presente Capítulo:

Periodo 1 (1990-1992)

- En el gráfico correspondiente se observa una tendencia descendente para la muestra incluida en este periodo.

Periodo 2 (1993-1996)

- El gráfico denota una estabilización en el periodo considerado.

Periodo 3 (1998-2002)

- Según el gráfico, se produce aumento en el periodo aunque con cierta tendencia hacia la estabilización al final del mismo.

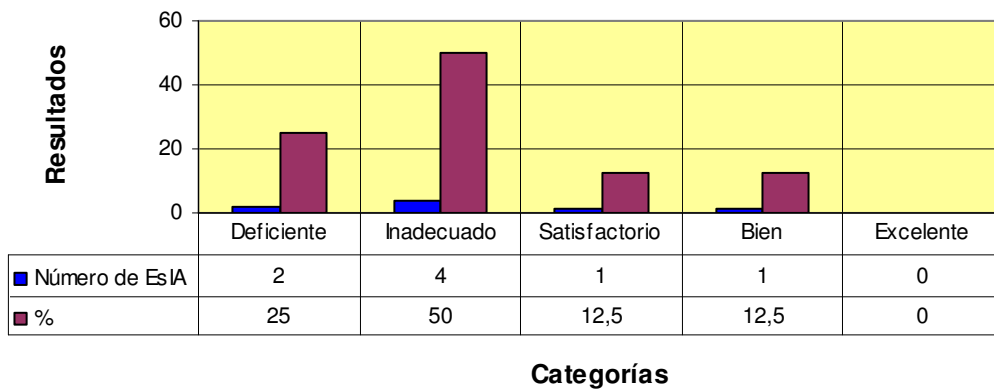
Periodo Global (1990-2002)

- En el gráfico correspondiente se aprecia estabilidad al inicio del periodo para luego aumentar progresivamente hasta el final del periodo. Es evidente la mejora que se produce en el transcurso del periodo considerado, aunque los datos de los que se parte corresponden a valores bajos.

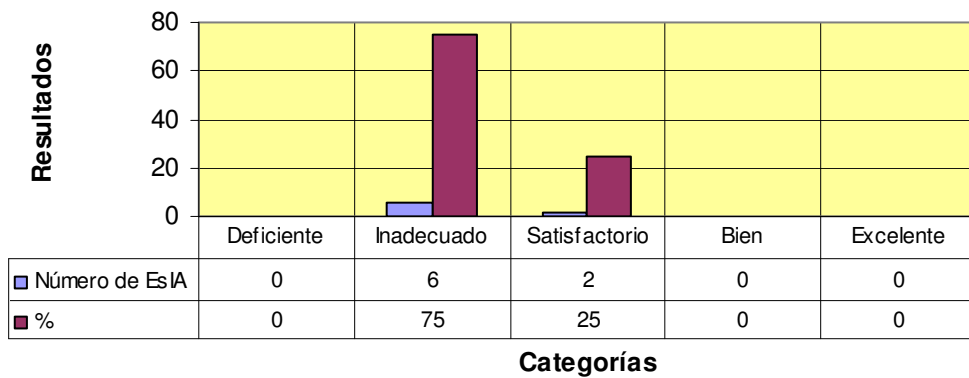
Resultados de la evaluación de la calidad EsIA según Tipo de Obra

Tipo de Obra	EsIA	Resultado
Variante	3(1992)	Deficiente
	5(1992)	Deficiente
	6(1993)	Inadecuado
	8(1993)	Inadecuado
	9(1993)	Inadecuado
	11(1993)	Inadecuado
	12(1993)	Satisfactorio
	27(1998)	Bien
Nueva Carretera	2(1992)	Inadecuado
	7(1993)	Inadecuado
	10(1993)	Inadecuado
	18(1994)	Satisfactorio
	21(1995)	Inadecuado
	23(1995)	Inadecuado
	32(1998)	Inadecuado
	39(2001)	Satisfactorio
Desdoblamiento	15(1994)	Inadecuado
	17(1994)	Inadecuado
	25(1996)	Inadecuado
	34(1999)	Satisfactorio
	36(2000)	Satisfactorio
	37(2000)	Satisfactorio
Construcción Ronda	1(1990)	Inadecuado
	20(1995)	Satisfactorio
	22(1995)	Satisfactorio
	26(1998)	Deficiente
	31(1998)	Inadecuado
	38(2001)	Satisfactorio
Mejora Carretera	19(1994)	Deficiente
	24(1995)	Satisfactorio
	28(1998)	Inadecuado
	29(1998)	Satisfactorio
	30(1998)	Inadecuado
	33(1999)	Inadecuado

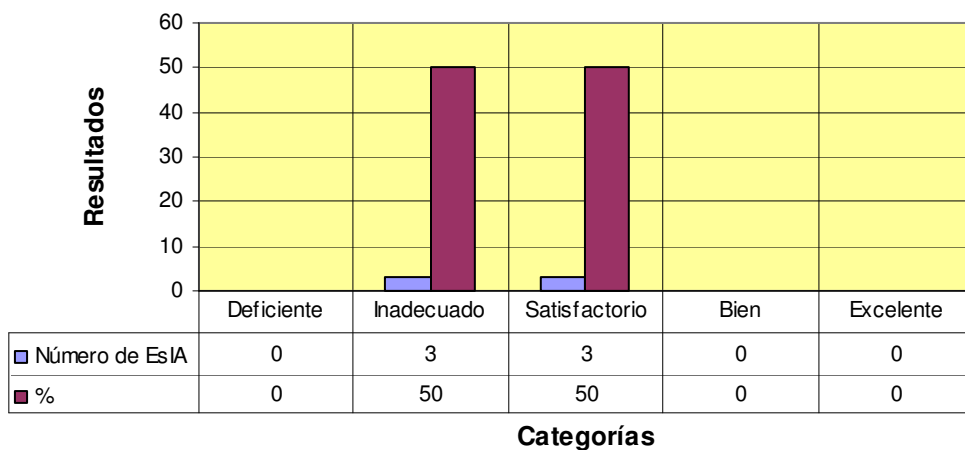
Evaluación calidad EsIA según Tipo de Obra: Variante



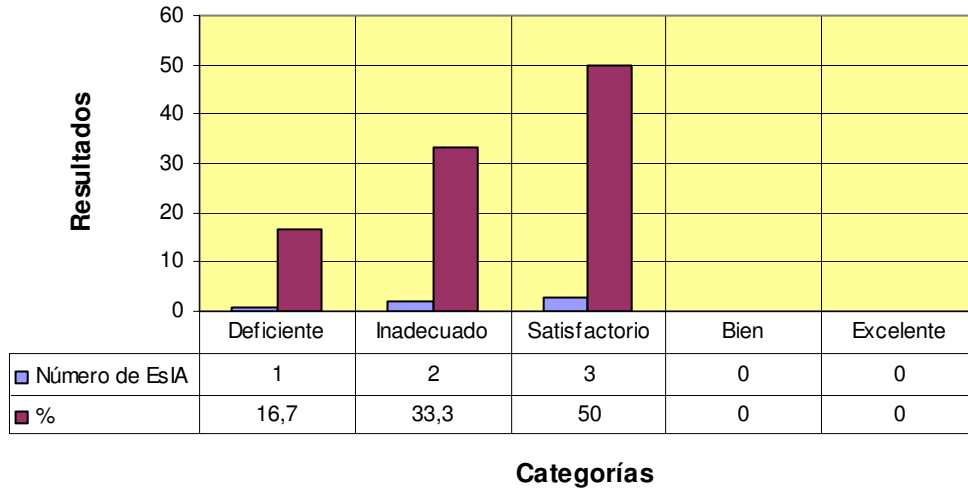
Evaluación calidad EsIA según Tipo de Obra: Nueva Carretera



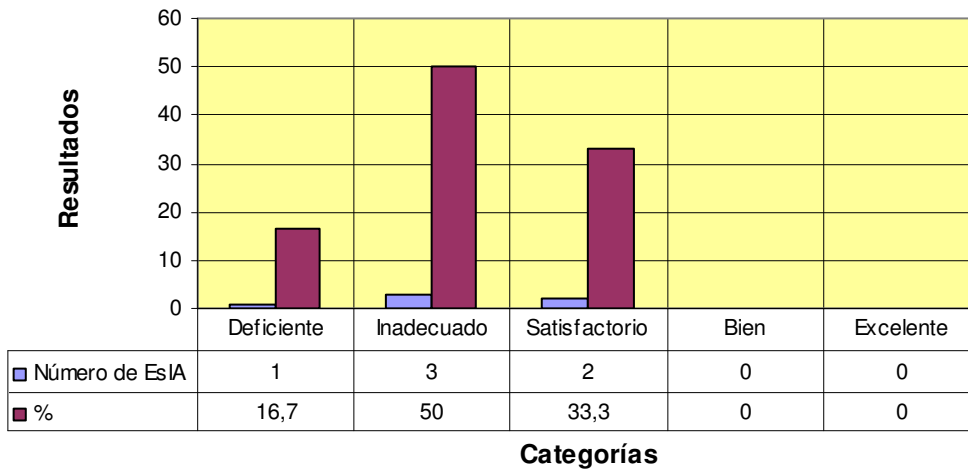
Evaluación calidad EsIA según Tipo de Obra: Desdoblamiento



Evaluación calidad EsIA según Tipo de Obra: Construcción Ronda



Evaluación calidad EsIA según Tipo de Obra: Mejoras Carretera



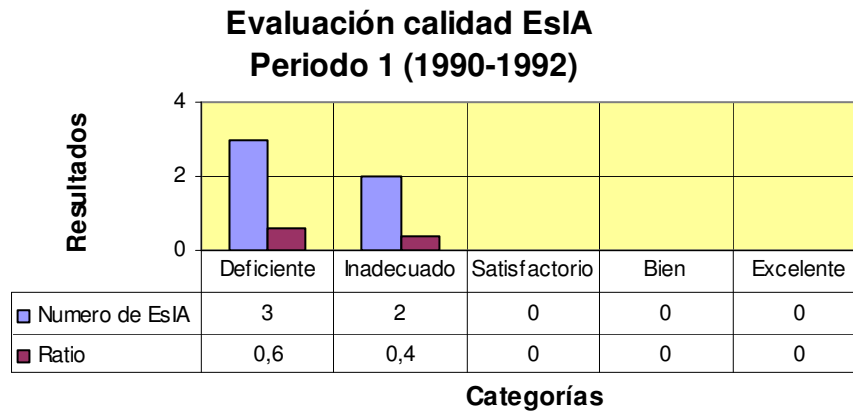
Resultado	Variante	Nueva Ctra	Desdoblamiento	Ronda	Mejora Ctra.
No Apto	75%	75%	50%	50%	66,70%
Apto	25%	25%	50%	50%	33,30%

- La mayor proporción de documentos que obtienen la calificación de “Deficiente” se da para la obra “Variante”, seguida de la “Construcción de Ronda” y “Mejora Carretera”.
- La proporción de EsIA con la calificación de “Inadecuado” es la misma para “Variante”, “Desdoblamiento” y “Mejora carretera”, 50%, siendo la mayor proporción, 75%, para “Nueva Carretera” y la menor, 33%, para “Construcción Ronda”.
- La calificación de “Satisfactorio” la obtienen en mayor proporción las tipologías de obras “Desdoblamiento” y “Construcción Ronda”, con un 50%.
- Sólo obtiene la calificación “Bien” la tipología “Variante”, aunque con una baja proporción, 12,5%.
- No hay ningún documento que haya conseguido la calificación “Excelente”.
- La tipología de obra que contiene la mayor proporción de calificaciones “Aptas”, es decir, documentos que han obtenido “Satisfactorio”, “Bien” ó “Excelente” son “Desdoblamiento” y “Ronda”, ambas con el 50% de los documentos incluidos en ambos tipos de obra.
- La tipología de obra que contiene la mayor proporción de calificaciones “No Aptas”, es decir, documentos que han obtenido “Deficiente”, “Inadecuado” ó “Satisfactorio” son “Variante y “Nueva Carretera”, con un valor del 75%.
- La evolución de la calidad de los documentos integrados dentro del tipo de obra “Desdoblamiento” corresponde a una tendencia ascendente y constante a partir de la segunda mitad del periodo global, mientras que el resto de obras denota altibajos en sus calificaciones.

Resultados finales de la evaluación de la calidad EsIA

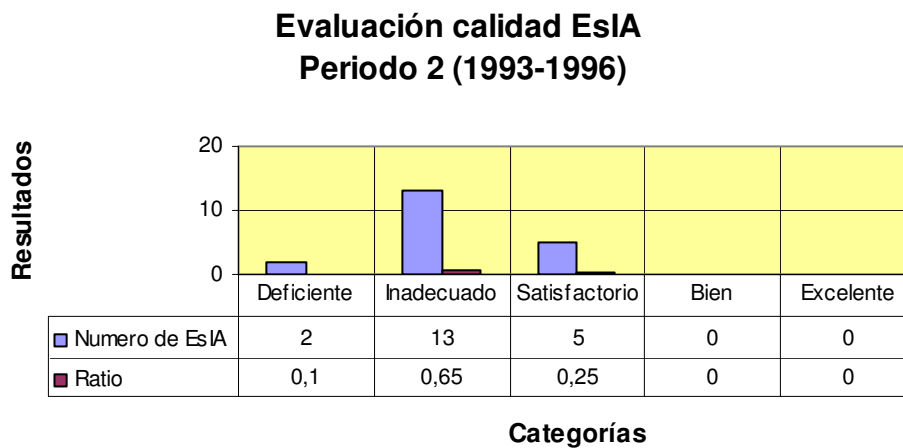
EsIA	Resultados Checklist
Deficiente	3(1992)
	4(1992)
	5(1992)
	14(1994)
	19(1994)
	26(1998)
Inadecuado	1(1990)
	2(1992)
	6(1993)
	7(1993)
	8(1993)
	9(1993)
	10(1993)
	11(1993)
	13(1993)
	15(1994)
	16(1994)
	17(1994)
	21(1995)
	23(1995)
	25(1996)
	28(1998)
	30(1998)
	31(1998)
	32(1998)
	33(1999)
35(1999)	
Satisfactorio	12(1993)
	18(1994)
	20(1995)
	22(1995)
	24(1995)
	29(1998)
	34(1999)
	36(2000)
	37(2000)
	38(2001)
	39(2001)
40(2002)	
Bien	27(1998)

Periodo 1



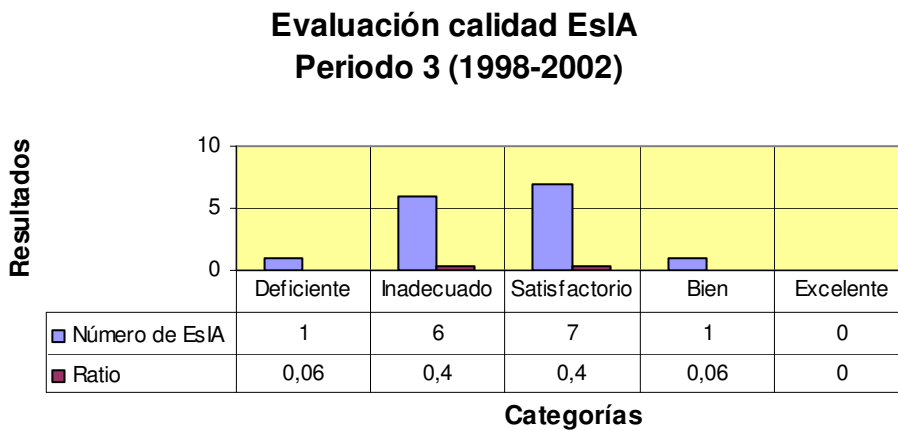
- No se obtienen EsIA con calificación “Apta”. La mayoría, 60%, obtienen la calificación “Deficiente”.

Periodo 2



- Disminuye el porcentaje de documentos calificados como “Deficientes”, aumentando la proporción de EsIA con calificación “Inadecuado” y un 25% de EsIA con valores correspondientes a “Satisfactorio”.

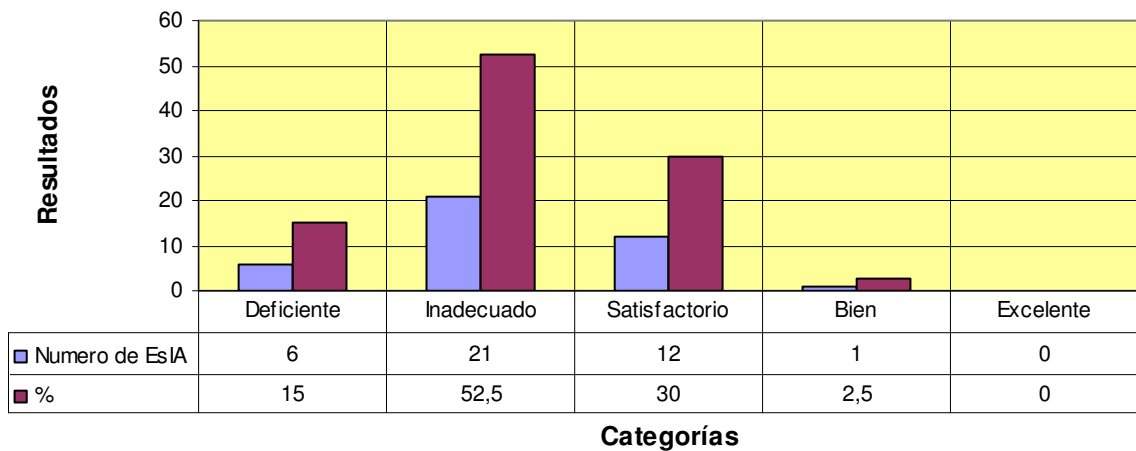
Periodo 3



- Desciende aún más la proporción de EsIA con la calificación de “Deficiente”, al igual que para los calificados como “Inadecuado”.
- Aumenta la proporción de los calificados como “Satisfactorio” y se produce la primera calificación de EsIA dentro del rango “Bien”.

Periodo Global

Evaluación Calidad EsIA Periodo Global (1990-2002)



- El 15% de los estudios de impacto ambiental evaluados desde el ámbito de la calidad obtienen la calificación de “Deficiente”.
- El 52,5% de los documentos obtienen la calificación de “Inadecuado”.
- El 30% obtiene la calificación de “Satisfactorio”.
- Al 2,5% le corresponde la calificación de “Bien”.
- Ningún Estudio de Impacto Ambiental obtiene “Excelente”.

5.4.1.7. Aspectos relevantes de los resultados de Evaluación de la Calidad de los Estudios de Impacto Ambiental: aplicación de la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1994)

- 1- Las cuestiones que constituyen la lista de comprobación Review Checklist conceden al experto que la utiliza, una fuerte carga de subjetividad, disminuyendo por ende su efectividad real.

Se ha comprobado a lo largo de la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist que el rango de subjetividad para un gran número de cuestiones es muy amplio, dejando a la interpretación del experto, la decisión de otorgar una de las tres calificaciones que utiliza la lista mencionada, "Completa", "Aceptable" e "Inadecuada". Ello es debido principalmente a dos causas: una, el modo de plantear la cuestión a través de vocablos o formulismos que invitan a la subjetividad e interpretación del evaluador y la segunda, que en numerosas ocasiones aprovechan la misma cuestión para plantear más de un asunto, de tal forma que, si ya para un aspecto específico puede resultar complicado asignar una valoración cualitativa, el planteamiento de diversos aspectos en la misma cuestión lo hace todavía más complicado si cabe. Ello obliga al evaluador a, automáticamente, promediar los resultados de los diversos aspectos que integran la cuestión con el fin de asignar una calificación global a la misma.

- 2- La metodología de la Matriz Dominación añade rigor y objetividad a los resultados de la lista de comprobación.

La metodología basada en la Matriz Dominación, que ha sido añadida dentro del contexto de la presente investigación en el presente apartado de evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, para complementar la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist, valora la importancia relativa de los Apartados de los documentos y por ende añade objetividad a los resultados finales obtenidos.

- 3- Resultados deficientes para el indicador Rango de Acierto (Suma Valores Obtenidos/Valores Potenciales) a Nivel Cuestión y para el conjunto de EsIA de la muestra aunque con evolución positiva para el último tercio del periodo global considerado.

Los resultados son de más del 63% de cuestiones pertenecientes a la lista de comprobación no son cumplimentadas razonablemente en el conjunto de la muestra y por lo tanto, obtienen la calificación de "Inaceptable". Más del 31% de cuestiones se integran dentro del Rango de Acierto (0-10)%, el de peor resultado posible. Los apartados que más cuestiones aportan a este último rango son el apartado 7, "Dificultades en recopilación de la información" y el apartado 1, "Descripción del Proyecto".

La legislación estatal, en su Real Decreto Ley 9/2000 de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986 de EIA, indica la información a incluir en el EsIA, entre otros "Informe, en su caso, de las dificultades informativas o técnicas encontradas en la elaboración del mismo". Este es otro de los preceptos incumplidos reiteradamente.

En relación con el apartado 1, se evidencia de manera generalizada, la ausencia de estimación de residuos.

- 4- La Matriz Dominación otorga el mayor rango de importancia para el conjunto de los Estudios de Impacto Ambiental que componen la muestra, al Apartado de "Mitigación de Impactos", seguido del relativo a "Descripción de Impactos" y en tercer lugar el "Examen de Alternativas".

Se puede decir que la conjunción de la mejor alternativa medioambiental con las medidas protectoras y correctoras más eficientes es la mejor garantía de protección del medio ambiente y por lo tanto del correcto funcionamiento del Estudio de Impacto Ambiental como documento definitorio de la variable ambiental dentro de la toma de decisión. Esto es avalado por el resultado de aplicación de la metodología de ponderación de la importancia relativa de los distintos apartados de los documentos.

- 5- Los resultados del Ratio que relaciona el Valor Obtenido Ponderado y Valor Potencial Ponderado a Nivel Apartado evolucionan positivamente a lo largo del Periodo Global considerado, aunque partiendo de rango de valores muy bajos

Ello se aprecia en los resultados para el Ratio en cada uno de los tres Periodos en los que se ha dividido el Periodo Global y para cada Apartado de los Estudios de Impacto Ambiental. Los valores más bajos los ostenta el apartado 7, "Dificultades en recopilación de la información", arrastrando los resultados deficientes obtenidos ya desde el Nivel Cuestión. Lo mismo ocurre con el Apartado "Descripción del Proyecto" así como el Apartado 2, "Examen de Alternativas". El Apartado de Alternativas tiene un porcentaje de aumento enorme en la evolución del

Ratio entre los Periodos 2 y 3, aunque hay que tener en cuenta los valores extremadamente bajos de los que parte.

El Apartado que mejor Ratio obtiene en los tres periodos considerados es el 8, "Aproximación General", seguido del Apartado 6, "Memoria" y el Apartado "Descripción del Medio Ambiente".

- 6- Si consideramos el Nivel Global, que junto al Nivel Cuestión y Nivel Apartado, conforman los estadios de jerarquía sobre los que se ha aplicado la evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental en la presente investigación, la calidad de los documentos evoluciona favorablemente a lo largo del periodo considerado.

Los resultados correspondientes a la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist a los Estudios de Impacto Ambiental del Periodo 1 (1990-1992) evolucionan desfavorablemente, aunque hay que tener en cuenta el menor número de documentos que conforman la muestra procedentes de este periodo; a lo largo del periodo 2 (1993-1996), la situación se estabiliza para, durante el periodo 3 (1998-2002), mejorar de manera progresiva.

- 7- Los resultados de evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental según el Tipo de Obra no ofrecen diferencias demasiado apreciables.

Los resultados de evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental a través de la lista de comprobación Review Checklist, diferenciados según el tipo de obra, indican que los resultados más desfavorables se otorgan para las obras de tipo "Variante" y "Nueva Carretera", con un 75% de documentos "No Aptos" para cada una de ellas, mientras que los mejores resultados los obtienen las obras denominadas "Desdoblamiento" y "Ronda" con un 50% de EslA cada una de ellas con la calificación de "Apto".

- 8- Los resultados globales de Calidad de los Estudios de Impacto Ambiental utilizando la lista de comprobación Review Checklist son bajos.

El 67,5 de los Estudios de Impacto Ambiental de la muestra, recordemos que la constituyen 40 documentos, obtienen la calificación de "No Apto".

Ningún documento obtiene la calificación de "Excelente" y sólo el 2,5% de ellos ostentan la calificación de "Bien".

No obstante la evolución en el periodo considerado es positiva.

TABLAS, GRÁFICOS Y DIAGRAMAS CORRESPONDIENTES A LOS APARTADOS 5.4.1.1 AL 5.4.1.7.

5.4.1.2. Tabla 1

Rango de Acierto (0- 10)%

Las 24 cuestiones que se encuentran dentro del Rango de Acierto son:

1- DESCRIPCION DEL PROYECTO				
Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
1.2	¿ Se indica de forma clara la naturaleza y nivel de las decisiones para las cuales se ha preparado la información medioambiental ?	3,5	40	8,75
1.3	¿ Se aporta la duración estimada de la fase de construcción, operacional y, en caso de que proceda, la fase de desmantelamiento, además de la programación de cada una de ellas?	0,5	40	1,25
1.7	¿ Se precisa cualquier servicio adicional (agua, electricidad, equipos de emergencia, etc.), como consecuencia del proyecto descrito ?	1	40	2,5
1.12	¿ Se han estimado las cantidades y tipos de materia orgánica, energía (ruido, vibraciones, electricidad, calor, radiación, etc.) y materiales residuales generados durante la construcción y funcionamiento del proyecto y la proporción en que serán producidas	3	40	7,5
1.13	¿ Se han indicado los métodos propuestos para manipular o tratar estos residuos antes de su eliminación o deposición, junto a las rutas por las que eventualmente se traspasarán al medio ambiente ?	1	40	2,5
1.14	¿ Se ha identificado cualquier residuo catalogado como especial o peligroso, además de los métodos para su deposición, relacionándolo con sus impactos ambientales ?	0,5	40	1,25
1.15	¿ Se han indicado los medios a través de los cuales, se han estimado las cantidades de residuos producidos, además de facilitar intervalos de incertidumbre a dichos cálculos ?	0,5	40	1,25
1.17	¿ Se ha estimado el número de trabajadores y visitantes involucrados en el proyecto durante la construcción y funcionamiento del mismo ?	0,5	40	1,25
1.18	¿ Se ha descrito el acceso de trabajadores y visitantes y medios de transporte a la zona ?	0	40	0
1.19	¿ Se han facilitado los medios de transporte de materiales desde y hacia la zona de proyecto durante la construcción y fase operacional, así como el número de desplazamientos involucrado ?	0,5	40	1,25

3- DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
3.6	¿ Se ha desarrollado una predicción de las condiciones medioambientales futuras probables en ausencia del proyecto ?	1,5	40	3,75
3.8	¿ Se han revisado planes y políticas de ámbito local, regional o nacional, además de recopilar cualquier otra documentación necesaria para predecir condiciones medioambientales futuras ?	4	40	10

4- MITIGACION DE IMPACTOS.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
4.4	Donde proceda, ¿ incluyen los métodos de mitigación considerados, la modificación del diseño del proyecto, construcción u operatividad, la sustitución de servicios/recursos y la creación de nuevos recursos, así como tecnologías para el control de la contaminación ?	0	40	0
4.6	Donde la efectividad es incierta o depende de la asunción de los procedimientos operativos, condiciones climáticas, etc., o donde existe un riesgo de que la mitigación no funcionará, ¿ está claro éste hecho y en ese caso, se han introducido datos para justificar la aceptación de las hipótesis ?	2,5	40	6,25
4.10	¿ Se han investigado y descrito algún efecto medioambiental adverso en cuanto a las medidas de mitigación ?	0	40	0
4.11	¿ Se ha considerado la posibilidad de conflicto entre los beneficios de las medidas correctoras y los impactos adversos ?	1	40	2,5

5- DESCRIPCION DE IMPACTOS.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
5.2	¿ incluye la información, la consideración de si los efectos se incrementarán como consecuencia del desarrollo de impactos complementarios, originando efectos medioambientales adicionales ?	1,5	40	3,75
5.9	¿ Si la naturaleza del proyecto es tal, que es posible la ocurrencia de accidentes que puedan causar daño severo en las inmediaciones de la zona de proyecto, ¿ Se ha realizado una evaluación de su probabilidad y de las consecuencias de tales eventos ?	0	40	0
5.13	En aquellos casos en los que las predicciones cuantitativas se hayan facilitado, ¿ Se han relacionado o asignado los niveles de incertidumbre a los resultados descritos ?	2	40	5
5.18	¿ Se han discutido los estándares disponibles, hipótesis y sistemas de valoración que puedan utilizarse para la evaluación de la importancia de los efectos ?	4	40	10

6- MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
6.5	¿ Proporciona el resumen una indicación del nivel de fiabilidad que se atribuyen a los resultados ?	1	40	2,5

7- DIFICULTADES TRABAJO DE RECOPIACION INFORMACION.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
7.1	Se han indicado las posibles lagunas existentes en la información requerida, además de explicarse los medios utilizados para enfrentarse a ellas en la etapa de evaluación ?	0,5	40	1,25
7.2	¿ Se ha detectado y razonado cualquier dificultad para agrupar o analizar los datos necesarios para predecir los impactos ?	0,5	40	1,25

8- APROXIMACION GENERAL.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
8.11	¿ Identifica y consigna la información, las principales preocupaciones del público en general y grupos de espeial interés, que puedan estar afectados por el proyecto ?	1,5	40	3,75

5.4.1.2. Tabla 2

Rango de Acierto (10,1- 25)%

Las cuestiones que se encuentran dentro del Rango de Acierto son:

1- DESCRIPCION DEL PROYECTO

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
1.8	¿ Se ha mostrado claramente en plano a escala, los movimientos de tierras necesarios por el proyecto, accesos complementarios, medios auxiliares, zonas paisajísticas, etc. ?	8,5	40	21,25
1.16	¿ Se facilita alguna indicación de la naturaleza y cantidades de materiales necesarios, tanto en la fase de construcción como de funcionamiento ?	7	40	17,5

2- ALTERNATIVAS.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
2.2	Si se consideraron las alternativas, ¿ se describen adecuadamente las razones para seleccionar el proyecto propuesto y el papel jugado en la selección por parte de los factores medioambientales ?	9	40	22,5
2.3	Si se describen las alternativas, ¿ se han comparado sus principales impactos medioambientales de forma clara y objetiva con los correspondientes al proyecto propuesto, así como con las condiciones medioambientales futuras probables, en ausencia de proyecto ?	5	40	12,5

3- DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
3.7	¿ Se han investigado posibles fuentes de información técnica, incluyendo datos estadísticos locales o estudios realizados por agencias medioambientales y/o grupos de interés ?	5	40	12,5

4- MITIGACION DE IMPACTOS.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
4.2	¿ Se han descrito las razones de elección de un tipo concreto de acciones correctivas y las otras opciones disponibles ?	5	40	12,5
4.3	En aquellos casos en que las medidas de mitigación son propuestas, ¿ se ha descrito la importancia de cualquier impacto perdurable después de la mitigación ?	7,5	40	18,75
4.5	¿ Está claro hasta qué nivel o extensión, los métodos de mitigación serán efectivos ?	10	40	25

5- DESCRIPCION DE IMPACTOS.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
5.8	¿ Se han tenido en cuenta aquellos impactos que puedan producirse durante la fase operacional en situaciones atípicas (por ejemplo, fallos de equipos o bien condiciones medioambientales poco usuales como pueden ser las inundaciones), accidentes o emergencias ?	8	40	20

6- MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
6.4	¿ Incluye la memoria una explicación resumida del método de realización de la evaluación ?	6,5	40	16,25

5.4.1.2. Tabla 3

Rango de Acierto (25,1- 50)%

Las cuestiones que se encuentran dentro del Rango de Acierto son:

1- DESCRIPCION DEL PROYECTO

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
1.1	¿ Se explican los propósitos y objetivos del proyecto ?	20	40	50
1.5	¿ Se describen los métodos constructivos ?	15,5	40	38,75

2- ALTERNATIVAS.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
2.1	Cuando procede, ¿ presenta la información incluida, referencia a la consideración de alternativas por parte del promotor ?	17	40	42,5

5- DESCRIPCION DE IMPACTOS.

Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
5.6	¿ Son considerados aquellos impactos que puedan no ser significativos pero que puedan contribuir a incrementar cualquier efecto significativo?	17	40	42,5
5.12	Donde sea posible, ¿ Se han expresado las predicciones de impactos en términos cuantitativos?, En caso contrario, ¿ se han definido características cualitativas ?	13,5	40	33,75
5.14	Se han descrito los métodos utilizados para predecir la naturaleza, magnitud y escala de los impactos y si tienen equivalencia con respecto a la importancia de cada impacto esperable ?	18,5	40	46,25
5.15	¿ Son suficientes los datos utilizados para estimar la magnitud y escala de los impactos principales, estando definidos de manera precisa, además de estar identificadas claramente sus fuentes ?	14,5	40	36,25
5.16	¿ Se ha discutido la importancia de los efectos en términos de los impactos producidos sobre la comunidad local y sobre la protección de los recursos medioambientales ?	16,5	40	41,25

6- MEMORIA O RESUMEN NO TECNICO.

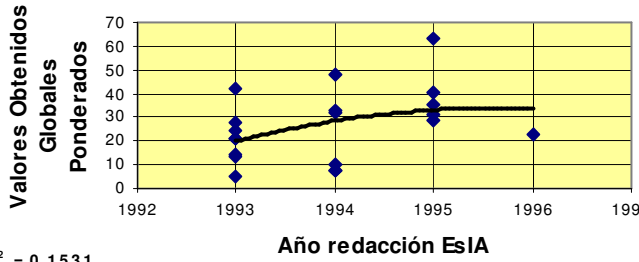
Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
6.1	¿ Contiene el resumen al menos una descripción sucinta del proyecto y el ecosistema afectado, un apartado de las medidas principales de mitigación que deben ser asumidas por el promotor y una descripción de cualquier impacto residual ?	18	40	45
6.3	¿ Presenta el sumario no técnico, los datos principales de la evaluación, cubriendo los puntos principales encontrados en la información ?	16	40	40

8- APROXIMACION GENERAL.

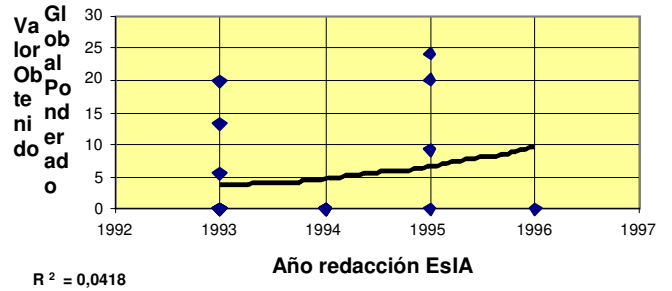
Nº	CARACTERISTICA	Valor Obtenido	Valor Potencial	% Acierto
8.3	Cuando se ha introducido información procedente de fuentes externas, ¿ se ha incluido referencia completa de dicha fuente ?	19	40	47,5
8.4	¿ Se ha ofrecido información y análisis de la misma para apoyar todas las conclusiones obtenidas ?	12,5	40	31,25
8.9	¿ Se ha dado importancia y énfasis a los impactos negativos severos, a los beneficios medioambientales importantes y a los puntos controvertidos ?	15	40	37,5
8.12	¿ Tiene en cuenta la información, las preocupaciones principales y los puntos importantes de la legislación vigente ?	17	40	42,5

5.4.1.5. Evolución Ratios Periodo 2

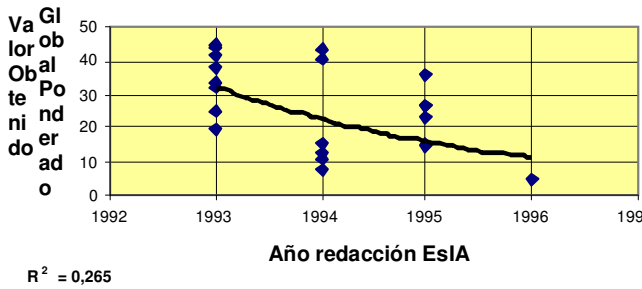
Evolución calidad Apartado "Descripción del Proyecto" Periodo 2 (1993-1996)



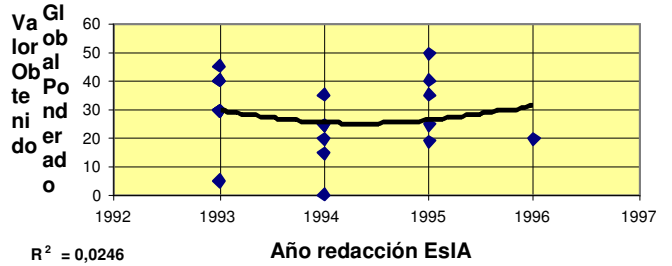
Evolución calidad Apartado "Alternativas" Periodo 2 (1993-1996)



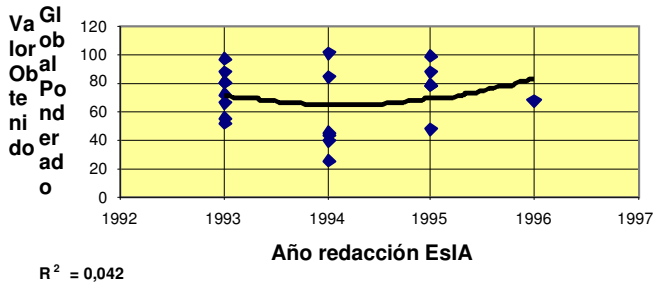
Evolución calidad Apartado "Descripción del Medio Ambiente" Periodo 2 (1993-1996)



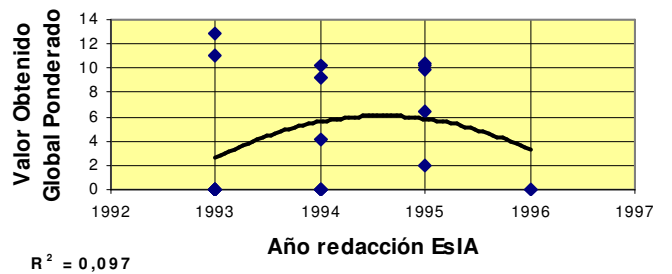
Evolución calidad Apartado "Mitigación de Impactos" Periodo 2 (1993-1996)



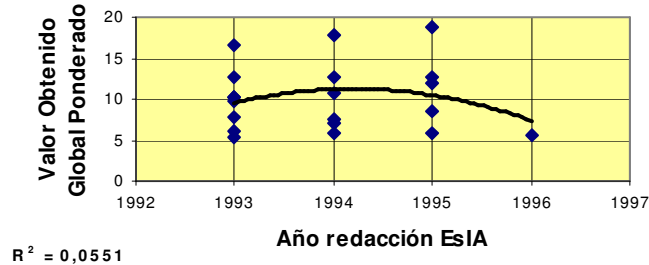
Evolución calidad Apartado "Descripción de Impactos" Periodo 2 (1993-1996)



Evolución calidad Apartado "Memoria o resumen no técnico" Periodo 2 (1993-1996)

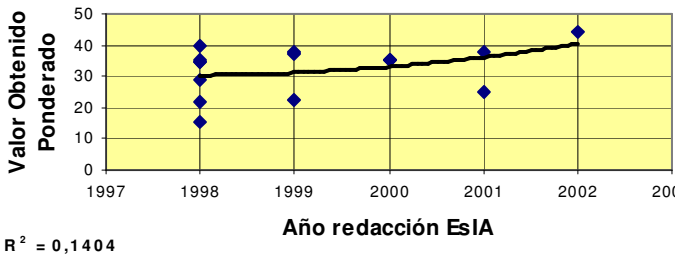


**Evolución calidad Apartado
"Aproximación General"
Periodo 2 (1993-1996)**

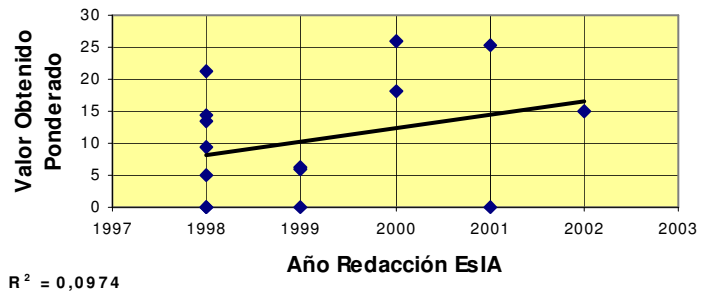


5.4.1.5. Evolución Ratios Periodo 3

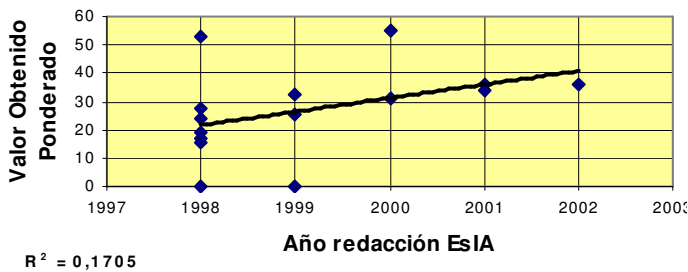
**Evolución calidad Apartado
"Descripción del Proyecto"
Periodo 3 (1998-2002)**



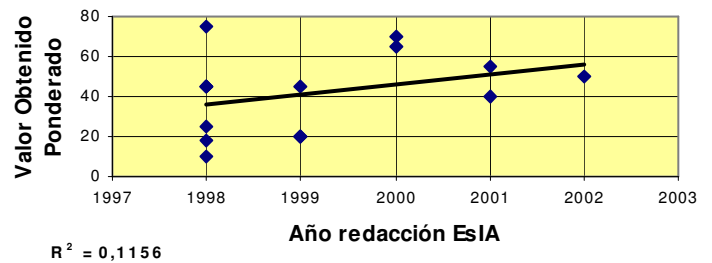
**Evolución calidad Apartado "Alternativas"
Periodo 3 (1998-2002)**



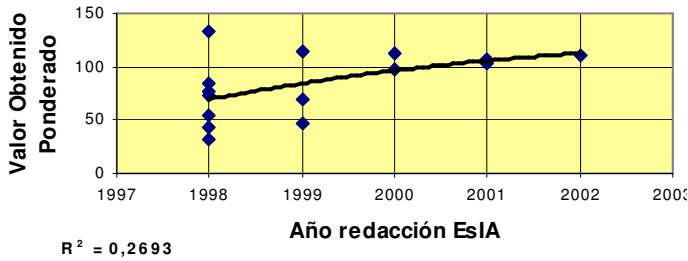
**Evolución Calidad Apartado
"Descripción del Medio Ambiente"
Periodo 3 (1998-2002)**



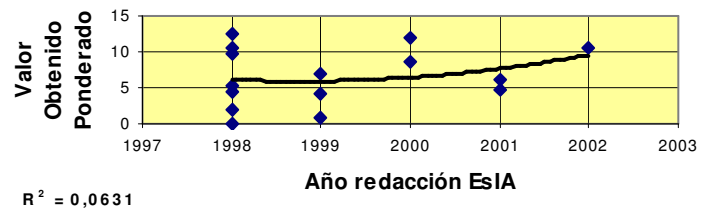
**Evolución calidad EsIA Apartado
"Mitigación de Impactos"
Periodo 3 (1998-2002)**



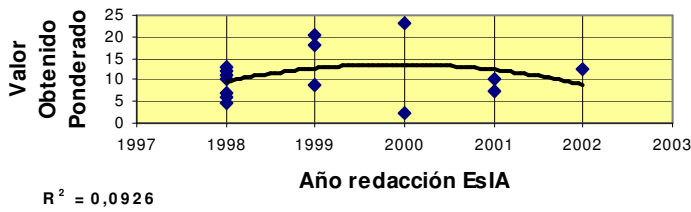
Evolución calidad Apartado "Descripción de Impactos" Periodo 3 (1998-2002)



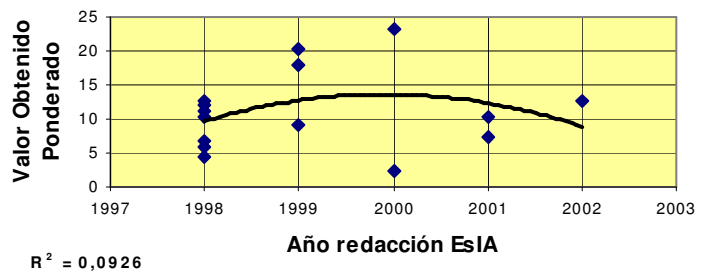
Evolución calidad Apartado "Memoria o resumen no técnico" Periodo 3 (1998-2002)



Evolución calidad Apartado "Dificultades recopilación información" Periodo 3 (1998-2002)

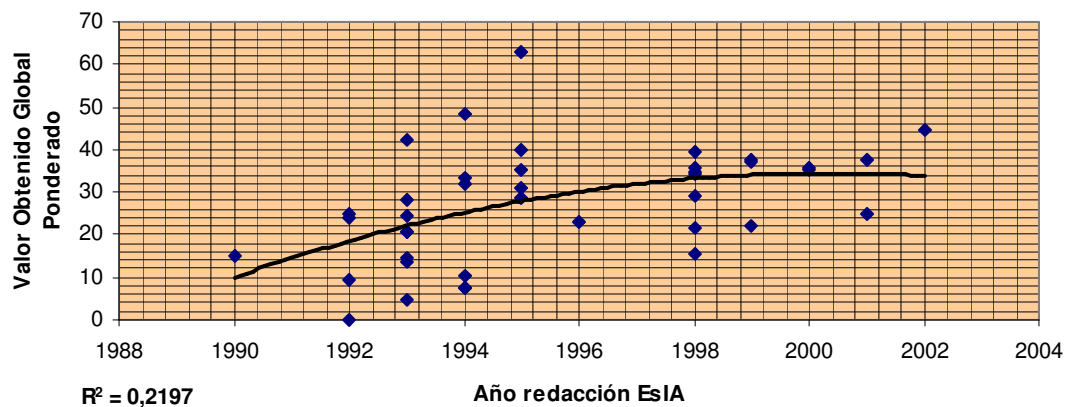


Evolución calidad Apartado "Aproximación General" Periodo 3 (1998-2002)

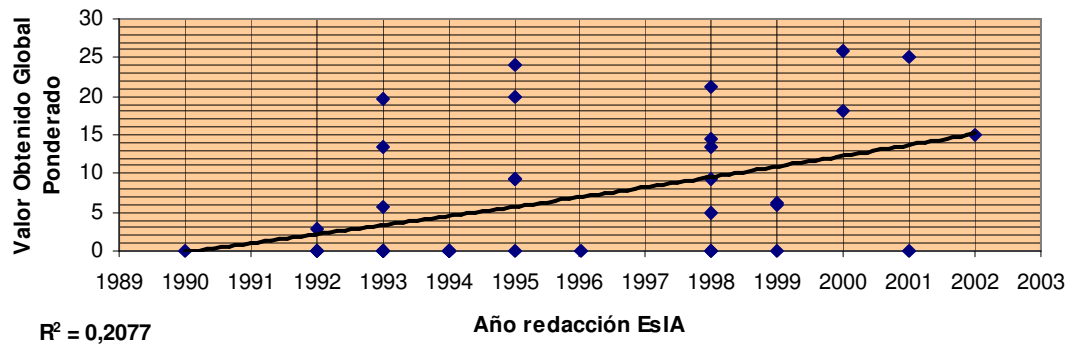


5.4.1.5. Evolución Nivel Apartado

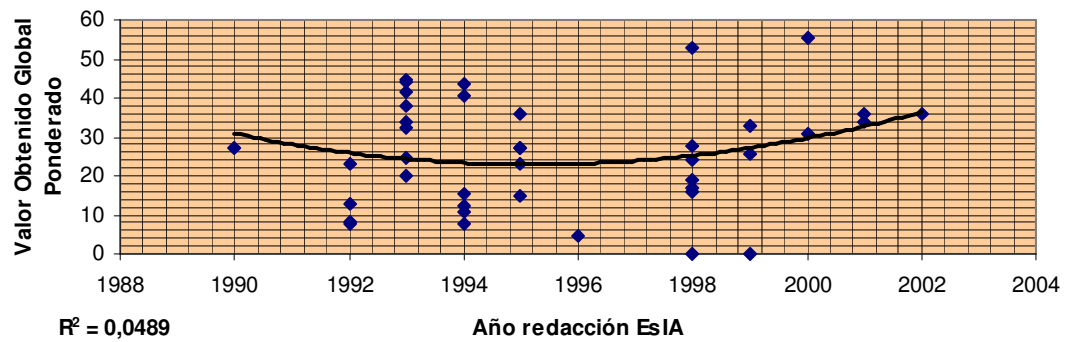
Evolución calidad Apartado "Descripción del Proyecto" Periodo Global (1990-2002)



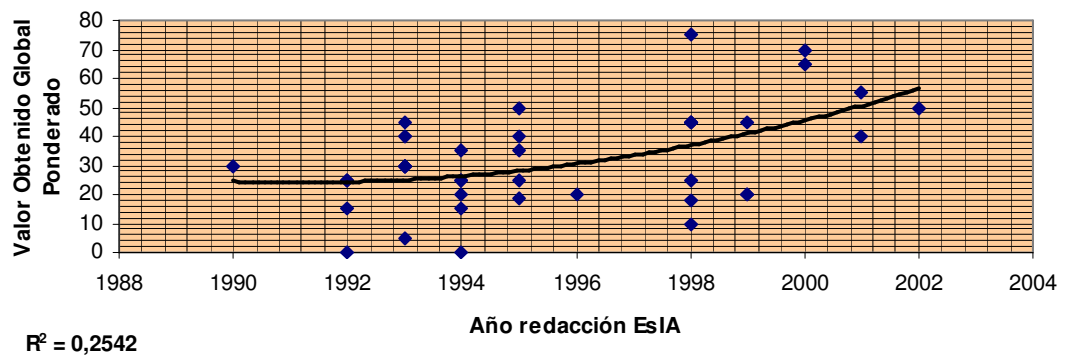
**Evolución calidad Apartado "Alternativas"
Periodo Global (1990-2002)**



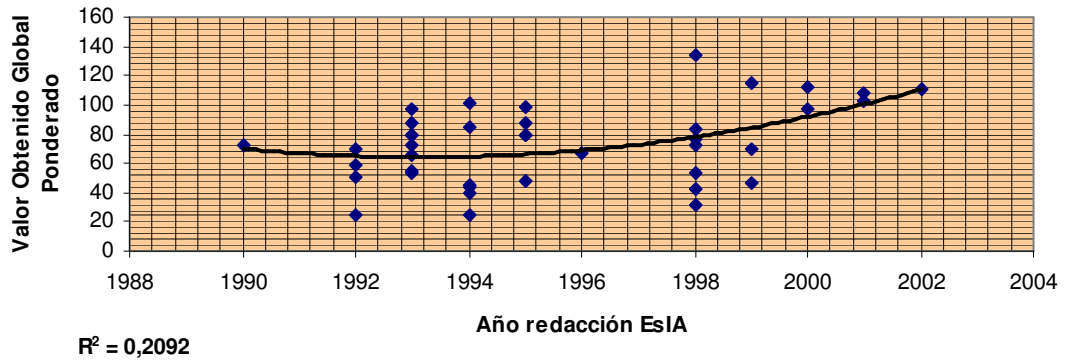
**Evolución calidad Apartado Descripción del Medio Ambiente"
Periodo Global (1990-2002)**



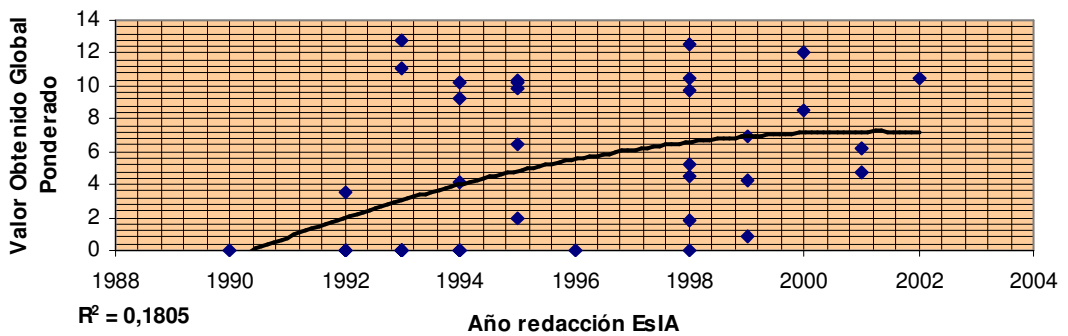
**Evolución calidad Apartado "Mitigación de Impactos"
Periodo Global (1990-2002)**



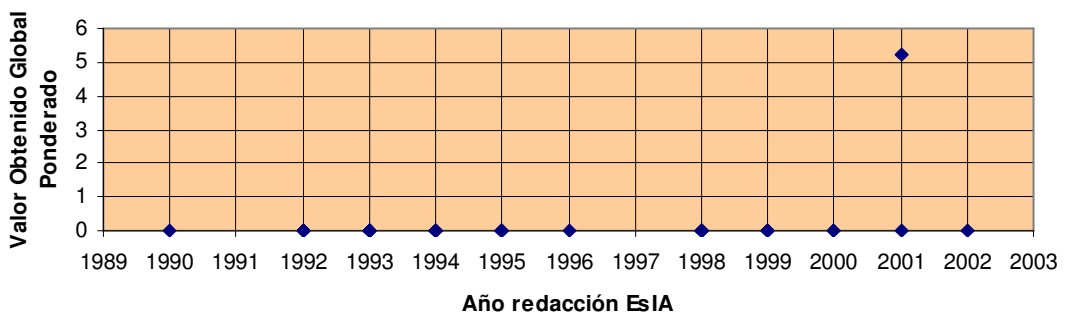
**Evolución calidad Apartado "Descripción de Impactos"
Periodo Global (1990-2002)**



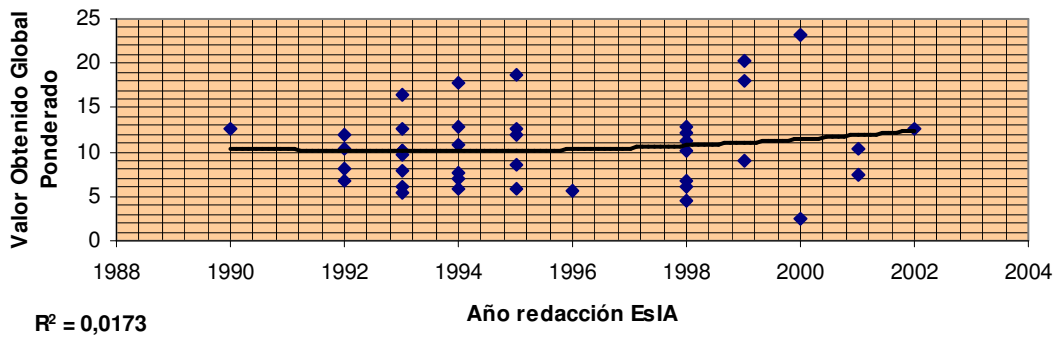
**Evolución calidad Apartado "Memoria o resumen no técnico"
Periodo Global (1990-2002)**



**Evolución calidad Apartado "Dificultades en recopilación información"
Periodo Global (1990-2002)**

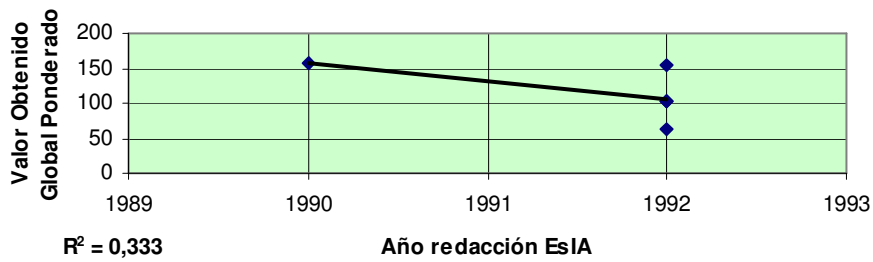


**Evolución calidad Apartado "Aproximación General"
Periodo Global (1990-2002)**

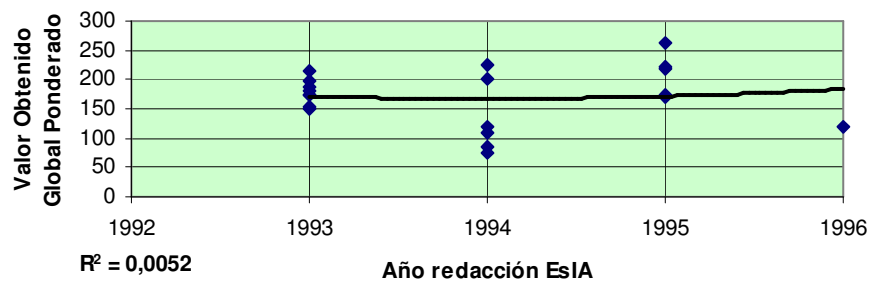


5.4.1.6. Periodos 1, 2, 3: Nivel Estudio de Impacto Ambiental

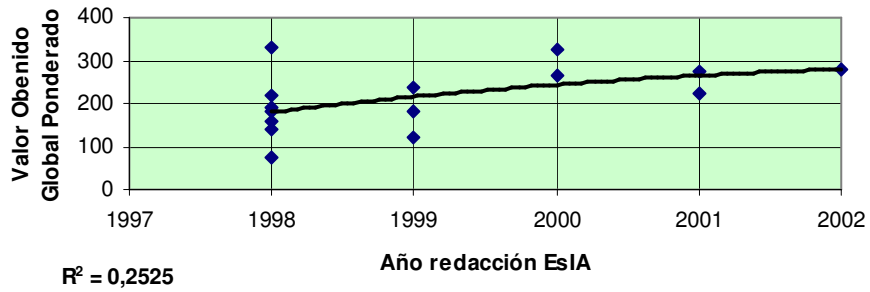
**Evolución calidad EsIA
Periodo 1 (1990-1992)**



**Evolución calidad EsIA
Periodo 2 (1993-1996)**

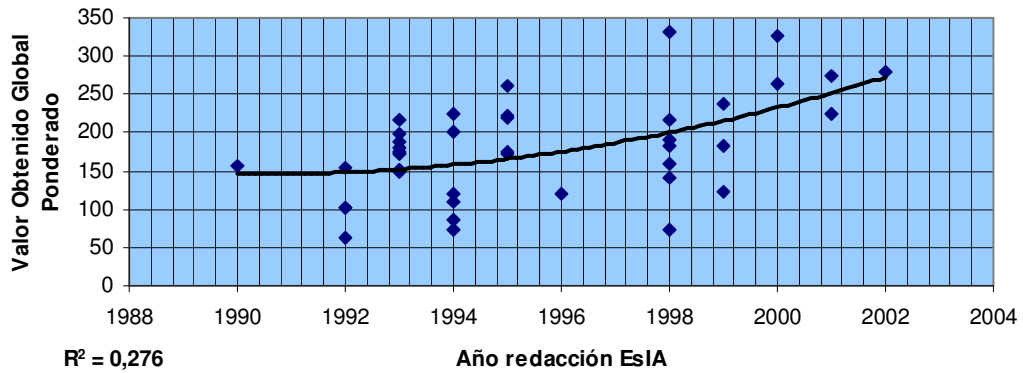


**Evaluación calidad EsIA
Periodo 3 (1998-2002)**



5.4.1.6. Periodos Global: Nivel Estudio de Impacto Ambiental

**Evolución calidad EsIA
Periodo Global (1990-2002)**



5.5. Propuesta de Nueva Lista de Comprobación de Evaluación de la Calidad de los Estudios de Impacto Ambiental

5.5.1. Motivos

El planteamiento de la presente investigación en cualquiera de las fases que la constituyen, pasa por realizar un análisis exhaustivo de todo el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental enfocado a la muestra de los 40 expedientes completos de infraestructura viaria de que se disponen.

Tal y como se ha comentado, el análisis del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental se había desglosado en tres grandes objetivos:

- Redacción de Estudios de Impacto Ambiental
- Proceso de Participación Pública
- Emisión de Declaraciones de Impacto Ambiental.

Dentro del análisis de la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental, además de caracterizar la muestra de los 40 documentos técnicos de este tipo incluidos en los expedientes de infraestructura viaria facilitados por el Organismo de la Administración Autónoma, se ha procedido a evaluar la calidad de la redacción de los mencionados Estudios de Impacto Ambiental, a través de la herramienta utilizada por excelencia para este tipo de análisis, la lista de comprobación; para ello, se ha seleccionado entre las varias específicas que existen, la denominada Review Checklist, del año 1994, que junto a la ya descrita también, Review Package, son las dos listas más introducidas en el ámbito de la Unión Europea para su aplicación dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental.

Tal y como se ha detallado en el Apartado precedente, la lista Review Checklist fue aplicada en toda su amplitud a la totalidad de la muestra de 40 EsIA de que disponíamos y de manera motivada, los resultados obtenidos fueron afectados por un proceso de nuevo diseño dentro de la presente investigación, que mejoraba, según nuestro criterio, la interpretación de los resultados. Las mejoras introducidas a través del mencionado proceso de nuevo diseño han influido en los siguientes aspectos:

- Cuantifican todo el proceso cualitativo obtenido a través de la aplicación de la lista.
- Se reduce de manera ostensible la subjetividad acumulada a través del análisis cualitativo cuando se pasa a niveles jerárquicos más elevados.
- Tiene en cuenta no sólo el Estudio de Impacto Ambiental, sino también la singularidad de cada Obra y su entorno, mediante la caracterización de la importancia de cada uno de los apartados examinados en la lista de comprobación.
- Ofrece el rango comparativo entre la calidad real del documento y su calidad potencial.

Efectivamente y de manera paralela, el proceso anteriormente descrito está juzgando no sólo la calidad del Estudio de Impacto Ambiental, sino también, la idoneidad de la herramienta utilizada, es decir la lista de comprobación. Esta es precisamente la siguiente fase a analizar, las herramientas comúnmente establecidas para evaluar la calidad de los documentos técnicos que constituyen los Estudios de Impacto Ambiental.

Ya se ha comentado que la lista de comprobación Review Checklist fue comisionada por la Unión Europea (Directorate General XI, 1994).

Su propósito es el de apoyo a expertos para evaluar lo adecuado de la información aportada desde el punto de vista técnico y de toma de decisión, además de poder informar al público en general.

La lista de comprobación como herramienta de evaluación de la calidad, dentro del enfoque de la presente investigación, tiene las siguientes ventajas:

- Analiza los aspectos fundamentales del contenido de un Estudio de Impacto Ambiental.
- Tiene en cuenta la incertidumbre inherente al proceso y por lo tanto al documento técnico y lo hace a la hora de diseñar una escala de valores para calificar cada una de las cuestiones planteadas. La mencionada escala de valores, dividida en nuestro caso en tres variables, "Completa",

“Aceptable” e “Inadecuada”, es suficientemente descriptiva para efectuar la valoración de la idoneidad del contenido del documento en cada una de las cuestiones planteadas.

Una característica de la lista de comprobación utilizada Review Checklist, que puede constituir un arma de doble filo es:

- Consta de 82 cuestiones en total, en comparación con la otra lista de comprobación más utilizada, Review Package, que consta de 52 cuestiones. A priori, pudiera adjudicarse mayor exhaustividad a la que más cuestiones plantea; a la vez y como inconveniente, destaca el mayor tiempo que hay que invertir en su aplicación.

Las desventajas más importantes encontradas a la lista de comprobación Review Checklist, según el criterio adoptado en la presente investigación son:

- Demasiado abierta en sus criterios de utilización.
- Asignación de valoraciones únicamente cualitativa.
- Ausencia de correlación entre la escala de valoración del Nivel Cuestión y la escala de valoración global del documento.
- Contenido de las cuestiones con alto grado de subjetividad.
- La subjetividad presente en la valoración de las cuestiones se acumula cuando se pasa a niveles jerárquicos más elevados.
- No tiene en cuenta la importancia de los distintos apartados examinados en la lista de comprobación.

Se ha visto que uno de los grandes inconvenientes constituye el alto grado de subjetividad detectado en el contenido de las cuestiones integradas en la lista de comprobación Review Checklist. Ello se debe, en nuestra opinión, a que las preguntas efectuadas son muy abiertas y abarcan un amplio espectro de la información solicitada, lo que obliga al experto que la utilice, a imprimir una alta dosis de interpretación, que variará en mayor o menor grado en función de su criterio, experiencia, así como del número de componentes que compongan el equipo evaluador.

En una primera fase de evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, se ha aplicado la lista de comprobación Review Checklist modificada, habiendo sido explicado ya dicho proceso. De los tres Niveles en los que se ha dividido la aplicación de la lista de comprobación, Nivel Cuestión, Apartado y Global, la aportación del presente trabajo de investigación a la lista Review Checklist ha sido introducida a partir del Nivel Apartado, afectando de esta manera la continuación de todo el proceso hasta el Nivel Global; la mencionada innovación ha consistido en la inclusión de la Importancia Relativa de los distintos apartados mediante la utilización de la metodología denominada Matriz Dominación.

Sin embargo, el Nivel Cuestión de la lista Review Checklist no fue modificado en la primera fase del proceso antes descrito, puesto que era necesaria la utilización, en primera instancia, de una herramienta normalizada de manera oficial a través de su utilización continuada por parte de instituciones tanto públicas como privadas.

5.5.2. Doble objetivo de la nueva lista de comprobación

A fin de completar el criterio evaluador incluso a las listas de comprobación habitualmente utilizadas, se acometió la labor de diseñar una nueva lista de comprobación, habida cuenta de la idoneidad que adjudicamos a este tipo de herramientas, con un doble objetivo:

- Disminuir la subjetividad de las cuestiones incluidas en la lista Review Checklist 1994, a fin de que los resultados de su utilización no tengan una interdependencia tan evidente con la capacidad de interpretación del equipo experto, lo que significa aumentar el potencial evaluador de la lista.

- Aplicar la nueva lista diseñada a una parte de los estudios de impacto ambiental incluidos en la muestra y comparar los resultados con aquellos obtenidos a través de la aplicación de la lista Review Checklist.

La nueva lista de comprobación diseñada en el seno del presente trabajo de investigación es pues completamente inédita en todos sus aspectos y niveles.

5.5.3. Diseño de la nueva lista de comprobación

Puntos de partida

Las fuentes que han servido de base para diseñar la nueva lista de comprobación han sido dos:

- La propia legislación autonómica valenciana, en el apartado de “Contenido de los estudios de impacto ambiental”, que converge de manera absoluta con el contenido de la legislación estatal y en gran medida con la legislación europea, a fin de delimitar el campo de utilización de la nueva lista de comprobación. Legislación de Impacto Ambiental autonómica vigente, Decreto 162/1990: prescribe el contenido de los Estudios de Impacto Ambiental.
- Diversos manuales de reconocido prestigio en el campo de la evaluación de impacto ambiental, las denominadas “guidelines” o guías metodológicas, entre ellas, la editada por el Ministerio Español de Medio Ambiente, “Guía para la elaboración de estudios del medio físico”, en su revisión del año 1998 además de las Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Carreteras y ferrocarriles, MMA, 1996. Ofrecen la metodología necesaria sobre la base de los conocimientos científicos existentes en materia de evaluación de impacto ambiental, para llevar a cabo los estudios y análisis técnicos.

Procedimiento de diseño de la nueva lista de comprobación

Los puntos primordiales en el diseño de la nueva lista se basan en disponer de las ventajas que ya poseía la lista de comprobación Review Checklist, evitar aquellos puntos controvertidos que se han detectado en la aplicación de la lista utilizada y por último, llevar a cabo todas las aportaciones necesarias para mejorarla desde todos los ámbitos.

Uno de los conceptos más importantes a tener en cuenta es precisamente la subjetividad que se adjudica, en el seno de la presente investigación, a las distintas cuestiones planteadas en la lista de comprobación Review Checklist y que provienen de los siguientes planteamientos:

- Cuestiones demasiado abiertas
- Cuestiones que engloban varios aspectos bien diferenciados
- Cuestiones de interpretación

El único método para disminuir la mencionada subjetividad en las cuestiones es:

- Dotar a las cuestiones de concreción
- Evitar cuestiones interpretativas

Nivel Cuestión

En el Nivel Cuestión, el diseño de la nueva lista de comprobación se llevó a cabo a través de la inclusión de un reducido número de cuestiones, pero muy desglosadas y desarrolladas a través de sub-cuestiones aclaratorias o de detalle, de tal forma que disminuyese la proporción del rango “Aceptable”, dentro de la escala cualitativa de valores incluida en la lista de comprobación Review Checklist y también asumida en la nueva lista de comprobación diseñada; dicho de otra forma objetivar al máximo cada una de las cuestiones y por tanto, la información obtenida a través de ellas.

Se han evitado cuestiones que inviten a la interpretación, desde el punto de vista de:

- Forma de la cuestión
- Enfoque de la cuestión

En relación con la forma de la cuestión, se han evitado, en la medida de lo posible, formulismos utilizados en la lista de comprobación Review Checklist, tales como:

- ¿Se describen adecuadamente...
- ¿Se indica de forma clara...
- ¿Se facilita alguna indicación...
- ¿Se ha definido de manera suficientemente completa...
- ¿Se encuentra suficientemente especificado...
- ¿Es apropiada la investigación...
- ¿Son suficientes los datos utilizados...
- ¿Es la información objetiva?
- ¿Quedan suficientemente explicadas...
- ¿Contiene el resumen al menos...
- ¿Se ha planteado la posibilidad...
- ¿Se precisa...
- ¿Se ha mostrado...
- ¿Se explican...
- ¿Se ha discutido la importancia...
- ¿Se ha detectado...
- ¿Se discuten todos los datos importantes...
- ¿Se ha evitado información...
- ¿Se ha dado importancia y énfasis...

En relación con el enfoque de la cuestión, se evita la asociación de todas las cuestiones con:

- Propósitos
- Objetivos
- Estimaciones
- Comparaciones

Los cuales impliquen distintos niveles de interpretación por parte del evaluador.

Nivel Apartado

Los apartados incluidos en la nueva lista de comprobación se supeditan a aquellos prescritos por la legislación autonómica, que coinciden plenamente con la legislación estatal, habiendo sido aumentados con respecto a los incluidos en la lista de comprobación Review Checklist incluso en un apartado, el que hace referencia al "Programa de Vigilancia Ambiental".

Por otro lado, la lista de comprobación Review Checklist incluía en sus dos últimos apartados, los siguientes conceptos:

- Dificultades de recopilación de la información
- Aproximación general

Ambos son, por un lado, meramente descriptivos y con una carga mayor de subjetividad que el resto. Por ello, fueron anulados de la nueva lista de comprobación. Además, en la totalidad de los EsIA evaluados desde el punto de vista de la importancia relativa de los apartados, son los que obtienen los valores más bajos de todos ellos, lo cual avala la tesis de su mínima relevancia de cara a ser tenidos en cuenta como parte integrante de una herramienta evaluadora de la calidad de los EsIA.

Método de calificación

Se utiliza como sistema de evaluación de la calidad del documento a través de la nueva lista de comprobación, la metodología ampliada que ya fue detallada en el apartado relativo a la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist a la muestra de 40 EsIA, es decir:

Nivel Cuestión

- Calificación cualitativa (Inadecuado, Aceptable, Completa)
- Asignación cuantitativa a la escala anterior (0, 0,5 y 1 respectivamente): Valor Obtenido
- Asignación cuantitativa Valor Potencial

Nivel Apartado

- Valor Obtenido: Adición de Valores Obtenidos en cuestiones
- Valor Potencial: Adición de Valores Potenciales en cuestiones

Nivel Global o de EsIA

- Valor Obtenido: Adición de Valores Obtenidos en apartados
- Valor Potencial: Adición de Valores Potenciales en apartados

Asignación y aplicación de la Importancia relativa de Apartados: Matriz Dominación

- Valor Obtenido Ponderado: Adición del resultado de Valores Obtenidos en apartados y su Importancia Relativa
- Valor Potencial Ponderado: Adición de Valores Potenciales en apartados y su Importancia Relativa

5.5.4. Caracterización de la Nueva Lista de Comprobación

De acuerdo al diseño descrito, la nueva lista de comprobación quedó conformada de la siguiente manera:

Nivel Apartados

- Apartado 1: Descripción de la actuación
- Apartado 2: Examen de Alternativas
- Apartado 3: Inventario Ambiental
- Apartado 4: Descripción de las Interacciones Ecológicas y Ambientales Claves
- Apartado 5: Identificación y Valoración de Impactos
- Apartado 6: Establecimiento de Medidas Protectoras y Correctoras
- Apartado 7: Programa de Vigilancia Ambiental
- Apartado 8: Documento de Síntesis

Nivel Cuestiones

- Apartado 1: 5 cuestiones
- Apartado 2: 5 cuestiones
- Apartado 3: 1 cuestión
- Apartado 4: 5 cuestiones
- Apartado 5: 8 cuestiones
- Apartado 6: 6 cuestiones
- Apartado 7: 10 cuestiones
- Apartado 8: 5 cuestiones
- **Total: 45 cuestiones**

Nivel Subcuestiones

-	Apartado 1:	39 Subcuestiones
-	Apartado 2:	16
-	Apartado 3:	55
-	Apartado 4:	4
-	Apartado 5:	6
-	Apartado 6:	23
-	Apartado 7:	0
-	Apartado 8:	0
	Total:	143

5.5.5. Ámbito de aplicación de la Nueva Lista de Comprobación

En la fase de caracterización de los expedientes contenidos en la muestra objeto de la presente investigación, 40 en total, que recordemos incluían los documentos relativos a Proyectos Básicos, Estudios de Impacto Ambiental, Participación Pública en forma de alegaciones medioambientales y por último, Declaraciones de Impacto Ambiental emitidas por la Consejería de Medio Ambiente, se decidió fragmentar el periodo de tiempo total que engloba la muestra, 1990-2002 en tres periodos principales, dos de ellos coincidentes con las divisiones temporales realizadas en el Informe de la Unión Europea, Evaluation of the Performance of the EIA Process (European Commission, 1996):

<u>Periodo</u>	<u>Intervalo</u>	<u>Nº de EsIA</u>
Primer Periodo	1990-1992	5
Segundo Periodo	1993-1996	20
Tercer Periodo	1998-2002	15

El mencionado estudio auspiciado por la Unión Europea y realizado por la Universidad de Manchester, consideraba los dos primeros periodos.

Desde el punto de vista de la presente investigación, la nueva lista de comprobación se ha aplicado a los Estudios de Impacto Ambiental comprendidos en el Tercer Periodo, dado que es la más reciente y en la que nos interesa tener datos para analizar la evolución en la redacción de los EsIA en estos últimos años.

Se presentan a continuación las cuestiones diseñadas para la nueva lista de comprobación, que va a ser aplicada en la segunda fase de la caracterización de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, dentro de la investigación que nos ocupa:

1- DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Nº	CUESTION
1.1	Localización:
	Descripción
	Plano de Situación
	Plano de Emplazamiento
	Total Cuestión 1.1
1.2	Descripción de la actuación, lo más esquemática posible, enfocada a los aspectos más relevantes desde el punto de vista ambiental:
	Condicionantes del Trazado
	Características geométricas del trazado en Planta
	Características geométricas del trazado en Alzado
	Descripción de Enlaces
	Descripción de Estructuras y obras de drenaje
	Descripción del Movimiento de Tierras. Desmontes, terraplenes
	Balace de Tierras y criterios de aprovechamiento
	Descripción de la Explanada y Afirmado. Materiales
	Cartografía de todos los elementos anteriores
	Total Cuestión 1.2
1.3	Relación de todas las acciones inherentes a la actuación durante la fase de ejecución, susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente mediante un examen detallado:
	Expropiaciones y ocupación del terreno
	Movimiento de Tierras, explanaciones y afirmado
	Préstamos/Generación de Estériles
	Desvío de Servicios, accesos provisionales y Obras Temporales
	Uso de Explosivos
	Estructuras, Obras de Fábrica y Drenajes
	Planta de asfaltado /hormigonado y Acopio de Material
	Maquinaria: movimientos y mantenimiento
	Consumo de recursos y Mano de Obra
	Otros:
	Accidentes y/o situaciones atípicas y su probabilidad
Total Cuestión 1.3	
1.4	Relación de todas las acciones inherentes a la actuación durante la fase de funcionamiento, susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente mediante un examen detallado:
	Alteración de los usos del suelo
	Afectación Paisajística
	Efecto Barrera
	Mantenimiento de la Infraestructura
	Beneficio para la población afectada por la obra
	Emisiones sonoras
	Emisiones de gases
	Otros:
	Accidentes y/o situaciones atípicas y su probabilidad
Total Cuestión 1.4	
1.5	Descripción de los tipos, cantidades y composición de los residuos, vertidos, emisiones o cualquier otro elemento derivado de la actuación, tanto sean de tipo temporal, durante su realización o permanentes, cuando ya esté realizada, con mención expresa a los sistemas de recogida, tratamiento y/o eliminación o deposición de los mismos, así como de los posibles ruidos, vibraciones, olores, emisiones luminosas, emisiones de partículas, etc. que pudieran producirse.
	Se ha estudiado la posibilidad de reutilización de materiales residuales producidos en grandes masas.
	Se ha descrito la rehabilitación de canteras una vez finalizado el proyecto.
	Se utilizan materiales provenientes de reciclado o reutilización de materiales contengan o no procesado previo.
	Sobrantes de Inertes: Cuantificación (I. incertidumbre) y Destino
	Emisión de ruidos: Cuantificación
	Emisión luminosa
	Emisión de partículas a la atmósfera
	Emisión contaminantes gaseosos
	Residuos sólidos y líquidos

2- EXAMEN DE ALTERNATIVAS

Nº	CUESTIÓN
2.1	<p>Si procede, se plantea una alternativa que contemple la mejora o remodelación de una infraestructura ya existente, comparando sus impactos con los correspondientes a la obra de nueva construcción.</p> <p>Total Cuestión 2.1</p>
2.2	<p>Examen desde el punto de vista medioambiental, de las distintas acciones de las alternativas técnicamente viables:</p> <p>Características geométricas del trazado en Planta y Alzado</p> <p>Descripción de Enlaces y estructuras</p> <p>Descripción del Movimiento de Tierras, explanada y afirmado</p> <p>Cartografía de todos los elementos anteriores</p> <p>Total Cuestión 2.2</p>
2.3	<p>Justificación de la solución propuesta.</p> <p>Utilización de Métodos cualitativos</p> <p>Utilización de Métodos cuantitativos</p> <p>Utilización de Métodos Mixtos</p> <p>Sistemas relacionados con la teoría de la decisión</p> <p>Otros/No incluido</p> <p>La Metodología utilizada para la toma de decisión de la alternativa seleccionada es la apropiada a la envergadura del proyecto.</p> <p>Total Cuestión 2.3</p>
2.4	<p>Se ha planteado la valoración de cada una de las alternativas planteadas teniendo en cuenta la Mitigación de Impactos.</p> <p>Total Cuestión 2.4</p>
2.5	<p>Se ha planteado la incidencia ambiental de cada una de las alternativas planteadas desde el punto de vista de:</p> <p>fauna</p> <p>flora</p> <p>ruido</p> <p>suelo</p> <p>hidrología</p> <p>aire</p> <p>paisaje</p> <p>patrimonio arqueológico, arquitectónico y etnológico</p> <p>vías pecuarias</p> <p>otros</p> <p>Total Cuestión 2.5</p>

3.1	Identificación, censo, inventario, cuantificación y en su caso cartografía, de todos los aspectos ambientales definidos en el artículo 6 que puedan ser afectados por la actuación proyectada:
	Fauna
	Características y Cualidades de las Especies y Biotopos
	Toma de Datos en Campo
	Cartografía de Apoyo
	Ruido
	Estudio cuantitativo
	Cartografía de Apoyo
	Vegetación
	Aspectos Cualitativos (Clasificación, Degradación, Productividad)
	Aspectos Cuantitativos (Abundancia, Cobertura, Diversidad, etc)
	Toma de Datos en Campo
	Cartografía de Apoyo
	Gea
	Configuración
	Capacidad Portante
	Potencial acuífero
	Erosionabilidad
	Singularidad
	Cartografía de Apoyo
	Suelo
	Características Físicas (Profundidad, características hídricas, etc)
	Características Químicas (Materia orgánica, ph, etc)
	Cualidades Físicas (Drenaje, Permeabilidad, etc)
	Clasificación, Fertilidad, Productividad, C.I.C, Degradación
	Erosión, Expansividad, Inestabilidad, Deslizamientos, etc
	Descripción de los Usos del Suelo
	Cartografía de Planeamiento Urbanístico
	Descripción cultivos
	Cartografía de Apoyo
	Hidrología Superficial
	Calidad del Agua
	Inundabilidad
	Cartografía de Apoyo
	Emisiones lumínicas
	Descripción
	Cartografía de Apoyo
	Hidrología Subterránea
	Nivel Freático
	Contaminación de las aguas subterráneas
	Calidad del Agua
	Cartografía de Apoyo
	Aire
	Vientos dominantes. Capacidad dispersante de la atmósfera
	Cartografía de Apoyo
	Clima
	Temperatura, Humedad, Precipitación, Evaporación, Radiación
Índices climáticos	
Clasificaciones Climáticas	
Microclimas y Mesoclimas	
Cartografía de Apoyo	
Paisaje	
Inventario de los elementos del Paisaje	
Obtención de la Cuenca Visual	
Calidad Visual del Paisaje	
Fragilidad Visual	
Integración de los modelos de Calidad y Fragilidad	
Cartografía de Apoyo	
Vibraciones	
Olores	
Ser humano, relaciones sociales	
Patrimonio arqueológico	
Patrimonio arquitectónico	
Patrimonio etnológico	
Vías Pecuarias	
Riesgos sísmicos	
Valoración Ambiental del Ámbito de estudio	

4- DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS Y AMBIENTALES CLAVES

4.1	Descripción de las interacciones ecológicas claves y su justificación.
	Descripción de Interacciones
	Justificación
	Total Cuestión 4.1
4.2	Delimitación y descripción cartografiada del territorio o cuenca espacial afectada por la actuación para cada uno de los aspectos ambientales definidos.
	Total Cuestión 4.2
4.3	Estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura con y sin la actuación derivada del proyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada.
	Estudio Cualitativo
	Estudio Cuantitativo
	Otros/No incluido
	Idoneidad método utilizado
	Apoyo Cartográfico
	Total Cuestión 4.3
4.4	Se estiman y especifican los efectos potencialmente significativos que pueda darse fuera de las zonas de construcción y funcionamiento y de la cuenca espacial globalmente afectada por la actuación.
	Total Cuestión 4.4
4.5	Se han investigado posibles fuentes de información técnica, incluyendo datos estadísticos locales o estudios realizados por agencias medioambientales y/o grupos de interés, con el fin de avalar determinados datos o planteamientos, así como la búsqueda de estudios e información local que tenga relación con el entorno asociado con el proyecto. Se han revisado planes y políticas de ámbito local, regional o nacional, además de recopilar otra documentación necesaria para predecir condiciones medioambientales futuras.
	Total Cuestión 4.5

5- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Nº	CUESTIÓN
5.1	<p>Se incluirá la identificación de los efectos previsibles de la actuación proyectada sobre los aspectos ambientales indicados para la alternativa propuesta:</p> <p>Métodos Cualitativos</p> <p>Métodos Cuantitativos</p> <p>Métodos cualitativos</p> <p>Métodos Matriciales</p> <p>Métodos Mixtos</p> <p>Otros/No incluido</p> <p>Idoneidad Método utilizado para el proyecto</p> <p>Total Cuestión 5.1</p>
5.2	<p>Se incluirá la valoración de los efectos notables previsibles de la actuación proyectada sobre los aspectos ambientales para la alternativa propuesta; La valoración de los efectos, cuantitativa o cualitativa, expresará los indicadores o parámetros utilizados, empleándose siempre que sea posible, normas o estudios técnicos de general aceptación, que establezcan valores límite o guía, según los diferentes tipos de impactos. Se detallarán las metodologías y procesos de cálculo utilizados en la evaluación o valoración de los diferentes impactos ambientales, así como la fundamentación científica de esa evaluación:</p> <p>Sistemas Matriciales</p> <p>Sistemas basados en Indicadores</p> <p>Sistemas Cartográficos</p> <p>Sistemas cualitativos</p> <p>Sistemas Cuantitativos con intervalos de incertidumbre</p> <p>Sistemas relacionados con la Teoría de la Decisión</p> <p>Sistemas Mixtos</p> <p>Otros/No incluido</p> <p>Idoneidad Método utilizado para el proyecto</p> <p>Total Cuestión 5.2</p>
5.3	<p>Se incluirá la identificación y valoración de los efectos notables previsibles de la actuación proyectada sobre los aspectos ambientales para el resto de alternativas:</p> <p>Sistemas Matriciales</p> <p>Sistemas basados en Indicadores</p> <p>Sistemas Cartográficos</p> <p>Sistemas cualitativos</p> <p>Sistemas Cuantitativos con intervalos de incertidumbre</p> <p>Sistemas relacionados con la Teoría de la Decisión</p> <p>Sistemas Mixtos</p> <p>Otros/No incluido</p> <p>Idoneidad Método utilizado para el proyecto</p> <p>Total Cuestión 5.3</p>
5.4	<p>Se distinguirán los efectos positivos de los negativos, temporales de los permanentes, simples de los acumulativos y sinérgicos, directos de los indirectos, reversibles de los irreversibles, recuperables de los irrecuperables, periódicos de los de aparición irregular, continuos de los discontinuos.</p> <p>Total Cuestión 5.4</p>
5.5	<p>Se indicarán los impactos ambientales compatibles, moderados, severos y críticos que se prevean como consecuencia de la ejecución de la actuación, quedando convenientemente jerarquizados para conocer su importancia relativa.</p> <p>Total Cuestión 5.5</p>
5.6	<p>En el caso de la existencia de impactos en el entorno del proyecto y que no son atribuibles a la obra en sí, se han tenido en cuenta a la hora de valorar los impactos del proyecto en cuanto a la generación de efectos adicionales a los propios de la obra.</p> <p>Total Cuestión 5.6</p>

6- ESTABLECIMIENTO MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Nº	CUESTIÓN
6.1	<p>Se indicarán las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos significativos, así como el nivel en que serán efectivos y las razones de elección, así como las posibles alternativas existentes a las condiciones inicialmente previstas de actuación. Se describirán las medidas adecuadas para atenuar o suprimir los efectos ambientales negativos de la actuación:</p> <p>Utilización canteras Reutilización de materiales inertes sobrantes Utilización vertederos Utilización instalaciones auxiliares y accesos Reposición de zonas y servicios a su estado inicial Planificación temporal de trabajos en zonas de fauna sensible Contaminación atmosférica Medidas anti-ruido Inclusión pasos de fauna Seguimiento arqueológico Protección paisajística Inclusión de proyecto de restauración ambiental Reposición de vegetación afectada Medidas de revegetación Protección corredor ambiental Protección cursos de agua Protección acuíferos Vías pecuarias Descripción, diseño y ubicación de las medidas. Fase Explotación Procedimientos de anticontaminación, depuración y/o protección Apoyo Cartográfico</p> <p>Total Cuestión 6.1</p>
6.2	<p>En defecto de las anteriores medidas, la descripción de aquellas otras dirigidas a compensar dichos efectos, a ser posible con acciones de restauración o de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción emprendida.</p> <p>Descripción, diseño y ubicación de las medidas Apoyo Cartográfico</p> <p>Total Cuestión 6.2</p>
6.3	<p>Cuando el impacto ambiental rebase el límite admisible, deberán preverse las medidas protectoras o correctoras que conduzcan a un nivel inferior a aquel umbral, mostrando la valoración de los impactos después de la aplicación de las medidas correctoras previstas. En caso de no ser posible la corrección y resultar afectados elementos ambientales valiosos, procederá la recomendación de la anulación, sustitución o compensación de la acción causante de tales efectos.</p> <p>Total Cuestión 6.3</p>
6.4	<p>Quedan indicadas las situaciones en las que una vez el proyecto en funcionamiento, puede darse el caso de evolución negativa de los impactos deducidos, como consecuencia de nuevos proyectos en el entorno o modificaciones en las características medioambientales de la zona en cuestión.</p> <p>Total Cuestión 6.4</p>
6.5	<p>Se ha investigado y descrito algún efecto medioambiental adverso en cuanto a las medidas de mitigación se refiere.</p> <p>Total Cuestión 6.5</p>
6.6	<p>Se han tenido en cuenta las medidas de mitigación que contrarresten los posibles impactos producidos en situaciones atípicas que puedan causar daño en la zona del proyecto.</p> <p>Total Cuestión 6.6</p>

7- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Nº	CUESTIÓN
7.1	Determinación de los objetivos tendentes a identificar los sistemas afectados. Total Cuestión 7.1
7.2	Definición de los tipos de impacto y los indicadores seleccionados de cara al control a realizar; estos deben ser fácilmente medibles y representativos del sistema afectado. Total Cuestión 7.2
7.3	Planificación del control a efectuar. Fase Construcción. Total Cuestión 7.3
7.4	Determinación de la recogida y análisis de datos. Fase Construcción Total Cuestión 7.4
7.5	Determinación de la interpretación de la información recogida. Fase Construcción Total Cuestión 7.5
7.6	Planificación del control a efectuar. Fase Explotación. Total Cuestión 7.6
7.7	Determinación de la recogida y análisis de datos. Fase Explotación Total Cuestión 7.7
7.8	Determinación de la interpretación de la información recogida. Fase Explotación Total Cuestión 7.8
7.9	Determinación de la posible modificación de los objetivos iniciales en función de los resultados obtenidos. Total Cuestión 7.9
7.10	Si los impactos son inciertos, han quedado propuestas medidas de vigilancia con el fin de comprobar los impactos medioambientales resultantes de la aplicación del proyecto y su conformidad con las predicciones efectuadas. Total Cuestión 7.10

8- DOCUMENTO DE SÍNTESIS

Nº	CUESTIÓN
8.1	Se incluyen las conclusiones relativas a la viabilidad de las actuaciones propuestas. Total Cuestión 8.1
8.2	Se incluyen las conclusiones relativas al examen y elección de las distintas alternativas. Total Cuestión 8.2
8.3	Propuesta de medidas correctoras y el programa de vigilancia ambiental tanto en la fase de ejecución de la actividad proyectada como en la de funcionamiento. Total Cuestión 8.3
8.4	El documento de síntesis se redactará en términos asequibles a la comprensión general. Total Cuestión 8.4
8.5	Se indicarán las dificultades informativas o técnicas encontradas en la realización del estudio, con especificación del origen y causa de tales dificultades. Total Cuestión 8.5

5.5.6. Aplicación Nueva Lista de Comprobación. Periodo 3 (1998-2002)

El análisis se llevará cabo siguiendo los pasos del estudio efectuado para la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist.

Análisis resultados Nivel Cuestión

Aplicada la nueva lista de comprobación y deducidos los Valores Obtenidos y los Valores Potenciales de cada cuestión, el sumatorio de ambos datos para cada uno de los 8 Apartados que componen la lista, da como resultado los Valores Obtenidos y Valores Potenciales tanto para cada una de las cuestiones, Nivel Cuestión, como para cada Apartado, Nivel Apartado.

A continuación se redacta una tabla por cada uno de los Apartados que componen la lista de comprobación y que incluirá las puntuaciones obtenidas (0, 0,5 ó 1) para cada una de las cuestiones, reflejando los 15 Estudios de Impacto Ambiental integrados en el Periodo 3 (1998-2002). La identificación visual será idéntica a la ya realizada con la lista de comprobación Review Checklist.

<u>Valoración Cualitativa cuestión</u>	<u>Valoración Cuantitativa cuestión</u>	<u>Color asociado</u>
Completa	1	Verde
Aceptable	0,5	Amarillo
Inadecuada	0	Rojo

Propuesta para la Caracterización de la Calidad del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Proyectos de Infraestructura Viaria

PERIODO 3 (1998-2002)
NUEVA LISTA DE COMPROBACION: EVALUACIÓN CALIDAD ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

1- DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

CUESTIÓN	PERIODO 3 (1998-2002)												Total Apuntado	Total Potencial	% Acierto
	25 (1998)	27 (1998)	28 (1998)	30 (1998)	31 (1998)	32 (1998)	35 (1999)	34 (1999)	37 (2000)	33 (2001)	39 (2001)	40 (2002)			
1.1	<p>Localización: Descripción del Proyecto Plano de Embarcadero Total Cuestión 1.1</p> <p>Descripción de la actuación lo más esquemática posible, enfocada a los aspectos más relevantes desde el punto de vista ambiental: Características del Trazado Características geométricas del trazado en Planta Características geométricas del trazado en Alzado Descripción de Estructuras y obras de drenaje Descripción del Movimiento de Tierras, Desmontes, Terraplenes Balance de Tierras y criterios de aprovechamiento Descripción de la Esplanada y Alfirmado, Materiales Cartografía de todos los elementos anteriores Total Cuestión 1.2</p>												11,5	15	76,6
1.2	<p>Relación de todas las acciones inherentes a la actuación durante la fase de ejecución, susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente mediante un examen detallado: Expropiaciones y ocupación del terreno Movimiento de Tierras, explanaciones y alfirmado Presámbulo/Generación de Esfuerzos Desvío de Servicios, accesos provisionales y Obras Temporales Uso de Explosivos Plantas de Asfalto/Trémolado y Acero de Material Maquinaria, movimientos y mantenimiento Consumo de recursos y Mano de Obra Otros Accidentes y/o situaciones atípicas y su probabilidad Total Cuestión 1.3</p>												47,5	135	88,1
1.3	<p>Relación de todas las acciones inherentes a la actuación durante la fase de funcionamiento, susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente mediante un examen detallado: Alteración de los usos del suelo Afectación Paisajística Efecto Barrera Mantenimiento de la Infraestructura Barrido para la población afectada por la obra Emisiones sonoras Emisiones de gases Otros Total Cuestión 1.4</p>												17	135	12,6
1.4	<p>Descripción de los tipos, certificaciones y composición de los residuos, vertidos, emisiones o cualquier otro elemento derivado de la actuación, tanto sean de tipo temporal, durante su realización o permanentes, cuando ya esté realizada, con mención expresa a los sistemas de recogida, tratamiento y/o eliminación o deposición de los mismos, así como de los posibles ruidos, vibraciones, olores, emisiones luminosas, emisiones de partículas, etc. que pudieran producirse. So ha estudiado la posibilidad de reutilización de materiales residuales producidos en grandes masas. Se ha diseñado la rehabilitación de canchales una vez finalizado el proyecto. Se utilizan materiales provenientes de reciclado o reutilización de materiales con origen o no procesado previo. Sobrantes de tierras: Cuantificación (L, Incertidumbre) y Destino Emisión de ruidos: Cuantificación Emisión luminosa Emisión de partículas a la atmósfera Emisión de contaminantes gaseosos Emisión de olores: Ruidos Total Cuestión 1.5</p>												14,5	100	15,4
1.5	<p>Total Apuntado 1</p>												201	345	57,5

Propuesta para la Caracterización de la Calidad del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Proyectos de Infraestructura Vial

Nº	CUESTIÓN	Años																				Suma Sección	Total Apartado	Total Potencial	% Acierto																
		26 (1998)	27 (1998)	28 (1998)	29 (1998)	30 (1998)	31 (1998)	32 (1998)	33 (1998)	34 (1998)	35 (1998)	36 (1998)	37 (1998)	38 (1998)	39 (1998)	40 (1998)	40 (2002)																								
7.1	Determinación de los objetivos, tendencias e identificar los sistemas afectados. Total Cuestión 7.1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13,5	15	15	90																
7.2	Definición de los tipos de impacto y los indicadores relacionados de cara al control a realizar; estos deben ser claros y representativos del sistema afectado. Total Cuestión 7.2	0	0,5	0	0	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	5	15	15	33,3																
7.3	Planificación del control a efectuar. Fase Construcción. Total Cuestión 7.3	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	6	15	15	40																
7.4	Determinación de la recogida y análisis de datos. Fase Construcción. Total Cuestión 7.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	15	6,6																
7.5	Fase Exploración. Total Cuestión 7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
7.6	Planificación del control a efectuar. Fase Exploración. Total Cuestión 7.6	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,5	0	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	3,5	15	15	23,3																
7.7	Determinación de la recogida y análisis de datos. Fase Exploración. Total Cuestión 7.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
7.8	Fase Exploración. Total Cuestión 7.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
7.9	Determinación de la posible modificación de los objetivos iniciales en función de los resultados obtenidos. Total Cuestión 7.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	15	15	10																
7.10	Se incluyen las conclusiones relativas a la viabilidad de las distintas alternativas. Total Cuestión 7.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
		Total Apartado 7																				0,5	2	1	1,5	1	2	2,5	1	2	1,5	2	1,5	4,5	5	3,5	2	2	31	150	20,8

8- DOCUMENTO DE SINTESIS

Nº	CUESTIÓN	Años																				Suma Sección	Total Apartado	Total Potencial	% Acierto																
		26 (1998)	27 (1998)	28 (1998)	29 (1998)	30 (1998)	31 (1998)	32 (1998)	33 (1998)	34 (1998)	35 (1998)	36 (1998)	37 (1998)	38 (1998)	39 (1998)	40 (1998)	40 (2002)																								
8.1	Se incluyen las conclusiones relativas a la viabilidad de las distintas alternativas. Total Cuestión 8.1	0	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	15	15	80																
8.2	Propuesta de medidas correctoras y el programa de vigilancia ambiental en función de la actividad proyectada como se ha desarrollado. Total Cuestión 8.2	0	0,5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	12	12	41,6																
8.3	El documento de síntesis se redactará en términos asquibales a la comprensión general. Total Cuestión 8.3	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	6,5	15	15	43,3																
8.4	Se indicarán las dificultades informativas o técnicas encontradas en el estudio, con especificación del origen y causas de lasa dificultades. Total Cuestión 8.4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13,5	15	15	90																
8.5	Se indicarán las dificultades informativas o técnicas encontradas en el estudio, con especificación del origen y causas de lasa dificultades. Total Cuestión 8.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
		Total Apartado 8																				0	2,5	1,5	3,5	2,5	2	2	2,5	1,5	2	2,5	2	4	4	2,5	3	2,5	37	72	51,3

RESUMEN

Nº	CUESTIÓN	Años																				Suma Sección	Total Apartado	Total Potencial	% Acierto
		26 (1998)	27 (1998)	28 (1998)	29 (1998)	30 (1998)	31 (1998)	32 (1998)	33 (1998)	34 (1998)	35 (1998)	36 (1998)	37 (1998)	38 (1998)	39 (1998)	40 (1998)	40 (2002)								
1	DESARROLLO DE LA ACTIVACION	10,5	13,5	10	18	11,5	11	12	10	14,5	10,5	15,5	17	18,5	15	15	15	15	15	15	15	17	255	255	100
2	EXAMEN DE ALTERNATIVAS	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	INVENTARIO AMBIENTAL/DESCRIPCION INTERACCIONES	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
4	DESCRIPCION INTERACCIONES AMBIENTALES CLAVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	ESTABLECIMIENTO MED. PROTECTORES Y CORRECTORES	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
6	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	0,5	2	1	1,5	1	1,5	1	2,5	1	1,5	1	2,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
7	DOCUMENTO DE SINTESIS	17	67,5	48,5	49	53,5	53,5	33,5	32,5	36,5	36,5	28	72	75,5	70	59	72	72	72	72	72	72	72	72	72
		Total EsMa																				0	770	2315	33,2

Se procede a efectuar un análisis jerárquico de los resultados obtenidos en la aplicación de la nueva lista de comprobación a los 15 Estudios de Impacto Ambiental incluidos en el Periodo 3 (1998-2002).

<p>(Nivel Cuestión) Rango de Acierto = $\frac{\text{Sumatorio Valores Obtenidos}}{\text{Sumatorio Valores Potenciales}}$</p>

De la aplicación de la nueva lista de comprobación a los EsIA que componen el Periodo 3, se obtienen los siguientes resultados a Nivel Cuestión:

NUEVA LISTA DE COMPROBACIÓN PERIODO 3 (1998-2002)	NÚMERO DE CUESTIONES					Total
	Rango de Acierto (%)					
	(0-10)	(10,1-25)	(25,1-50)	(50,1-75)	(75,1-100)	
1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	15	9	2	1	11	38
2 ALTERNATIVAS	3	10	6	0	1	20
3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	10	6	19	14	4	53
4 MITIGACIÓN DE IMPACTOS	5	2	1	0	0	8
5 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	5	0	6	4	6	21
6 MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	7	3	9	3	0	22
7 DIFICULTADES RECOPIACIÓN INFORMACIÓN	6	1	2	0	1	10
8 APROXIMACIÓN GENERAL	1	0	2	0	2	5
Total	52	31	47	22	25	177

Si el Rango de Acierto total posible, (0-100), se divide en 2 categorías cualitativas, (0-50) Inaceptable y (50,1-100) Aceptable, los resultados son:

<u>Rango de acierto</u>	<u>Calificación</u>	<u>Nº Cuestiones</u>	<u>% Cuestiones</u>
0 – 50	(Inaceptable)	130	73,4
50,1-100	(Aceptable)	47	26,6
Total		100	

- Se aprecia que el Rango de Acierto (0-10)% engloba a casi el 30% de la totalidad de las cuestiones.
- La totalidad de las cuestiones que engloba el Apartado de Mitigación de Impactos se encuentran en los tres Rangos de Acierto que constituyen la denominada calificación "Inaceptable".

La anterior tabla, transformada en porcentajes (Nº Cuestiones dentro de un Rango/Nº Cuestiones), para cada uno de los Apartados queda como sigue:

	% (Nº de Cuestiones del Rango/Nº Cuestiones Totales)				
	Rango de Acierto (%)				
	(0-10)	(10,1-25)	(25,1-50)	(50,1-75)	(75,1-100)
1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	39,4	23,6	5,2	2,6	28,9
2 ALTERNATIVAS	15	50	30	0	5
3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	18,8	11,3	35,8	26,4	7,5
4 MITIGACIÓN DE IMPACTOS	62,5	25	12,5	0	0
5 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	23,8	0	28,5	19	28,5
6 MEMORIA O RESUMEN NO TÉCNICO	31,8	13,6	40,9	13,6	0
7 DIFICULTADES RECOPIACIÓN INFORMACIÓN	60	10	20	0	10
8 APROXIMACIÓN GENERAL	20	0	40	0	40

- Los dos Apartados que en porcentaje efectúan el mayor aporte al rango son el Apartado 4 y 1, "Mitigación de Impactos" y "Descripción del Proyecto respectivamente".
- El 50% de las cuestiones que contiene el Apartado de Alternativas se encuentra ubicado en el Rango de Acierto (10,1-25)%.
- Los Apartados que obtienen mayor porcentaje en el Rango de Acierto de mayor jerarquía, (75,1-100) son el Apartado 8, 1 y 5.

Análisis resultados Nivel Apartado

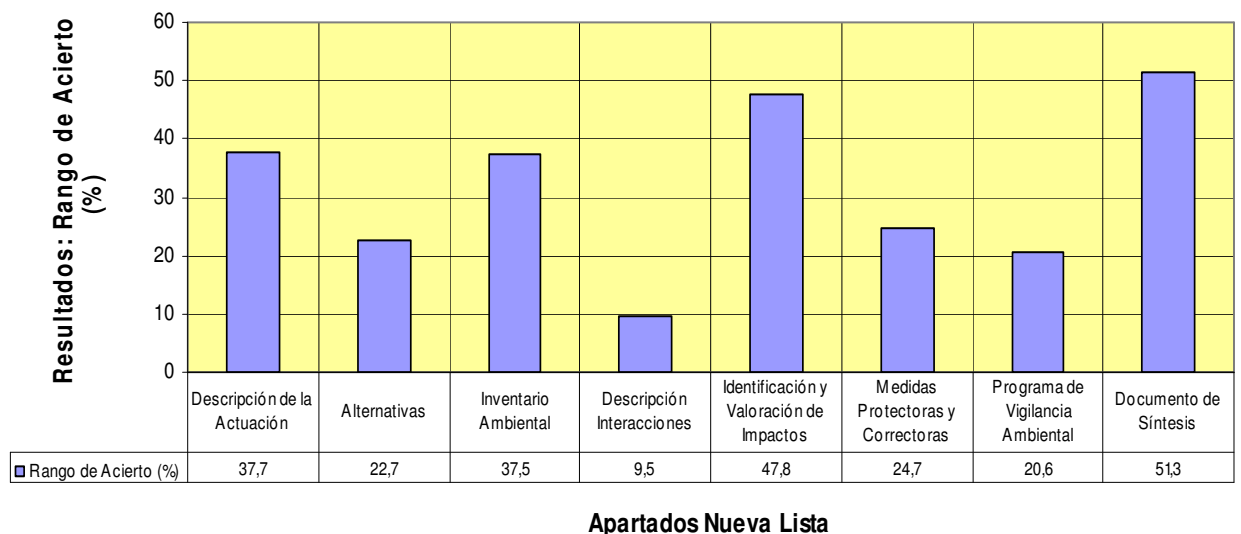
Como ya quedó explicado en la sección precedente, la nueva lista de comprobación diseñada se aplicó en los 15 Estudios de Impacto Ambiental contenidos en el Periodo 3 (1998-2002).

El escalón que se va a analizar es el de Apartados. Al igual que se realizó con los resultados de la lista de comprobación Review Checklist (European Commission, 1994), en esta fase se estudiará el rango de acierto de cada Apartado.

Para ello, se comparará el Valor Obtenido con el Valor Potencial, ambos correspondientes al Nivel Apartado. Los resultados globales teniendo en cuenta el sumatorio de los valores arrojados por cada EsIA para cada Apartado son:

	PERIODO 3 (1998-2002)		
	Total Apartado	Total Potencial	% Acierto
NUEVA LISTA DE COMPROBACIÓN			
1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	204	541	37,7
2 EXAMEN DE ALTERNATIVAS	45	198	22,7
3 INVENTARIO AMBIENTAL DESCRIPCIÓN INTERACCIONES	297,5	793	37,5
4 DESCRIPCIÓN INTERACCIONES AMBIENTALES CLAVES	10	105	9,5
5 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	76,5	160	47,8
6 ESTABLECIMIENTO MED. PROTECTORAS Y CORRECTORAS	69	279	24,7
7 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	31	150	20,6
8 DOCUMENTO DE SÍNTESIS	37	72	51,3
Total EsIA	770	2298	33,5

**Aplicación Nueva Lista de Comprobación: Nivel Apartado
Periodo 3 (1998-2002)**



Ordenando los Apartados según las cifras otorgadas por el Rango de acierto de menor a mayor:

Nivel Apartado	Rango Acierto (%)
Apartado 4: Descripción interacciones	9,5
Apartado 7: Programa de Vigilancia Ambiental	20,6
Apartado 2: Alternativas	22,7
Apartado 6: Medidas Protectoras y correctoras	24,7
Apartado 3: Inventario ambiental	37,5
Apartado 1: Descripción de la actuación	37,7
Apartado 5: Identificación y valoración de impactos	47,8
Apartado 8: Documento de Síntesis	51,3

- El apartado 4, "Descripción de las interacciones ambientales claves", ofrece el rango de acierto más bajo de todos los apartados.
- Los apartados de mayor rango de acierto corresponden al Apartado de "Identificación y Valoración de Impactos" y el "Documento de Síntesis".

5.5.6.1. Aplicación Matriz Dominación: Importancia Relativa de Apartados

Se muestran a continuación los resultados de la escala numérica obtenidos en la aplicación de la matriz dominación, para los Estudios de Impacto Ambiental correspondientes al Periodo 3 (1998-2002).

Las Matrices Dominación correspondientes a cada uno de los 15 Estudios de Impacto Ambiental del Periodo analizado, se encuentran incluidos en el Apartado correspondiente a Anexos del presente trabajo de investigación.

Los resultados son los siguientes:

NUEVA LISTA DE COMPROBACIÓN

RESULTADOS MATRIZ DOMINACIÓN

Periodo 3 (1998-2002)

	Identificación Estudio de Impacto Ambiental								Subtotal Parcial 1
	26 (1998)	27 (1998)	28 (1998)	29 (1998)	30 (1998)	31 (1998)	32 (1998)	33 (1999)	
Descripción de la Actuación	4,9	6,9	8,9	5,7	6,3	4,9	5,7	6,7	50
Examen de Alternativas	8,5	6,7	10	8,6	5,2	8,8	8,2	5,5	61,5
Inventario Ambiental	5,6	5,2	5,6	5,3	7,1	5,6	5,3	7,3	47
Descripción de Interacciones Ecológicas	6,4	6,5	7,6	5,2	6,7	6,4	6,3	7,1	52,2
Identificación y Valoración de Impactos	7,9	8,8	8,6	8	8,6	7,9	8,4	9,7	67,9
Medidas Protectoras y Correctoras	10	10	9,7	10	10	10	10	10	79,7
Programa de Vigilancia Ambiental	7,9	8	9,1	8	8,4	7,9	8	8,9	66,2
Documento de Síntesis	1,5	1,3	1	1,5	1,3	1,5	1,5	1,6	11,2

	Identificación Estudio de Impacto Ambiental							Subtotal Parcial 2	Total Suma 1+2
	34 (1999)	35 (1999)	36 (2000)	37 (2000)	38 (2001)	39 (2001)	40 (2002)		
Descripción de la Actuación	6,9	6,9	5,7	5,9	6,9	7,1	5,3	44,7	94,7
Examen de Alternativas	5,5	5,7	8,2	6	6,7	6,7	10	48,8	110,3
Inventario Ambiental	7,1	6	5,3	8,4	5,2	5,2	6,1	43,3	90,3
Descripción de Interacciones Ecológicas	7,1	6,7	6,3	6,8	6,5	6,5	6,9	46,8	99
Identificación y Valoración de Impactos	9,7	8,8	8,4	8	8,8	8,8	8,5	61	128,9
Medidas Protectoras y Correctoras	10	10	10	10	10	10	10	70	149,7
Programa de Vigilancia Ambiental	8,9	8,2	8	8,4	8	8	8,7	58,2	124,4
Documento de Síntesis	1,6	1,3	1,5	1,1	1,3	1,1	1,4	9,3	20,5

ORDEN RESULTADOS MATRIZ DOMINACIÓN

Medidas Protectoras y Correctoras	149,7
Identificación y Valoración de Impactos	128,9
Programa de Vigilancia Ambiental	124,4
Examen de Alternativas	110,3
Descripción de Interacciones Ecológicas	99
Descripción de la Actuación	94,7
Inventario Ambiental	90,3
Documento de Síntesis	20,5

En la siguiente tabla se refleja el número de Estudios de Impacto Ambiental en que cada Apartado obtiene determinado Orden de Importancia, de tal forma que el sumatorio de las filas coincide con los 15 documentos que componen el periodo considerado.

Apartado	Número de EsIA Orden de Importancia resultante							
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
1	0	0	0	5	1	5	4	0
2	1	4	2	0	3	2	3	0
3	0	1	0	3	0	4	7	0
4	0	0	0	0	10	4	1	0
5	0	9	3	2	1	0	0	0
6	14	1	0	0	0	0	0	0
7	0	0	10	5	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	15

La anterior tabla refleja el Orden Global de Importancia de cada Apartado, dentro de los EsIA que contiene el Periodo 3 (1998-2002).

Se aprecia que el Apartado de “Medidas Protectoras y Correctoras” es con diferencia abrumadora, el que mayor número de veces ostenta el primer lugar ordinal en la ponderación de pesos (93,3%).

A su vez, el Apartado que ofrece la menor importancia global de los evaluados es el relativo a “Documento de Síntesis”.

5.5.6.2. Análisis resultados Nivel Apartado una vez aplicada la Matriz Dominación

Una vez obtenidos los valores numerales correspondientes a la importancia relativa de cada uno de los 8 apartados, se procede a afectar tanto a los Valores Obtenidos como Valores Potenciales, ambos a Nivel Apartado, del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, con los mencionados valores de Importancia Relativa provenientes de la Matriz Dominación, resultando los Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados a Nivel Apartado.

El sumatorio de dichos Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados a Nivel Apartado, da como resultado el Valor Obtenido Ponderado Global y Valor Potencial Ponderado Global del Estudio de Impacto Ambiental.

Una vez conseguidos el Valor Obtenido Ponderado Global y Valor Potencial Ponderado Global de cada EsIA, procede su interpretación cualitativa dentro de un rango de escala que permita su valoración de la calidad, al igual que se llevó a cabo con la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist.

Los resultados de la aplicación de la nueva lista de comprobación a cada uno de los Estudios de Impacto Ambiental incluidos en el Periodo 3 (1998-2002), complementada con la metodología antes detallada, pueden ser vistos en el capítulo de anexos.

Se muestran a continuación los resultados para los Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados relativos a los Niveles Apartado y Global, correspondientes a cada uno de los Estudios de Impacto Ambiental incluidos en el periodo analizado.

Resultados Nueva Lista de Comprobación después de Aplicación Matriz Dominación

Periodo 3: (1998-2002)

	Resultados Obtenidos Ponderados															Parcial A
	26(1998)	27(1998)	28(1998)	29(1998)	30(1998)	31(1998)	32(1998)	33(1998)	34(1998)	35(1998)	36(1998)	37(1998)	38(1998)	39(1998)	40(1998)	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	51,45	106,95	89	91,2	72,45	53,9	68,4	67	100,05	72,45						772,85
EXAMEN DE ALTERNATIVAS	0	56,95	20	25,8	5,2	0	0	0	0	11,4						119,35
INVENTARIO AMBIENTAL	8,4	119,6	137,2	106	198,8	84	111,3	98,55	95,85	51						1010,7
DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES AMBIENTALES CLAVES	0	13	0	0	0	0	6,3	0	0	0						19,3
IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	19,75	66	34,4	20	47,3	7,9	67,2	48,5	38,8	8,8						358,65
ESTABLECIMIENTO MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS	20	65	24,25	25	40	35	50	55	20	25						359,25
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	3,95	16	9,1	12	8,4	7,9	20	8,9	17,8	12,3						116,35
DOCUMENTO DE SÍNTESIS	0	3,25	1,5	5,25	3,25	3	4,5	2,4	4	2,6						29,75
	103,55	446,75	315,45	285,25	375,4	191,7	327,7	280,35	276,5	183,55						2786,2

	Resultados Potenciales Ponderados															Parcial B
	26(1998)	27(1998)	28(1998)	29(1998)	30(1998)	31(1998)	32(1998)	33(1998)	34(1998)	35(1998)	36(1998)	37(1998)	38(1998)	39(1998)	40(1998)	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	176,4	248,4	320,4	205,2	226,8	176,4	205,2	241,2	248,4	248,4						2296,8
EXAMEN DE ALTERNATIVAS	136	113,9	160	146,2	5,2	140,8	131,2	0	0	91,2						924,5
INVENTARIO AMBIENTAL	296,8	275,6	296,8	280,9	376,3	296,8	275,6	379,6	376,3	318						3172,7
DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES AMBIENTALES	44,8	45,5	53,2	36,4	46,9	44,8	44,1	49,7	49,7	46,9						462
IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	86,9	96,8	94,6	88	77,4	86,9	92,4	87,3	87,3	96,8						894,4
MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS	180	180	174,6	180	180	180	190	190	200	190						1844,6
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	79	80	91	80	84	79	80	89	89	82						833
DOCUMENTO DE SÍNTESIS	7,5	6,5	5	7,5	5,2	7,5	7,5	6,4	6,4	6,5						66
	1007,4	1046,7	1195,6	1024,2	1001,8	1012,2	1026	1043,2	1057,1	1079,8						10494

Resultados Nueva Lista de Comprobación después de Aplicación Matriz Dominación

Periodo 3: 1998-2002

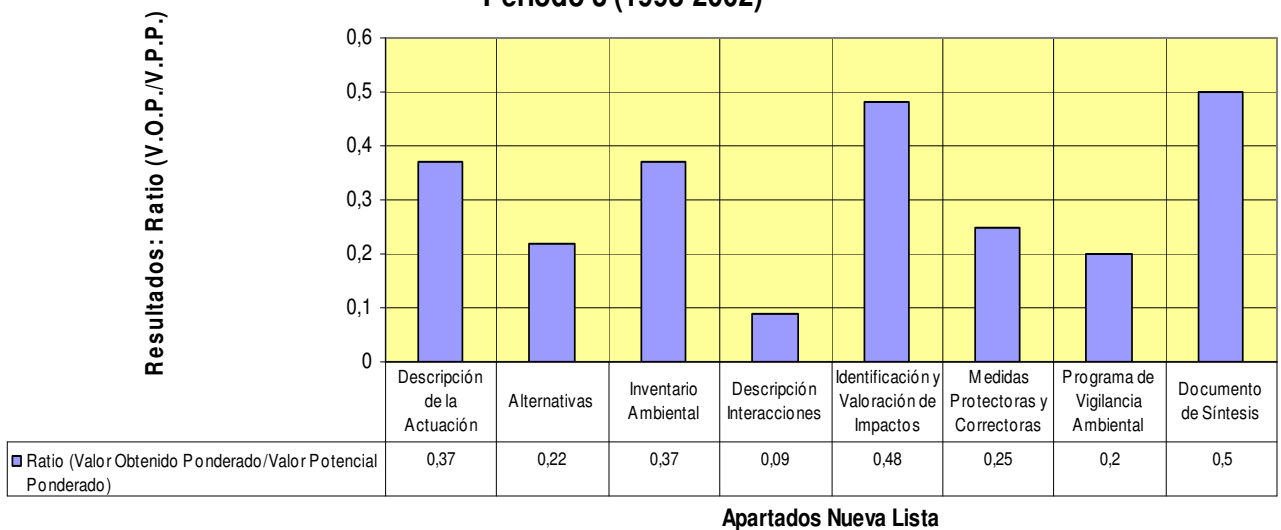
	Resultados Obtenidos Ponderados				Parcial A	Total A
	36(2000)	37(2000)	38(2001)	39(2001)		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	88,35	100,3	127,65	106,5	510,25	1283,1
EXAMEN DE ALTERNATIVAS	41	39	53,6	0	223,6	342,95
INVENTARIO AMBIENTAL	140,45	210	132,6	137,8	776,4	1787,1
DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES AMBIENTALES	9,45	10,2	9,75	9,75	46,05	65,35
IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	58,8	56	48,4	61,6	301,3	659,95
MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS	80	95	50	40	330	689,25
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	36	42	28	16	139,4	255,75
DOCUMENTO DE SINTESIS	6	4,4	3,25	3,3	20,45	50,2
	460,05	556,9	453,25	374,95	2347,45	5133,65

	Resultados Potenciales Ponderados				Parcial B	Total B
	36(2000)	37(2000)	38(2001)	39(2001)		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	205,2	218,3	255,3	262,7	1121,7	3418,5
EXAMEN DE ALTERNATIVAS	131,2	102	107,2	107,2	627,6	1552,1
INVENTARIO AMBIENTAL	280,9	445,2	275,6	275,6	1600,6	4773,3
DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES AMBIENTALES	44,1	47,6	45,5	45,5	231	693
IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	92,4	88	96,8	96,8	476	1370,4
MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS	190	190	190	190	940	2784,6
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	80	84	80	80	411	1244
DOCUMENTO DE SINTESIS	7,5	5,5	6,5	5,5	32	98
	1031,3	1180,6	1056,9	1063,3	5439,9	15933,9

Resumen Resultados Nueva Lista de Comprobación después de Aplicación Matriz Dominación

	Periodo 3 (1998-2002)		
	Total A	Total B	Ratio A/B
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	1283,1	3418,5	0,37
EXAMEN DE ALTERNATIVAS	342,95	1552,1	0,22
INVENTARIO AMBIENTAL	1787,1	4772,2	0,37
DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES AMBIENTALES	65,35	693	0,09
IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	659,95	1370,4	0,48
MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS	689,25	2784,6	0,25
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	255,75	1244	0,2
DOCUMENTO DE SINTESIS	50,2	98	0,51
	5133,65	15933,9	0,32

Aplicación Nueva lista de Comprobación: Nivel Apartado Periodo 3 (1998-2002)



Orden de Apartados por Ratio	Ratio Periodo 3 (1998-2002)
Documento de Síntesis	0,5
Identificación y valoración de Impactos	0,48
Descripción de la actuación	0,37
Inventario Ambiental	0,37
Medidas Protectoras y correctoras	0,24
Examen de Alternativas	0,22
Programa de Vigilancia Ambiental	0,2
Descripción interacciones ambientales	0,09

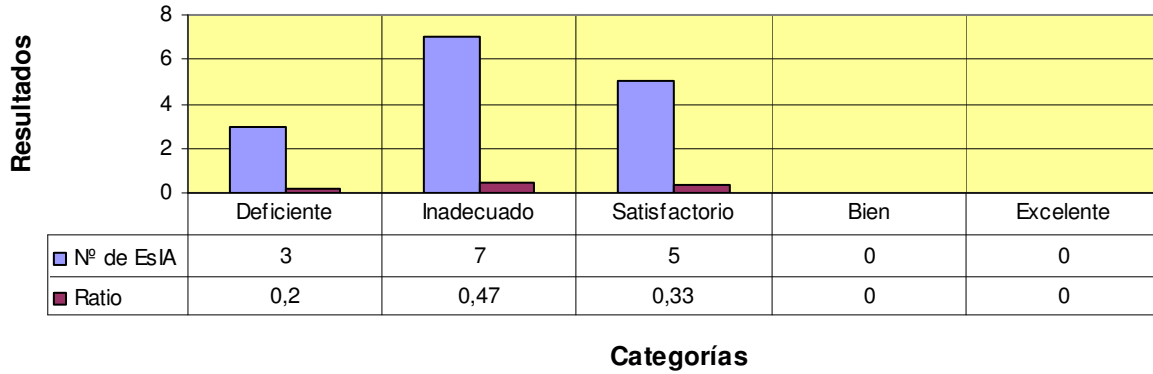
- El mínimo y máximo para los valores de Ratio son 0,09 y 0,5.
- Se observa que los Apartados con mayores valores de Ratio (Valor Obtenido Ponderado/Valor Potencial Ponderado) son el 8 y 5, Documento de Síntesis e Identificación y Valoración de Impactos respectivamente.
- Los Apartados con Valores menores de Ratio (V.O.P./V.P.P) son el 4 y 7, Descripción de las Interacciones Ambientales y Programa de Vigilancia Ambiental respectivamente.
- Los apartados con valores más altos en la escala de rangos de importancia obtenidos a partir de la aplicación de la Matriz Dominación obtienen valores de Ratio que van de 0,2 a 0,37, es decir resultados de estimación de calidad muy bajos.
- El Ratio Global del Periodo, es decir, el que relaciona el sumatorio del Valor Obtenido Global Ponderado y el sumatorio del Valor Potencial Global Ponderado, correspondiente al Periodo 3 (1998-2002), arroja un resultado de 0,32, que efectivamente sigue constituyendo un índice de calidad deficiente.

Análisis resultados Nivel Global: Estudios de Impacto Ambiental Periodo 3 (1998-2002)

Los resultados finales de la aplicación de la nueva lista de comprobación a los 15 Estudios de Impacto Ambiental incluidos en el Periodo 3 (1998-2002), son los que se muestran a continuación (las hojas de cálculo individualizadas para cada uno de los documentos, que incluyen el desarrollo del proceso para llegar a los resultados expuestos se encuentran en el Apartado de Anexo):

Periodo 3 (1998-2002)	
EsIA	Resultados Nueva Lista de Comprobación
26(1998)	Deficiente
27(1998)	Satisfactorio
28(1998)	Inadecuado
29(1998)	Inadecuado
30(1998)	Inadecuado
31(1998)	Deficiente
32(1998)	Inadecuado
33(1999)	Inadecuado
34(1999)	Inadecuado
35(1999)	Deficiente
36(2000)	Satisfactorio
37(2000)	Satisfactorio
38(2001)	Satisfactorio
39(2001)	Inadecuado
40(2002)	Satisfactorio

Evaluación Calidad EsIA Nueva Lista de Comprobación Periodo 3 (1998-2002)



- El Ratio para los Estudios de Impacto Ambiental que se pueden englobar dentro del término “No Aptos”, suma de las categorías “Deficiente” e “Inadecuado”, es 0,67, frente a 0,33 de EsIA “Aptos”.
- Ninguno de los documentos analizados obtiene clasificaciones altas, dentro de las categorías Bien y Excelente.
- El Ratio Global (Valor Obtenido Ponderado/Valor Potencial Ponderado) resultante para el Periodo analizado, Periodo 3 (1998-2002) es 0,32.

5.5.7. Comparación resultados aplicación Review Checklist (European Commission, 1994) y nueva lista de comprobación

El análisis comparativo de los resultados obtenidos de evaluación de calidad mediante las dos listas utilizadas a lo largo del presente trabajo de investigación se efectuará a través de dos Niveles, uno de ellos condicionado:

- Nivel Apartado
- Nivel EsIA

Decimos que el Nivel Apartado estará condicionado debido a que los Apartados que componen una lista y otra no son los mismos, por lo que es evidente que en determinados casos, no admite comparación. Recordemos los Apartados de cada una de las listas de Comprobación:

Apartados Review Checklist

Descripción del Proyecto
Alternativas
Inventario ambiental
Descripción de impactos
Mitigación de impactos
Resumen no técnico
Dificultades de recopilación de la información
Aproximación general

Apartados Nueva Lista de Comprobación

Descripción de la actuación
Examen de Alternativas
Inventario Ambiental
Descripción interacciones ambientales
Identificación y valoración de Impactos
Medidas Protectoras y correctoras
Programa de Vigilancia Ambiental
Documento de Síntesis

Los Apartados que admiten plena comparación son por lo tanto:

Apartado 1 de ambas: Descripción del Proyecto
Apartado 2 de ambas: Alternativas
Apartado 3 de ambas: Inventario Ambiental
Apartado 4 (Review Checklist) y 6 (nueva lista): Medidas Protectoras y Correctoras

Comparemos los resultados del % de Acierto a Nivel Apartado antes de aplicar la Matriz Dominación:

LISTA DE COMPROBACIÓN REVIEW CHECKLIST	PERIODO 3 (1998-2002)		
	Total Apartado	Total Potencial	% Acierto
	1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	59	255
2 ALTERNATIVAS	18,5	45	41,1
3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	49,5	120	41,2
4 MITIGACIÓN DE IMPACTOS	63	165	38,1

NUEVA LISTA DE COMPROBACIÓN	PERIODO 3 (1998-2002)		
	Total Apartado	Total Potencial	% Acierto
	1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	204	541
2 EXAMEN DE ALTERNATIVAS	45	198	22,7
3 INVENTARIO AMBIENTAL DESCRIPCIÓN INTERACCIONES	297,5	793	37,5
6 ESTABLECIMIENTO MED. PROTECTORAS Y CORRECTORAS	69	279	24,7

Teniendo en cuenta los Apartados que admiten comparación se observa que:

- En 3 de los 4 Apartados que admiten comparación, los % de Acierto son menores en el caso de aplicación de la nueva Lista de Comprobación. El único caso en el que dicho indicador es mayor para la nueva lista de comprobación es para el Apartado 1, "Descripción del Proyecto".

Comparemos los Resultados de los Valores Obtenidos tanto a Nivel Apartado como Nivel EsIA, una vez aplicada la Matriz Dominación:

Resumen Resultados Review Checklist después de Aplicación Matriz Dominación

	Total A	Total B	Ratio A/B
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	485,2	2107,8	0,23
ALTERNATIVAS.	159,55	384	0,41
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	406	977,6	0,41
MITIGACION DE IMPACTOS	628	1639	0,38

Resultados Nueva Lista de Comprobación después de Aplicación Matriz Dominación

	Periodo 3 (1998-2002)		
	Total A	Total B	Ratio A/B
DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	1283,1	3418,5	0,37
EXAMEN DE ALTERNATIVAS	342,95	1552,1	0,22
INVENTARIO AMBIENTAL	1787,1	4772,2	0,37
MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS	689,25	2784,6	0,25

- Se mantienen los resultados obtenidos con el indicador % de Acierto; sólo el Apartado 1 relativo a la "Descripción de la Actuación" consigue resultados mayores para el caso de aplicación de la nueva lista de comprobación. El resto de los Apartados obtienen valores más bajos.

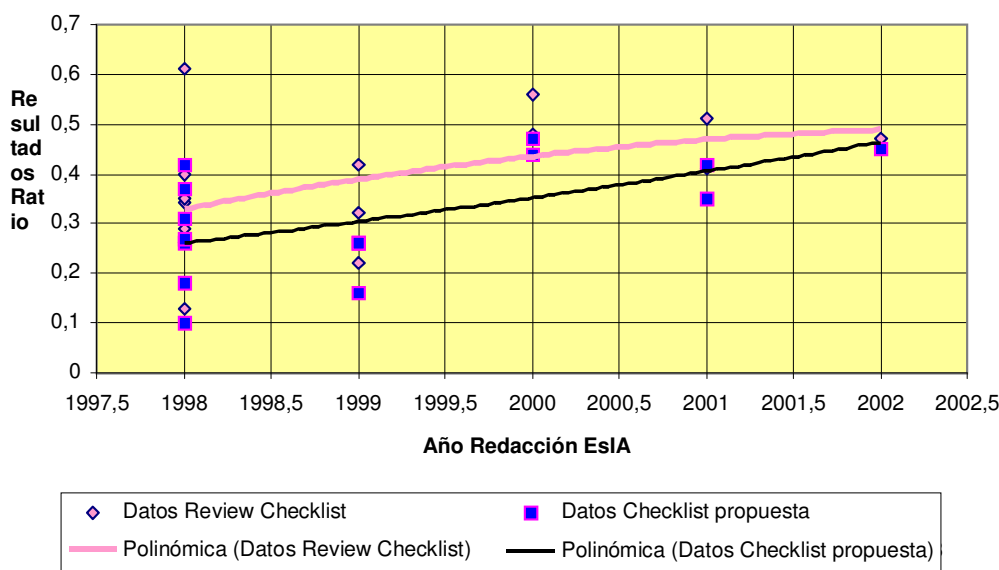
**COMPARACIÓN RESULTADOS DEFINITIVOS APLICACIÓN
REVIEW CHECKLIST UE Y Y NUEVA CHECKLIST PROPUESTA**

PERIODO 3 (1998-2002)

EsIA	Review Checklist UE			Checklist Propuesta			
	Resultados V.O.P.	Resultados V.P.P.		Resultados V.O.P.	Resultados V.P.P.		
	A	B	A/B=E	C	D	C/D=F	E/F
26(1998)	73,05	541,5	0,13	103,55	1007,4	0,1	1,32
27(1998)	332,1	544,2	0,61	446,75	1046,7	0,42	1,43
28(1998)	158,15	539,2	0,29	315,45	1195,6	0,26	1,11
29(1998)	217,7	532,5	0,4	285,25	1024,2	0,27	1,46
30(1998)	139,8	538,4	0,26	375,4	1001,8	0,37	0,7
31(1998)	182,95	533,1	0,34	191,7	1012,2	0,18	1,81
32(1998)	191,85	549,2	0,35	327,7	1026	0,31	1,12
33(1999)	122,15	548,7	0,22	280,35	1043,2	0,26	0,84
34(1999)	231,8	544,3	0,42	276,5	1057,1	0,26	1,63
35(1999)	183,7	569,1	0,32	183,55	1079,8	0,16	1,9
36(2000)	265,1	545,6	0,48	460	1031,3	0,44	1,08
37(2000)	325,65	575,6	0,56	556,9	1180,6	0,47	1,2
38(2001)	273,75	534,5	0,51	453,25	1056,9	0,42	1,2
39(2001)	223,65	535,2	0,41	374,95	1063,3	0,35	1,18
40(2002)	278,9	583,6	0,47	502,3	1107,8	0,45	1,06

V.O.P. Valor Obtenido Ponderado
V.P.P. Valor Potencial Ponderado

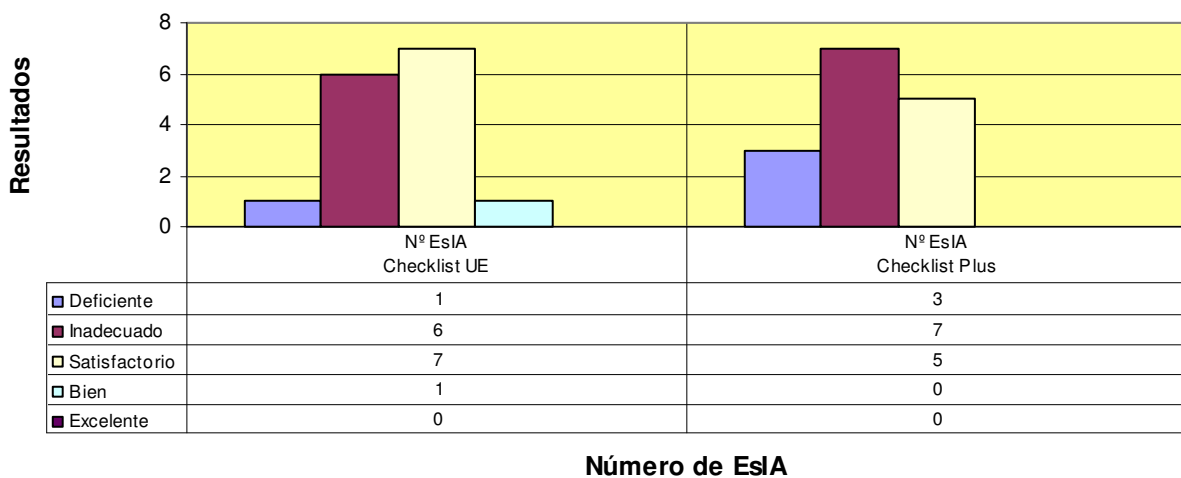
**Evolución Ratio (V.O.P./ V.P.P.) Nivel EsIA
Periodo 3 (1998-2002)**



Los resultados obtenidos a Nivel EsIA son los siguientes:

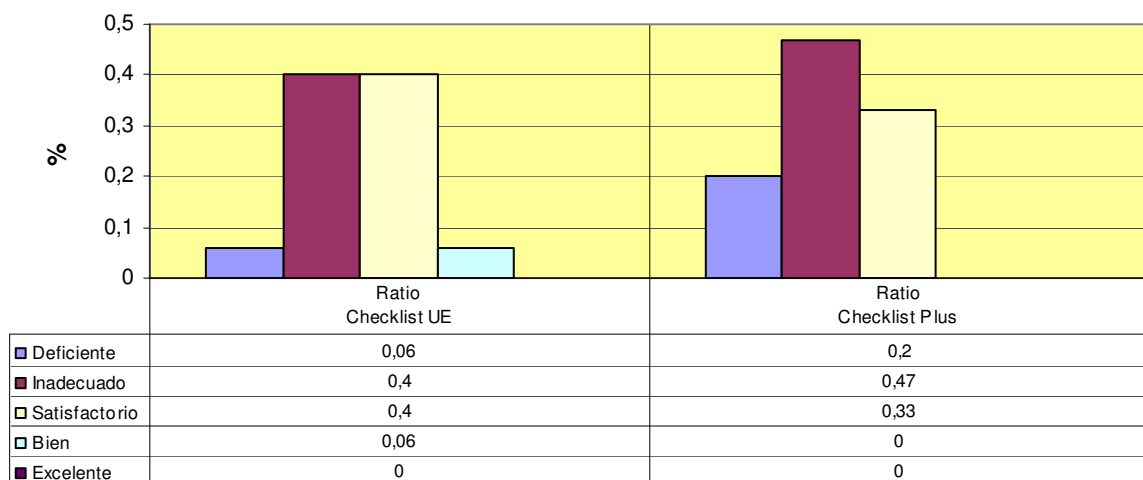
EsIA	Resultados Periodo 3 (1998-2002)	
	Review Checklist	Nuevo Checklist
26(1998)	Deficiente	Deficiente
27(1998)	Bien	Satisfactorio
28(1998)	Inadecuado	Inadecuado
29(1998)	Satisfactorio	Inadecuado
30(1998)	Inadecuado	Inadecuado
31(1998)	Inadecuado	Deficiente
32(1998)	Inadecuado	Inadecuado
33(1999)	Inadecuado	Inadecuado
34(1999)	Satisfactorio	Inadecuado
35(1999)	Inadecuado	Deficiente
36(2000)	Satisfactorio	Satisfactorio
37(2000)	Satisfactorio	Satisfactorio
38(2001)	Satisfactorio	Satisfactorio
39(2001)	Satisfactorio	Inadecuado
40(2002)	Satisfactorio	Satisfactorio

Comparación Resultados Aplicación Checklist UE y Checklist Propuesto Periodo 3 (1998-2002)



EsIA	Periodo 3 (1998-2002)	
	Resultados Checklist UE	Resultados Checklist Plus
Deficiente	26(1998)	26(1998)
		31(1998)
		35(1999)
Inadecuado	28(1998)	28(1998)
	30(1998)	29(1998)
	31(1998)	30(1998)
	32(1998)	32(1998)
	33(1999)	33(1999)
	35(1999)	34(1999)
		39(2001)
Satisfactorio	29(1998)	27(1998)
	34(1999)	36(2000)
	36(2000)	37(2000)
	37(2000)	38(2001)
	38(2001)	40(2002)
	39(2001)	
	40(2002)	
Bien	27(1998)	

Resultados Aplicación Checklist UE y Checklist Propuesto Periodo 3 (1998-2002)



Ratio

Comparando los resultados de evaluación de calidad extraídos de la aplicación de ambas listas de comprobación, Review Checklist y la nueva lista de comprobación diseñada en el presente trabajo de investigación, se puede observar lo siguiente:

- Se observa que los Ratios procedentes de la aplicación de la nueva lista de comprobación son mayores para la franja de “No Aptos”; así, en el caso de la aplicación de Review Checklist, el valor para los documentos que obtienen “Deficiente” es 0,46, mientras que con la nueva lista se obtiene 0,67.
- La nueva lista de comprobación es también más restrictiva para los documentos incluidos en la franja de “Aptos”; los EsIA calificados como “Satisfactorios” y “Bien” (sigue sin existir “Excelente”), son 0,46 para Review Checklist y 0,33 para la nueva lista.
- La aplicación de la nueva lista de comprobación resulta en la obtención de 2 EsIA que obtienen la calificación de “Deficiente”, cuando con la lista Review Checklist habían obtenido “Inadecuado”, 1 documento más con la calificación de “Inadecuado”, cuando había obtenido “Satisfactorio” y por último, dos EsIA menos dentro de la clasificación de “Satisfactorio”.
- Excepto en dos casos, EsIA 30 (1998) Y 33 (1999), los Ratios obtenidos con la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist son mayores que aquellos procedentes de la aplicación de la nueva lista. Los retrocesos más importantes se producen en el caso de los documentos 35 (1999), 31 (1998) y 34 (1999).

5.5.8. Aspectos relevantes de los resultados de Aplicación de nueva lista de comprobación

1- Las cuestiones que integran la nueva lista de comprobación aportan mayor objetividad a los resultados de la aplicación de la herramienta de evaluación de calidad de los Estudios de Impacto Ambiental

La formulación de las nuevas cuestiones imprime a la lista de mayor rigor y objetividad, ofrece mayor cobertura a efectuar un análisis y chequeo mucho más amplio de todas las variables medioambientales que pueden jugar un papel relevante en la actuación prevista, además de servir de guía metodológica para el propio evaluador, facilitando su labor en la aplicación de la nueva herramienta de caracterización de la calidad.

Es cierto que el número de cuestiones que integra la nueva lista es mayor que el contenido en la lista de comprobación Review Checklist, pero esa mayor cantidad de tiempo necesaria para abarcar mayor número de cuestiones se equilibra con la exactitud de la información solicitada por la cuestión, minimizando, en primera instancia, la interpretación del evaluador.

Por último decir que el Apartado de Alternativas ha sido engrosado con más cuestiones pues la lista de comprobación Review Checklist integraba en dicho Apartado tan importante solamente 3 cuestiones, dejando sin analizar determinados aspectos claves del mismo.

2- Se prosigue complementando la metodología de la Matriz Dominación a la aplicación de la nueva lista de comprobación.

Al igual que se llevó a cabo con la lista de comprobación Review Checklist, en el Nivel Apartado se introduce la metodología de la Matriz Dominación para valorar la importancia relativa de los distintos apartados que integran los Estudios de Impacto Ambiental. Al aumento de objetividad otorgado a la nueva lista a través del diseño de las nuevas cuestiones se añade el rigor del presente planteamiento a Nivel Apartado.

3- La nueva lista de comprobación incorpora nuevos Apartados y anula alguno de los contenidos en la lista de comprobación Review Checklist

En la nueva lista de comprobación se incorporan dos Apartados nuevos, Apartado 4, "Descripción de las Interacciones Ecológicas y Ambientales Claves" y el Apartado 7, "Programa de Vigilancia Ambiental".

Se han obviado los Apartados 7 y 8, "Dificultades en el Trabajo de Recopilación de la Información" y "Aproximación General" respectivamente procedentes de la lista Review Checklist, por considerar que no eran determinantes en la caracterización de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental y sin embargo, en determinados casos desviar la atención de lo que habrían sido peores resultados de calidad de los obtenidos en algún documento.

Los nuevos Apartados incorporados a la también nueva lista de comprobación, quedaban reducidos en la lista Review Checklist a 3 cuestiones para caracterizar las Interacciones Ecológicas y Ambientales y 2 cuestiones para hacer lo propio con el Programa de Vigilancia Ambiental, a todas luces insuficientes.

4- Resultados muy deficientes para el indicador Rango de Acierto (Suma Valores Obtenidos/Valores Potenciales) a Nivel Cuestión y para los Estudios de Impacto Ambiental correspondientes al Periodo 3 (1998-2002).

Teniendo en cuenta el conjunto de los 15 documentos que integran el Periodo 3 (1998-2002), los resultados hacen referencia a que más del 73% de las cuestiones pertenecientes a la nueva lista de comprobación no son cumplimentadas de manera aceptable y por lo tanto, obtienen la calificación de "Inaceptable". Para este mismo indicador, los resultados de la lista de comprobación Review Checklist, referidos al Periodo 3 fueron del 59,2% de cuestiones dentro del rango "Inaceptable".

El 29,4% de cuestiones de la nueva lista se integran dentro del Rango de Acierto (0-10)%, el de peor resultado posible; el 17,5% de cuestiones dentro del Rango de Acierto (10,1-25)% y por último, el 26,6% de cuestiones dentro del Rango de Acierto (25,1-50)%, hasta completar la serie que compone la calificación de "Inaceptable". Los resultados obtenidos para los citados Rangos de Acierto, con la lista de comprobación Review Checklist son 27,6%, 9,2% y 22,3% respectivamente, siendo todos ellos más favorables que los obtenidos a través de la nueva lista de comprobación.

Lo anterior viene a demostrar la mayor restricción que ofrecen las cuestiones planteadas en la nueva lista de comprobación, otorgando mayor fiabilidad a los resultados obtenidos.

- 5- Los resultados procedentes de la aplicación de la Matriz Dominación a Nivel Apartado ofrecen el mismo orden de importancia a los Apartados coincidentes en ambas listas de comprobación, nueva y Review Checklist

La aplicación de la Matriz Dominación dentro de la nueva lista de comprobación, otorga el mayor rango de importancia al Apartado de “Medidas Protectoras y Correctoras”, seguido de los apartados de “Identificación y Valoración de Impactos”, “Programa de Vigilancia Ambiental” y “Alternativas”; en el caso de la lista de comprobación Review Checklist, el orden de importancia fue el mismo, aunque con la nueva lista, ha quedado intercalado en tercer lugar el “Programa de Vigilancia Ambiental”, el cual, en la lista de la Comisión Europea, se encontraba integrado dentro del Apartado de Mitigación de Impactos en forma de 2 cuestiones.

- 6- Los resultados de la aplicación de la nueva lista en referencia al Ratio que relaciona el Valor Obtenido Ponderado y Valor Potencial Ponderado a Nivel Apartado, son también más bajos que los ofrecidos por la lista de comprobación Review Checklist.

Para los 4 Apartados que pueden ser comparados entre las dos listas, excepto en el caso del Apartado 1 “Descripción del Proyecto”, en el que el valor obtenido en la lista de comprobación Review Checklist es menor (0,23) que el de la nueva lista (0,37), los Ratios son mayores en la lista de comprobación de la Comisión Europea. Ello significa que los resultados de la nueva lista son peores en todos los casos excepto para el mencionado Apartado “Descripción del Proyecto”. La razón hay que buscarla en la proporción de Cuestiones incluidas en dicho Apartado que hacen referencia a aspectos medioambientales: La lista Review Checklist posee dentro de dicho apartado, 6 cuestiones medioambientales de un total de 19 (32%) frente a la nueva lista de comprobación que posee 17 cuestiones ambientales de un total de 39 cuestiones que contiene dicho apartado (44%). La menor proporción de cuestiones ambientales de la lista Review Checklist y por lo tanto mayor número de cuestiones de tipo descriptivo y constructivo, hace que obtenga mejor Ratio en el Apartado de “Descripción del Proyecto”.

- 7- Si consideramos los resultados de calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, es decir a Nivel Global, a través de la aplicación de la nueva lista de comprobación, se observa una evolución positiva a lo largo del Periodo 3 (1998-2002), aunque con calificaciones más bajas que las obtenidas con la lista de comprobación Review Checklist.

La aplicación de la nueva lista de comprobación resulta en 10 documentos que obtienen la calificación de “No Apto”, frente a 7 documentos en el mismo rango con la lista de comprobación Review Checklist.

Son 5 los ESI que obtienen la calificación de “Satisfactorio” con la nueva lista, frente a 7 documentos que la obtuvieron con la lista de la Comisión Europea.

Ningún documento obtiene la calificación de “Bien” con la aplicación de la nueva lista, frente a 1 ESI que la obtuvo con la lista Review Checklist.

El 67,7% de los Estudios de Impacto Ambiental que integran el Periodo 3, obtienen la calificación de “No Apto” según los resultados de la nueva lista de comprobación.

El 46,7% de los documentos del mismo periodo 3, obtienen la calificación de “No Apto” según los resultados de la lista de comprobación Review Checklist.

El diseño de la nueva lista de comprobación ha servido para confirmar los resultados globales de calidad obtenidos con la lista de comprobación Review Checklist.

La nueva lista de comprobación se erige como una herramienta más objetiva en su aplicación, a la vez que facilita la labor del evaluador a la hora de su aplicación.

5.6. Análisis de la Participación Pública

5.6.1. Caracterización de la Participación Pública en los expedientes de la muestra

Las 187 Alegaciones Medioambientales realizadas a lo largo de los 38 expedientes que contienen Periodo de Información Pública, dentro de la muestra de la presente investigación se desglosan en los siguientes “Tipos de Emisores”:

Organismo Oficial:	162 alegaciones
Particular:	9
Empresa/asociación:	16
Requerimientos Medioambientales:	2
Total	187 alegaciones

El desglose de Alegaciones Medioambientales según el Tipo de Obra para los 38 expedientes analizados desde la perspectiva de la Participación Pública es el siguiente:

Variante	8 expedientes	36 alegaciones
Nueva Carretera	8	31
Desdoblamiento	6	30
Construcción Ronda	6	24
Mejora de carreteras	6	40
Construcción de Puente	2	9
(Ronda ó Variante) + Desdoblamiento	2	17
Total	38	187

Las fichas han sido utilizadas, una vez cumplimentadas, para caracterizar y tipificar la participación pública y analizar la evolución de la misma a lo largo del tiempo.

A continuación se presentarán los resultados correspondientes a la caracterización de la Participación Pública y su relación con determinadas variables del Proyecto o Estudio de Impacto Ambiental y que son:

- Presupuesto de Ejecución Material
- Presupuesto de Medidas Correctoras
- Longitud del tramo en obra
- Tipos de Alegaciones según Emisor
- Apartado de Estudio de Impacto Ambiental referenciado
- Acción impactante
- Factores Ambientales
- Tipos de Solicitudes

Tipos de Alegaciones Medioambientales

Identificación EsIA	Alegaciones Medioamb.	Organismo Oficial	Particular	Empresa Asociación	Requerimientos Medioambientales
EsIA 1 (90)	4	4	0	0	0
EsIA 2 (92)	1	1	0	0	0
EsIA 3 (92)	6	6	0	0	1
EsIA 5 (92)	2	2	0	0	0
EsIA 6 (93)	5	5	0	0	0
EsIA 7 (93)	5	5	0	0	0
EsIA 8 (93)	3	3	0	0	1
EsIA 9 (93)	2	2	0	0	0
EsIA 10 (93)	3	3	0	0	0
EsIA 11 (93)	3	3	0	0	0
EsIA 12 (93)	3	3	0	0	0
EsIA 13 (93)	2	1	0	1	0
EsIA 14 (94)	3	2	1	0	0
EsIA 15 (94)	4	4	0	0	0
EsIA 16 (94)	7	6	0	1	0
EsIA 17 (94)	7	7	0	0	0
EsIA 18 (94)	1	1	0	0	0
EsIA 19 (94)	3	3	0	0	0
EsIA 20 (95)	5	5	0	0	0
EsIA 21 (95)	5	4	1	0	0
EsIA 22 (95)	4	4	0	0	0
EsIA 23 (95)	4	4	0	0	0
EsIA 24 (95)	9	9	0	0	0
EsIA 25 (96)	3	1	0	2	0
EsIA 26 (98)	2	2	0	0	0
EsIA 27 (98)	12	8	2	2	0
EsIA 28 (98)	11	7	1	3	0
EsIA 29 (98)	7	6	0	1	0
EsIA 30 (98)	5	5	0	0	0
EsIA 31 (98)	6	5	0	1	0
EsIA 32 (98)	3	3	0	0	0
EsIA 33 (99)	5	5	0	0	0
EsIA 34 (99)	7	7	0	0	0
EsIA 35 (99)	14	7	4	3	0
EsIA 36 (00)	6	5	0	1	0
EsIA 37 (00)	3	2	0	1	0
EsIA 38 (01)	3	3	0	0	0
EsIA 39 (01)	9	9	0	0	0
Total	187	162	9	16	2

- Se confirma absoluta mayoría en las alegaciones medioambientales cuyo emisor es la propia Administración.

	Alegaciones Medioambiental	Organismo Oficial	Particular	Empresa Asociación
Total	187	162	9	16
%	100	86,6	4,8	8,6

- Abrumador porcentaje de alegaciones medioambientales procedentes de Organismos oficiales.
- Las alegaciones medioambientales procedentes de Particulares, sean con carácter individual o colectivo, suman el 13,4%.

Evolución número de alegaciones medioambientales a lo largo del periodo considerado

- En el gráfico del apartado que nos ocupa y que se encuentra al final del presente Capítulo, se observa un aumento constante a lo largo del periodo, con una cierta tendencia a la estabilización en la última parte del periodo.
- El coeficiente de correlación es bajo, 0,19.

Número de Alegaciones Medioambientales por expediente según orden creciente de Presupuesto de Ejecución Material

Identificación EsIA	Presupuesto Ejecución Material (euros)	Nº Alegaciones Medioambientales
EsIA 23 (95)	1.028.619	4
EsIA 20 (95)	1.142.445	5
EsIA 19 (94)	1.060.005	3
EsIA 12 (93)	1.159.297	3
EsIA 9 (93)	1.215.674	2
EsIA 16 (94)	2.235.765	7
EsIA 22 (95)	2.918.701	4
EsIA 7 (93)	2.950.176	5
EsIA 26 (98)	3.294.144	2
EsIA 33 (99)	3.480.566	5
EsIA 21 (95)	4.055.071	5
EsIA 31 (98)	4.551.518	6
EsIA 29 (98)	4.739.734	7
EsIA 3 (92)	5.224.958	6
EsIA 30 (98)	6.359.849	5
EsIA 1 (90)	6.419.951	4
EsIA 6 (93)	6.707.824	5
EsIA 8 (93)	6.844.705	3
EsIA 38 (01)	6.902.340	3
EsIA 25 (96)	7.375.968	3
EsIA 34 (99)	7.397.905	7
EsIA 15 (94)	7.565.531	4
EsIA 28 (98)	7.539.505	11
EsIA 24 (95)	7.740.261	9
EsIA 35 (99)	8.154.943	14
EsIA 39 (01)	8.304.212	9
EsIA 13 (93)	8.758.300	2
EsIA 11 (93)	9.487.128	3
EsIA 10 (93)	10.718.803	3
EsIA 36 (00)	11.405.782	6
EsIA 14 (94)	12.079.604	3
EsIA 18 (94)	14.720.228	1
EsIA 27 (98)	16.630.110	12
EsIA 2 (92)	17.998.777	1
EsIA 32 (98)	20.764.167	3
EsIA 17 (94)	28.066.516	7

- En el gráfico obtenido en el presente apartado y que se encuentra al final del presente capítulo, se observa que el número de alegaciones medioambientales se mantiene prácticamente constante al aumentar el Presupuesto de Ejecución Material de las obras proyectadas. Por otra parte, el coeficiente de correlación es muy bajo, denotando la mínima relación existente entre ambas variables.
- Al contrario de lo que sucede en la muestra de expedientes que ocupa la presente investigación, se puede suponer, a priori, que cuanto mayor sea el Presupuesto de Ejecución Material de una obra, mayor será el número de alegaciones medioambientales generadas.

Número de Alegaciones Medioambientales por expediente según orden creciente Presupuesto Medidas Correctoras

Identificación EsIA	Presupuesto M. Correctoras (euros)	Nº Alegaciones Medioambientales
EsIA 29 (98)	36.548	7
EsIA 16 (94)	38.164	7
EsIA 39 (01)	41.600	9
EsIA 1 (90)	44.974	4
EsIA 7 (93)	79.545	5
EsIA 22 (95)	82.865	4
EsIA 34 (99)	84.893	7
EsIA 31 (98)	89.370	6
EsIA 8 (93)	256.408	3
EsIA 23 (95)	270.026	4
EsIA 18 (94)	329.257	1
EsIA 11 (93)	333.265	3
EsIA 3 (92)	361.072	6
EsIA 25 (96)	375.641	3
EsIA 17 (94)	420.001	7
EsIA 27 (98)	446.949	12
EsIA 21 (95)	469.030	5
EsIA 36 (00)	497.734	6
EsIA 35 (99)	636.818	14
EsIA 15 (94)	845.509	4
EsIA 2 (92)	966.670	1
EsIA 38 (01)	1.667.042	3
EsIA 10 (93)	5.630.021	3

- El gráfico del presente apartado muestra una disminución del número de alegaciones medioambientales a importes más bajos del Presupuesto de Medidas Correctoras, para equilibrarse a medida que aumenta dicho Presupuesto. Por otra parte, el coeficiente de correlación también es bastante bajo, lo cual denota la poca afinidad existente entre ambos indicadores.

Número de Alegaciones Medioambientales por expediente según orden creciente Longitud Obra

Identificación EsIA	Longitud (m)	Nº Alegaciones Medioambientales
EsIA 20 (95)	580	5
EsIA 23 (95)	950	4
EsIA 7 (93)	1.800	5
EsIA 38 (01)	1.900	3
EsIA 19 (94)	2.038	3
EsIA 9 (93)	2.160	2
EsIA 22 (95)	2.392	4
EsIA 5 (92)	2.500	2
EsIA 8 (93)	2.874	3
EsIA 31 (98)	2.900	6
EsIA 12 (93)	2.931	3
EsIA 1 (90)	3.000	4
EsIA 34 (99)	3.200	7
EsIA 29 (98)	3.400	7
EsIA 6 (93)	3.920	5
EsIA 21 (95)	4.050	5
EsIA 35 (99)	4.067	14
EsIA 3 (92)	4.100	6
EsIA 11 (93)	5.300	3
EsIA 33 (99)	5.935	5
EsIA 28 (98)	6.320	11
EsIA 32 (98)	6.820	3
EsIA 25 (96)	6.840	3
EsIA 15 (94)	6.900	4
EsIA 26 (98)	7.000	2
EsIA 10 (93)	8.750	3
EsIA 24 (95)	9.524	9
EsIA 39 (01)	9.920	9
EsIA 36 (00)	11.000	6
EsIA 18 (94)	11.400	1
EsIA 14 (94)	11.509	3
EsIA 2 (92)	12.523	1
EsIA 27 (98)	14.400	12
EsIA 17 (94)	16.480	7
EsIA 30 (98)	16.800	5

- En este caso, se da un aumento muy paulatino del número de alegaciones medioambientales a medida que aumenta el tramo de longitud de obra en proyecto. El coeficiente de correlación vuelve a ser muy bajo denotando la mínima relación existente entre ambas variables.

Tipos de Alegaciones Medioambientales según Emisor

EsIA	CC	AY	CMA	PC	SV	CH	MF	DP	A	P	E	Total
1 (90)	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4
2 (92)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3 (92)	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6
5 (92)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
6 (93)	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
7 (93)	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
8 (93)	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
9 (93)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
10 (93)	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
11 (93)	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
12 (93)	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
13 (93)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
14 (93)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
15 (93)	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
16 (94)	2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	7
17 (94)	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
18 (94)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19 (94)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
20 (95)	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5
21 (95)	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	5
22 (95)	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4
23 (95)	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
24 (95)	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	9
25 (96)	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3
26 (98)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
27 (98)	2	2	3	1	0	0	0	0	1	2	1	12
28 (98)	4	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	11
29 (98)	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	7
30 (98)	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5
31 (98)	3	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	6
32 (98)	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5
33 (99)	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5
34 (99)	3	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	8
35 (99)	4	0	0	1	0	1	1	0	3	4	0	14
36 (00)	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	8
37 (00)	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
38 (01)	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
39 (01)	4	1	4	1	0	1	0	0	0	0	0	11
Total	86	18	41	17	1	6	3	1	11	8	4	196

- En la presente investigación, cada notificación proveniente de una de las tres áreas de la Consejería de Cultura ha sido contabilizada como una Alegación Medioambiental; En los EsIA 32 (98), 34 (99), 36 (00), 37 (00), 38 (01), 39 (01), sin embargo, la Consejería de Cultura genera un solo escrito para las tres áreas de Arqueología, Arquitectura y Etnología. A efectos de la tabla anterior y para los 6 documentos reseñados, se ha seguido contabilizando como alegación unitaria, cada una de las tres áreas que conforman la Consejería de Cultura, de ahí el desfase del número de Alegaciones Totales de la tabla anterior, 196, con respecto al número de Alegaciones totales de tablas anteriores, 187, que corresponden al mismo número de escritos que se han recibido y que constan como Alegaciones medioambientales en el presente estudio.

- En los expedientes correspondientes a los 39 documentos analizados, se han llevado a cabo 196 alegaciones medioambientales, de las cuales 173 (más del 88,3 % del total) son emitidas por Organismos pertenecientes a la Administración.
- De las 196 Alegaciones Medioambientales, 23 (11,7 %) corresponden a Asociaciones, Particulares o Empresas.
- El Organismo de la Administración que generó más Alegaciones Medioambientales fue la Consejería de Cultura, aunque dicho resultado es previsible puesto que dicha Entidad debe emitir informe respecto a los Apartados de Arqueología, Arquitectura y Etnología, triplicándose por ello el número de Alegaciones consideradas.

Apartado de Estudio de Impacto Ambiental referenciado en Alegaciones Medioambientales

EsIA	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	Total
1 (90)	1	0	1	1	2	0	0	5
2 (92)	0	0	1	0	1	0	0	2
3 (92)	2	2	1	6	3	0	0	14
5 (92)	0	0	2	0	0	0	0	2
6 (93)	0	0	5	0	1	0	0	6
7 (93)	0	1	2	0	2	0	0	5
8 (93)	2	0	1	3	1	1	0	8
9 (93)	0	0	2	1	0	0	0	3
10 (93)	0	2	0	1	1	0	0	4
11 (93)	0	0	1	1	2	1	0	5
12 (93)	0	0	2	2	1	0	0	5
13 (93)	0	0	2	2	2	0	0	6
14 (93)	0	0	2	1	0	0	0	3
15 (93)	0	0	1	3	1	1	0	6
16 (94)	0	0	4	7	1	0	0	12
17 (94)	2	3	2	3	2	2	1	15
18 (94)	0	0	0	1	0	0	0	1
19 (94)	0	0	2	1	1	0	0	4
20 (95)	0	0	3	3	0	0	0	6
21 (95)	0	2	3	3	0	0	0	8
22 (95)	0	0	3	1	0	0	0	4
23 (95)	0	0	3	0	1	0	0	4
24 (95)	0	2	0	7	1	0	0	10
25 (96)	0	2	2	2	1	0	0	7
26 (98)	0	0	0	2	0	0	0	2
27 (98)	0	1	2	10	0	0	0	13
28 (98)	0	6	2	8	0	0	0	16
29 (98)	0	1	0	5	1	0	0	7
30 (98)	1	1	0	6	0	0	0	8
31 (98)	0	0	2	5	1	0	0	8
32 (98)	0	0	0	3	0	0	0	3
33 (99)	0	0	0	5	0	0	0	5
34 (99)	0	0	0	7	0	0	0	7
35 (99)	0	2	0	12	0	0	0	14
36 (00)	0	0	0	5	0	0	0	5
37 (00)	0	0	0	3	0	0	0	3
38 (01)	1	1	0	2	1	0	0	5
39 (01)	0	1	0	8	1	1	0	11
Total	9	27	51	130	28	6	1	252

- El Apartado del EsIA que ha suscitado mayor número de comentarios en las Alegaciones Medioambientales tramitadas es el de "Identificación y Valoración de Impactos", 130 ocasiones (51,5 % del total).
- Por el contrario, tal y como era previsible, el Apartado del EsIA que ha sido objeto de menor número de comentarios en las Alegaciones Medioambientales tramitadas fue el de "Documento de Síntesis", 1 ocasión, seguido del Apartado de "Programa de Vigilancia Ambiental", con 6 alegaciones medioambientales al mismo.
- Las Alegaciones Medioambientales relativas al Apartado de "Identificación y Valoración de Impactos" de los Estudios de Impacto Ambiental presentan un aumento progresivo y constante a lo largo del Periodo considerado (1.990-2.002).

Evolución Apartado de Estudio de Impacto Ambiental referenciado en alegaciones

El indicador que nos ocupa se refiere al número de veces que determinado apartado de un Estudio de Impacto Ambiental es objeto de comentario dentro de una alegación medioambiental.

- En el gráfico se observa tendencia al equilibrio en la segunda mitad del periodo.
- Bajo coeficiente de correlación.

Acción Impactante de la obra referenciada en las alegaciones medioambientales

PARTICIPACIÓN PÚBLICA: ACCIÓN IMPACTANTE DE LA OBRA REFERENCIADA EN ALEGACIONES MEDIOAMBIENTALES

EsIA	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9	A 10	A 11	A 12	A 13	A 14	A 15	A 16	A 17	A 18	A 19	A 20	A 21	A 22	Total	
1 (1990)	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
2 (1992)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3 (1992)	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	0	2	0	0	0	0	13
5 (1992)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
6 (1993)	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
7 (1993)	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	6
8 (1993)	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7
9 (1993)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
10 (1993)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3
11 (1993)	0	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	8
12 (1993)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	5
13 (1993)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5
14 (1993)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5
15 (1993)	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
16 (1994)	0	2	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	9
17 (1994)	0	4	0	0	0	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	2	0	17
18 (1994)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
19 (1994)	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
20 (1995)	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	8
21 (1995)	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	1	1	1	0	1	0	12
22 (1995)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4
23 (1995)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4
24 (1995)	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	1	12
25 (1996)	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	9
26 (1998)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
27 (1998)	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	13
28 (1998)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	2	0	0	0	0	12
29 (1998)	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	8
30 (1998)	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	9
31 (1998)	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	7
32 (1998)	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	5
33 (1999)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5
34 (1999)	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	8
35 (1999)	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0	0	1	14
36 (2000)	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	6
37 (2000)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	4
38 (2001)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5
39 (2001)	0	2	2	0	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	16
Total	6	77	4	1	0	26	2	3	0	3	8	3	0	1	3	4	83	2	26	2	5	7	266	

- En relación con las 266 Acciones Impactantes de las distintas obras, a las que se ha hecho referencia en las Alegaciones Medioambientales, es aquella que hace referencia al “Trazado de la Obra” con 83 alusiones (31,2 % del total), la que mayor número de veces es mencionada, seguida muy de cerca por “Explicación y Movimiento de Tierras” con 77 citas (29 %), contabilizando ambas el 60,2 % del total de citas a las Acciones Impactantes.
- Las Acciones Impactantes que no han sido citadas en ningún momento dentro de las Alegaciones Medioambientales son:
 - Uso de Explosivos.
 - Accesos Provisionales.
 - Consumo de recursos y Mano de Obra.
- Las Acciones Impactantes de las obras que menos han sido citadas son:
 - Desvío de Servicios y Obras temporales (1).
 - Coordinación con otras Obras (1).
 - Planta de Asfaltado / Hormigonado y Acopio de Material.
 - Residuos generados.
- Dos tipos de Acciones Impactantes han tenido una contestación intermedia entre los máximos y mínimos citados; son las correspondientes a “Estructuras, Obras de Fábrica y Drenaje” y “Efecto Barrera”, con 26 ocasiones cada una.
- Las Alegaciones Medioambientales que hacen referencia a la Acción Impactante “Trazado de la Obra” presentan un aumento progresivo y constante a lo largo del Periodo considerado (1.990-2.002).
- Las Alegaciones Medioambientales que hacen referencia a las Acciones Impactantes totales presentan un aumento progresivo y constante a lo largo del Periodo considerado (1.990-2.002).

Evolución “Acción Impactante” de la obra referenciada en alegaciones medioambientales

- En este caso, el número de Acciones Impactantes alegadas aumentan en mayor proporción en la segunda mitad del periodo.
- Persiste el bajo coeficiente de correlación.

Factores Ambientales referenciados en las alegaciones medioambientales

PARTICIPACIÓN PÚBLICA: FACTORES AMBIENTALES REFERENCIADOS EN ALEGACIONES MEDIOAMBIENTALES

EsIA	FA 1	FA 2	FA 3	FA 4	FA 5	FA 6	FA 7	FA 8	FA 9	FA 10	FA 11	FA 12	FA 13	FA 14	FA 15	FA 16	FA 17	FA 18	FA 19	FA 20	FA 21	FA 22	FA 23	Total	
1 (1990)	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2 (1992)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
3 (1992)	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	2	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	13
5 (1992)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
6 (1993)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	5
7 (1993)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5
8 (1993)	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	7
9 (1993)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
10 (1993)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
11 (1993)	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	7
12 (1993)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	5
13 (1993)	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	6
14 (1993)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
15 (1993)	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7
16 (1994)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	7
17 (1994)	2	0	2	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1	1	0	2	0	0	0	18
18 (1994)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
19 (1994)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
20 (1995)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5
21 (1995)	0	1	1	0	0	0	2	0	2	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	2	0	0	15
22 (1995)	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4
23 (1995)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4
24 (1995)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	0	0	5	0	0	0	12
25 (1996)	3	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	12
26 (1998)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
27 (1998)	0	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1	0	1	0	0	13
28 (1998)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	1	1	1	1	0	3	0	0	0	13
29 (1998)	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1	2	0	0	0	14
30 (1998)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	3	0	0	0	9
31 (1998)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	7
32 (1998)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6
33 (1999)	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	8
34 (1999)	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	8
35 (1999)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	7	0	0	0	14
36 (2000)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9
37 (2000)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4
38 (2001)	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	6
39 (2001)	0	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	3	2	2	1	1	1	0	0	0	16
Total	7	6	23	0	1	1	22	0	31	0	5	2	0	15	11	45	26	31	20	7	30	2	0	0	285

- De las 285 ocasiones que se ha hecho referencia a los factores ambientales afectados por las distintas obras, es el correspondiente al “Patrimonio Arqueológico” el que mayor número de comentarios ha suscitado.
- Existen varios Factores ambientales que no han sido mencionados en ninguna ocasión en ninguno de los expedientes investigados:
 - Estabilidad Estática.
 - Cultivos.
 - Naturalidad lumínica.
 - Clima.
 - Patrimonio Natural Singular.
- Los Factores Ambientales más comúnmente citados son:
 - Vegetación (23).
 - Suelo (22).
 - Hidrología Superficial (31).
 - Patrimonio Arquitectónico (26).
 - Patrimonio Etnológico (31).
 - Vías Pecuarias (20).

Evolución “Factores Ambientales” referenciados en alegaciones medioambientales

- El indicador mostrado en el gráfico resultante tiende al aumento en todo el periodo considerado.
- Aumenta también el coeficiente de correlación, aunque sigue ostentando un valor bajo.

Tipos de Solicitudes incluidas en Alegaciones Medioambientales

PARTICIPACIÓN PÚBLICA: TIPOS DE SOLICITUDES INCLUIDAS EN ALEGACIONES MEDIOAMBIENTALES

EsIA	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	S 16	S 17	S 18	S 19	Total
1 (1990)	0	1	1	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2 (1992)	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3 (1992)	3	0	0	0	2	1	2	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
5 (1992)	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
6 (1993)	0	0	0	0	1	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	9
7 (1993)	0	0	0	1	0	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9
8 (1993)	1	0	0	0	1	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
9 (1993)	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
10 (1993)	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
11 (1993)	1	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8
12 (1993)	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7
13 (1993)	1	0	0	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
14 (1993)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	4
15 (1993)	0	0	1	0	0	0	3	0	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	9
16 (1994)	1	0	0	0	0	0	4	0	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14
17 (1994)	2	0	0	1	3	0	1	0	4	12	0	1	1	0	0	0	1	0	0	26
18 (1994)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19 (1994)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	5
20 (1995)	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7
21 (1995)	4	0	1	0	0	1	2	0	0	6	0	0	0	1	0	0	2	0	1	18
22 (1995)	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	5
23 (1995)	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8
24 (1995)	2	0	0	2	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	14
25 (1996)	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	12
26 (1998)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
27 (1998)	4	0	0	0	0	0	1	1	3	5	0	0	1	0	0	0	2	0	0	17
28 (1998)	1	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	1	12
29 (1998)	8	0	0	1	0	0	1	0	3	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	18
30 (1998)	2	0	2	0	1	1	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	14
31 (1998)	0	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	10
32 (1998)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	4
33 (1999)	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	9
34 (1999)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	0	1	7
35 (1999)	8	0	1	0	0	1	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	18
36 (2000)	1	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	9
37 (2000)	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
38 (2001)	3	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9
39 (2001)	1	0	0	0	0	2	0	0	1	9	0	0	2	0	0	2	1	0	0	18
Total	56	1	13	13	13	19	28	10	64	67	2	2	14	2	3	3	43	1	4	358

- De las 358 Solicitudes Medioambientales que se han llevado a cabo, tanto por parte de los diferentes Organismos de la Administración como de Asociaciones, Particulares y Empresas, es la relativa a “Ampliación/Modificación de Medidas Preventivas, Correctivas”, siendo solicitado en 67 ocasiones (18,7 %), seguido por “Ampliación/cumplimiento/modificación cálculos análisis”, solicitado en 64 ocasiones (17,8 %) las que mayor número de veces han sido citadas.
- Las Solicitudes Medioambientales que menor número de veces han sido generadas se refieren a:
 - Ordenación del Territorio (1).
 - Ausencia de competencias de la Generalitat Valenciana (1).
 - Ampliación contenido Plan de Vigilancia (2).
 - Materiales sobrantes a vertedero (2).
 - Eliminación Efecto Barrera (3).
 - Devolución de EsIA para su rediseño (3).

5.6.1.1. Aspectos relevantes en torno a la caracterización de las variables del proceso de Participación Pública

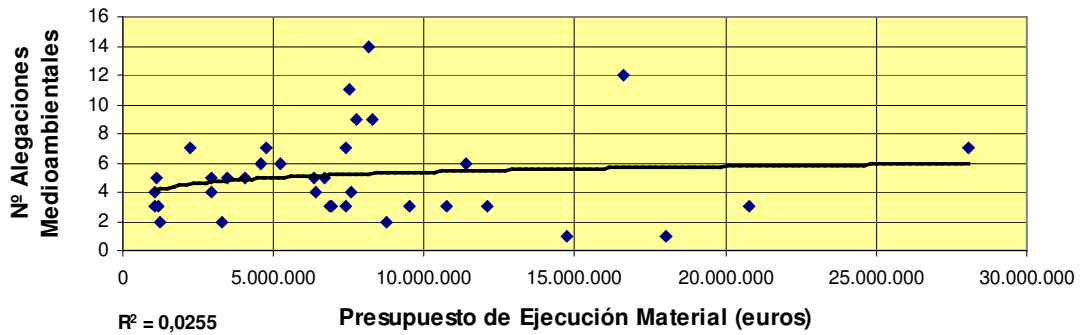
1 Abrumador porcentaje de alegaciones medioambientales procedentes de Organismos oficiales.

Las alegaciones medioambientales procedentes de particulares constituyen una ínfima proporción (4,8%) del total de alegaciones medioambientales efectuadas, al igual que las procedentes de empresas y asociaciones con resultados similares (8,6%).

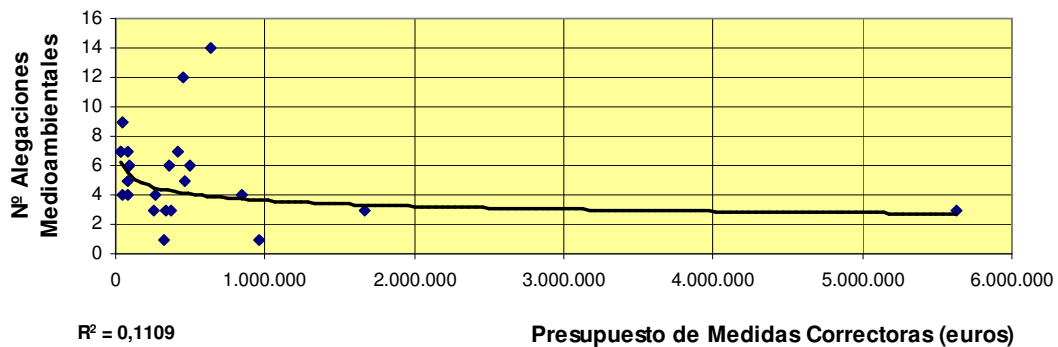
Además, los resultados de la relación existente entre el número de alegaciones medioambientales y otras variables como el Presupuesto de Ejecución Material, Presupuesto de Medidas Correctoras o la longitud del tramo afectado por la obra proyectada indican absoluta independencia entre dichas variables, de lo que se deduce que la situación, es decir, proceso de participación pública tan poco extendido no depende del tipo de obra ni emplazamiento, sino que simplemente no existe el hábito de participar en tales procesos ni educación ambiental suficiente dentro de la Sociedad Civil en general.

GRÁFICOS CORRESPONDIENTES AL APARTADO 5.6.

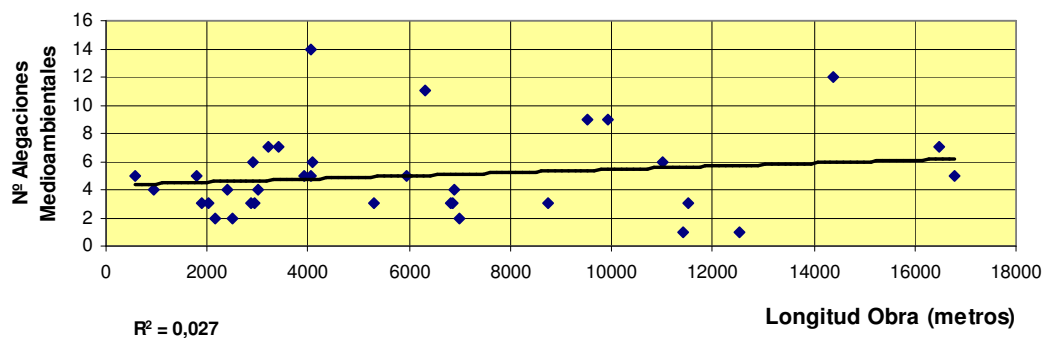
**Evolución Número Alegaciones Medioambientales según orden creciente P.E.M.
Periodo Global (1990-2002)**



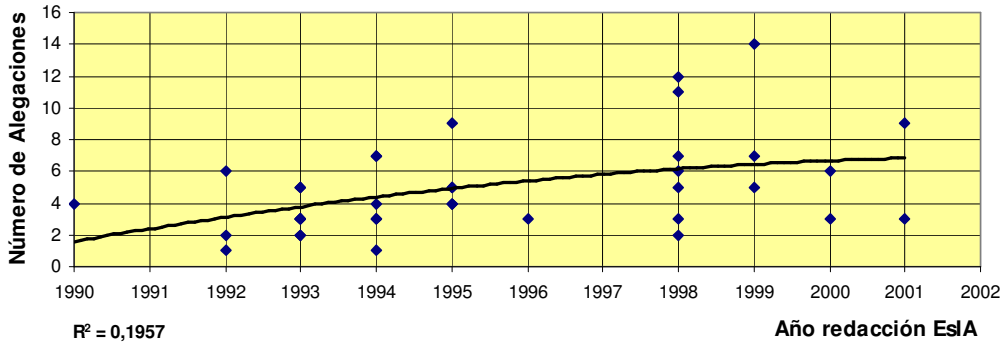
**Evolución Nº Alegaciones Medioambientales según orden creciente Presupuesto M. Correctoras
Periodo Global (1990-2002)**



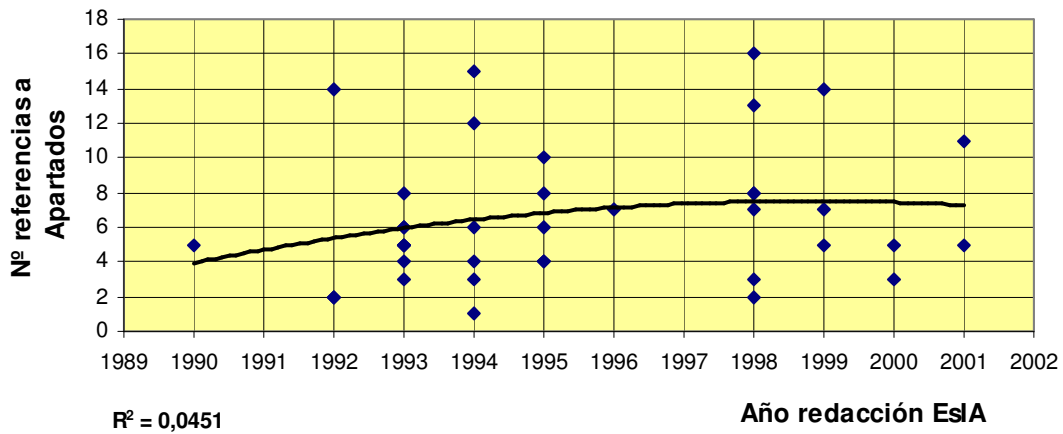
**Evolución Nº Alegaciones Medioambientales según orden creciente Longitud Obra
Periodo Global (1990-2002)**



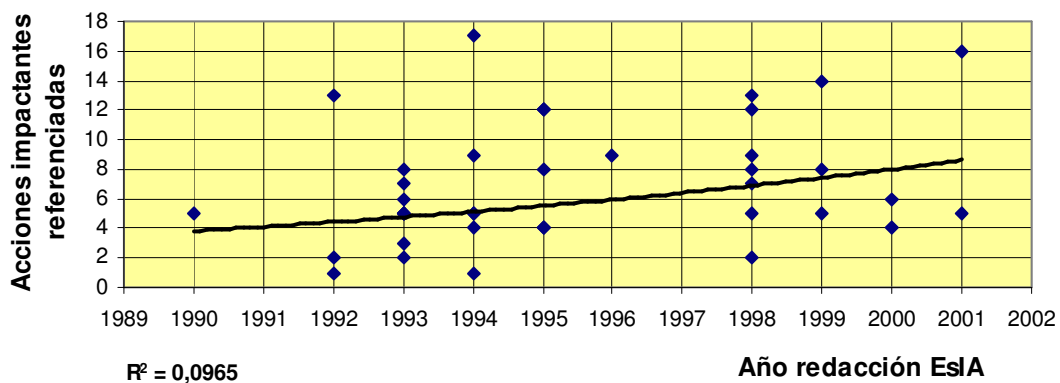
**Evolución Número Alegaciones Medioambientales
Periodo Global (1990-2002)**



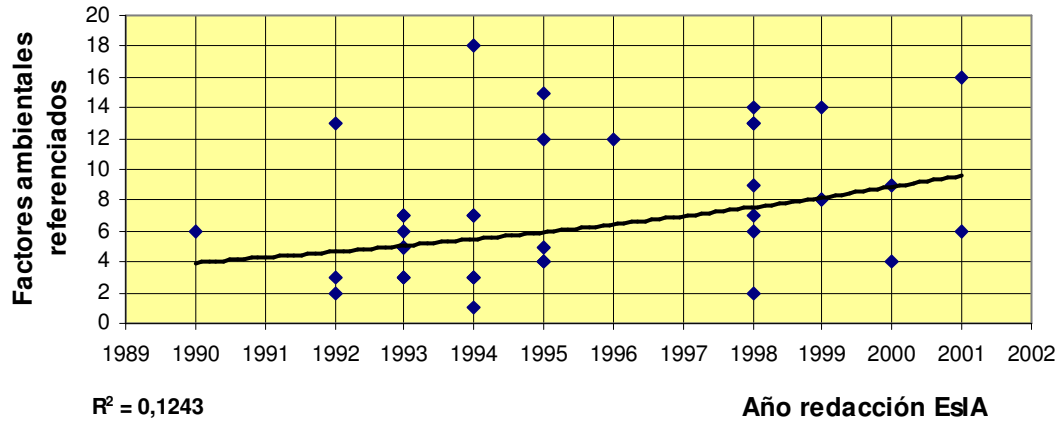
**Evolución Número de referencias a Apartados
Periodo Global (1990-2002)**



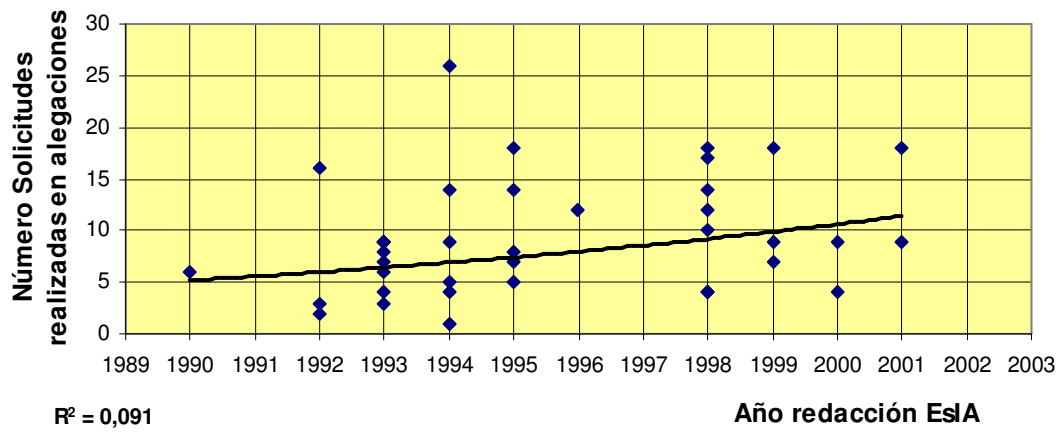
**Evolución Número de Acciones Impactantes en
Alegaciones
Periodo Global (1990-2002)**



Evolución Número de Factores Ambientales Periodo Global (1990-2002)



Evolución Número Solicitudes en Alegaciones Periodo Global (1990-2002)



Número de Alegaciones Medioambientales por expediente según Tipo de Obra

Identificación EsIA	Tipo de Obra	Nº Alegaciones M.A.	Media
EsIA 3 (92)	Variante	6	4,5
EsIA 5 (92)		2	
EsIA 6 (93)		5	
EsIA 8 (93)		3	
EsIA 9 (93)		2	
EsIA 11 (93)		3	
EsIA 12 (93)		3	
EsIA 27 (98)		12	
Total		36	
EsIA 2 (92)	Nueva Carretera	1	3,9
EsIA 7 (93)		5	
EsIA 10 (93)		3	
EsIA 18 (94)		1	
EsIA 21 (95)		5	
EsIA 23 (95)		4	
EsIA 32 (98)		3	
EsIA 39 (01)		9	
Total		31	
EsIA 15 (94)	Desdoblamiento	4	5
EsIA 17 (94)		7	
EsIA 25 (96)		3	
EsIA 34 (99)		7	
EsIA 36 (00)		6	
EsIA 37(00)		3	
Total		30	
EsIA 1 (90)	Construcción de Ronda	4	4
EsIA 20 (95)		5	
EsIA 22 (95)		4	
EsIA 26 (98)		2	
EsIA 31 (98)		6	
EsIA 38 (01)		3	
Total		24	
EsIA 19 (94)	Mejora de Carretera	3	6,7
EsIA 24 (95)		9	
EsIA 28 (98)		11	
EsIA 29 (98)		7	
EsIA 30 (98)		5	
EsIA 33 (99)		5	
Total		40	
EsIA 13 (93)	Construcción Puente	2	4,5
EsIA 16 (94)		7	
Total		9	
EsIA 35 (99)	Ronda + Desdoblamiento	14	17
EsIA 14 (94)	Variante + Desdoblamiento	3	
Total		17	

5.6.2. Evaluación de la Calidad del trámite de Participación Pública

Siguiendo la metodología detallada en el Capítulo 4, se procede a su aplicación a los 36 expedientes que cuentan con proceso de participación pública, dentro de la muestra objeto de análisis.

Caracterización del Proyecto

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL TRÁMITE DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA: PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Expediente	Naturaleza Proyecto	Valor A (1-4)	P.E.M. (euros)	Valor B (1-3)	Longitud (metros)	Valor C (1-3)	D A+B+C (3-10)
1 (1990)	Ronda	2	6.419.951	2	3.000	2	6
2 (1992)	Nueva Ctra.	4	17.998.777	3	12.523	3	10
3 (1992)	Variante	2	5.224.958	1	4.100	2	5
5 (1992)	Variante	2	631.063	1	2.500	1	4
6 (1993)	Variante	2	6.707.824	2	3.920	2	6
7 (1993)	Nueva Ctra.	4	2.950.176	1	1.800	1	6
8 (1993)	Variante	2	6.844.705	2	2.874	1	5
9 (1993)	Variante	2	1.215.674	1	2.160	1	4
10 (1993)	Nueva Ctra.	4	10.718.803	3	8.750	3	10
11 (1993)	Variante	2	9.487.128	3	5.300	2	7
12 (1993)	Variante	2	1.159.297	1	2.931	1	4
14 (1994)	Variante + Desdoblamiento	3	12.079.604	3	11.509	3	9
15 (1994)	Desdoblamiento	3	7.565.531	2	6.900	2	7
17 (1994)	Desdoblamiento	3	28.066.516	3	16.480	3	9
18 (1994)	Nueva Ctra.	4	14.720.228	3	11.400	3	10
19 (1994)	Mejora Ctra.	1	1.060.005	1	2.038	1	3
20 (1995)	Ronda	2	1.142.445	1	580	1	4
21 (1995)	Nueva Ctra.	4	4.055.071	1	4.050	2	7
22 (1995)	Ronda	2	2.918.701	1	2.392	1	4
23 (1995)	Nueva Ctra.	4	1.028.619	1	950	1	6
24 (1995)	Mejora Ctra.	1	7.740.261	2	9.524	3	6
25 (1996)	Desdoblamiento	3	7.375.968	2	6.840	2	7
26 (1998)	Ronda	2	3.294.144	1	7.000	3	6
27 (1998)	Variante	2	16.630.110	3	14.400	3	8
28 (1998)	Mejora Ctra.	1	7.539.505	2	6.320	2	5
29 (1998)	Mejora Ctra.	1	4.739.734	1	3.400	2	4
30 (1998)	Mejora Ctra.	1	6.359.849	2	16.800	3	6
31 (1998)	Ronda	2	4.551.518	1	2.900	1	4
32 (1998)	Nueva Ctra.	4	20.764.167	3	6.820	2	9
33 (1999)	Mejora Ctra.	1	3.480.566	1	5.935	2	4
34 (1999)	Desdoblamiento	3	7.397.905	2	3.200	2	7
35 (1999)	Ronda + Desdoblamiento	3	8.154.943	2	4.067	2	7
36 (2000)	Desdoblamiento	3	11.405.782	3	11.000	3	9
37 (2000)	Desdoblamiento	3	12.470.755	3	9.481	3	9
38 (2001)	Ronda	2	6.902.340	2	1.900	1	5
39 (2001)	Nueva Ctra.	4	8.304.212	2	9.920	3	9

Naturaleza Proyecto	Valor	P.E.M.	Valor	Longitud	Valor
Mejora Ctra.	1	<6x 106:	1	< 3.000 m:	1
Mejora Ctra.+ túnel	1	6x 106< X < 9x 106:	2	3.000<x<7.000:	2
Ronda	2	> 9x 106:	3	>7.000:	3
Variante	2				
Desdoblamiento	3				
Ronda + desdob.	3				
Variante + desdob.	3				
Nueva Ctra.	4				

Caracterización Ecológica del Entorno

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL TRÁMITE DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA:
PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente	Naturaleza del Entorno					E (0-4)	Total F= (D+E) Rango: (3 - 14)
	Sin Interés	Interés Bajo	Producción Agrícola	Interés Medio	Interés Alto		
1 (1990)	X					0	6
2 (1992)			X			2	12
3 (1992)			X			2	7
5 (1992)		X				1	5
6 (1993)	X					0	6
7 (1993)			X			2	8
8 (1993)			X			2	7
9 (1993)			X			2	6
10 (1993)			X			2	12
11 (1993)			X			2	9
12 (1993)			X			2	6
14 (1994)	X					0	9
15 (1994)	X					0	7
17 (1994)				X		3	12
18 (1994)				X		3	13
19 (1994)			X			2	5
20 (1995)				X		3	7
21 (1995)	X					0	7
22 (1995)			X			2	6
23 (1995)	X					0	6
24 (1995)					X	4	10
25 (1996)				X		3	10
26 (1998)	X					0	6
27 (1998)				X		3	11
28 (1998)		X				1	6
29 (1998)	X					0	4
30 (1998)					X	4	10
31 (1998)			X			2	6
32 (1998)			X			2	11
33 (1999)	X					0	4
34 (1999)			X			2	9
35 (1999)		X				1	8
36 (2000)		X				1	10
37 (2000)					X	4	13
38 (2001)	X					0	5
39 (2001)			X			2	11

Naturaleza del Entorno	Valor (E)
Sin Interés	0
Interés Bajo	1
Producción Agrícola	2
Interés Medio	3
Interés Alto	4

Caracterización Social del Proyecto

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL TRÁMITE DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA:
PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente	Densidad de Población (hab/km ²)						Valor G Rango: (1 - 6)
	Baja	Moderada	Media	Significativa	Alta	Muy Alta	
	< 50	50-100	100-150	150-200	200-500	> 500	
1 (1990)			X				3
2 (1992)						X	6
3 (1992)						X	6
5 (1992)	X						1
6 (1993)					X		5
7 (1993)					X		5
8 (1993)					X		5
9 (1993)		X					2
10 (1993)					X		5
11 (1993)					X		5
12 (1993)						X	6
14 (1994)						X	6
15 (1994)						X	6
17 (1994)					X		5
18 (1994)				X			4
19 (1994)					X		5
20 (1995)	X						1
21 (1995)						X	6
22 (1995)						X	6
23 (1995)						X	6
24 (1995)					X		5
25 (1996)						X	6
26 (1998)		X					2
27 (1998)			X				3
28 (1998)					X		5
29 (1998)					X		5
30 (1998)	X						1
31 (1998)					X		5
32 (1998)					X		5
33 (1999)					X		5
34 (1999)						X	6
35 (1999)					X		5
36 (2000)				X			4
37 (2000)					X		5
38 (2001)						X	6
39 (2001)						X	6

Densidad Población	Valor G
Baja	1
Moderada	2
Media	3
Significativa	4
Alta	5
Muy Alta	6

Propuesta para la Caracterización de la Calidad del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Aplicación a Proyectos de Infraestructura Viaria

EVALUACION DE LA CALIDAD DEL TRAMITE DE PARTICIPACION PUBLICA: PROCESO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Expediente	Diversidad de Emisores		Valor H (0-6)	Diversidad de Emisores		Valor H (0-6)	Nº Alegaciones		Valor (0-4)	Diversidad Alegaciones M. Acciones (M)		Valor (0-3)	Información Previa		Valor	Procedimiento de Participación Pública		Valor (0-7)	L (abscisas)
	Institución Pública	Público en general		Público Afectado	Nº Alegaciones Pública y ONG (P)		Nº Alegaciones M. Acciones (M)	Tipos Alegaciones (ac-t)/P		Tipos de Alegaciones (ac-t)/P	Información Previa Audiencias (a)		Información Previa Reuniones (b)	Exposiciones (c)		Miembros (d)	Debate (e)		
1 (1990)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 (1992)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 (1992)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 (1992)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 (1992)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 (1993)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 (1993)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 (1993)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 (1993)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 (1993)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 (1993)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 (1993)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 (1994)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 (1994)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 (1994)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 (1994)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 (1994)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 (1994)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 (1994)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 (1995)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 (1995)	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 (1995)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 (1995)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 (1995)	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 (1995)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 (1999)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 (1999)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 (1999)	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 (1999)	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 (1999)	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 (1999)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 (1999)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33 (1999)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34 (1999)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35 (1999)	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36 (2000)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37 (2000)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38 (2001)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39 (2001)	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Diversidad de Emisores	H	Valor
Público en general	0	1
ONG	1	0
Por la asistencia (AO)	1	1
Público Gremial/Institución	2	2
ONG	3	3
0,4 <= x < 0,6	0	0
0,7 en adelante	1	2

Tipos de Alegaciones	Valor
0 (ac-t)/P	0
1 (ac-t)/P	1
2 (ac-t)/P	2
3 (ac-t)/P	3

Información Previa	Valor
Audiencias	1
Reuniones	1
Exposiciones	1
Medios	1
Debata	1

Tipos de Alegaciones M. Acciones (M)	Valor
2	3
3	4
4	3,5
5	2
6	1,3
7	1,6
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0
17	0
18	0
19	0
20	0
21	0
22	0
23	0
24	0
25	0
26	0
27	0
28	0
29	0
30	0
31	0
32	0
33	0
34	0
35	0
36	0
37	0
38	0
39	0

Tipos de Alegaciones	Valor
0 (ac-t)/P	0
1 (ac-t)/P	1
2 (ac-t)/P	2
3 (ac-t)/P	3

Información Previa	Valor
Audiencias	1
Reuniones	1
Exposiciones	1
Medios	1
Debata	1

Toma de decisión	Valor
Debata posterior	1
Comisión local	1

Luis Víctor Fernández Vel

Capítulo 6: Desarrollo de la Investigación, Resultados y Discusión

Resultados finales Evaluación de Calidad del trámite de Participación Pública

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL TRÁMITE DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA:
PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Expediente	Nivel Participación Pública NPP= H+I+K+2xL Rango: (0 - 27)	Índice de Calidad Participación Pública IcPP= NPP/FxG Rango: (0 - 0,32)	Índice de Calidad Participación Pública Valoración Cualitativa
1 (1990)	0	0	Deficiente
2 (1992)	0	0	Deficiente
3 (1992)	0	0	Deficiente
5 (1992)	0	0	Deficiente
6 (1993)	0	0	Deficiente
7 (1993)	0	0	Deficiente
8 (1993)	0	0	Deficiente
9 (1993)	0	0	Deficiente
10 (1993)	0	0	Deficiente
11 (1993)	0	0	Deficiente
12 (1993)	0	0	Deficiente
14 (1994)	0	0	Deficiente
15 (1994)	0	0	Deficiente
17 (1994)	0	0	Deficiente
18 (1994)	0	0	Deficiente
19 (1994)	0	0	Deficiente
20 (1995)	0	0	Deficiente
21 (1995)	4	0,09	Inadecuado
22 (1995)	0	0	Deficiente
23 (1995)	0	0	Deficiente
24 (1995)	0	0	Deficiente
25 (1996)	6	0,1	Inadecuado
26 (1998)	0	0	Deficiente
27 (1998)	5	0,15	Aceptable
28 (1998)	5	0,16	Aceptable
29 (1998)	0	0	Deficiente
30 (1998)	0	0	Deficiente
31 (1998)	3	0,1	Inadecuado
32 (1998)	0	0	Deficiente
33 (1999)	0	0	Deficiente
34 (1999)	0	0	Deficiente
35 (1999)	8	0,2	Bien
36 (2000)	0	0	Deficiente
37 (2000)	4	0,06	Deficiente
38 (2001)	0	0	Deficiente
39 (2001)	0	0	Deficiente

Valoración Cualitativa	
Índice de Calidad Participación Pública	
0 - 0,06	Deficiente
0,061 - 0,12	Inadecuado
0,121 - 0,18	Aceptable
0,181 - 0,24	Bien
0,241 - 0,32	Excelente

Índice de Calidad Participación Pública	Resultados	
	Número Expedientes	%
Deficiente	30	83,3
Inadecuado	3	8,3
Aceptable	2	5,6
Bien	1	2,8
Excelente	0	0
Total	36	100

5.6.2.1. Aspectos relevantes de los resultados de Evaluación de la Calidad del proceso de Participación Pública

1 Se observan unos resultados muy deficientes en la calidad del proceso de participación pública, a lo largo de todo el periodo considerado y para la práctica totalidad de los expedientes.

Los únicos expedientes que obtienen resultados “Aptos” son 35 (1999), 27(1998) y 28 (1998), con calificaciones de Bien y Aceptable para los dos últimos mencionados.

Ninguno de los tres expedientes citados posee valores destacados en alguna de las variables que se han tenido en cuenta para la valoración (no poseen entornos especialmente importantes desde el punto de vista ecológico, las densidades de población oscilan entre media y altas y la Naturaleza de los proyectos son de impacto medio.

Sin embargo, otros expedientes que presentan variables que destacan por su importancia, ver por ejemplo los expedientes 17 (1994), 18 (1994) o 37 (2000), todos ellos obtienen las calificaciones más bajas, aún cuando, a priori, debían haber sido tenidas más en cuenta tanto por los agentes sociales como las instituciones públicas.

2 Los resultados del análisis realizado al Proceso de Participación Pública denotan una evidente inmadurez, por parte de las Instituciones Públicas y la Sociedad Civil en general

Es evidente que el procedimiento de participación pública, tanto en la fase de información previa al procedimiento, a través de audiencias, reuniones, exposiciones etc., como en la fase de la toma de decisión, involucrando a la Sociedad Civil, se encuentra muy lejos todavía de alcanzar el grado de madurez necesaria para esta fase del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental sea una herramienta útil enfocada a la toma de decisión participada y sobre todo y lo que es más importante, consensuada.

El Artículo 16 del RD 1131/1988 y el Artículo 24 del Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana utilizan el término de “Información Pública”, de tal forma que se comprueba que el ámbito legislador no tiene ninguna intención de que la Sociedad Civil participe en la toma de decisión de determinados proyectos. La Administración es la que debe, en primera instancia, dotar de los medios y sistemas que normalicen la situación, a fin de crear el hábito de utilización de las Instituciones en la Sociedad Civil, que al fin y al cabo es la demandante y receptora de cualquier tipo de proyecto a ejecutar.

La obligatoria transposición(Junio de 2005) de la Directiva 2003/35/CE por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, la Directiva 85/337/CEE, obligará a tomar conciencia y sentar los métodos para propiciar la participación efectiva de la Sociedad Civil en las fases previas de la toma de decisión, en la propia decisión y en las fases posteriores a ellas, involucrando de lleno a todos los agentes sociales en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

5.7. Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental

Ya se comentó en el Capítulo correspondiente a Material y Metodología que de los 40 expedientes facilitados por el Organismo de la Administración para la realización de la presente investigación, sólo en 35 de ellos se había emitido Declaración de Impacto Ambiental.

En esta fase del trabajo, había interés en dos aspectos, el intento de caracterización de las Declaraciones de Impacto Ambiental a través de determinadas variables por las que puedan estar interrelacionadas y en segundo lugar, la evaluación de la calidad de todo el procedimiento de EIA cuyo objetivo final es precisamente la emisión de este tipo de documento por parte del Órgano Ambiental correspondiente.

Clasificación de la información contenida en las DIAs

Recordemos que al igual que se hizo con las Alegaciones Medioambientales en el apartado de la caracterización de la participación pública, en la fase que nos ocupa también era imprescindible clasificar toda la información contenida en las Declaraciones de Impacto Ambiental, a fin de posibilitar su clasificación y posterior análisis estadístico.

Para ello, se confeccionó una ficha similar a la diseñada para la clasificación de las Alegaciones Medioambientales, con los siguientes apartados:

- Identificación de la Declaración de Impacto Ambiental (coincidente con la otorgada al EsIA)
- Fecha de emisión de la DIA
- Apartado de Antecedentes
- Apartado de Contenido
- Apartado de Observaciones

Determinación de las variables caracterizables de las DIAs

Una vez leídas todas las Declaraciones de Impacto Ambiental de los 35 expedientes que las contenían, previa lectura, análisis y estudio a su vez de la información perteneciente a las fases previas del trabajo de investigación, Proyecto Básico, Estudio de Impacto Ambiental, evaluación de la calidad de dichos EsIA y caracterización de la Participación Pública, se procedió a determinar las variables que podían ser representativas de todas las Declaraciones de Impacto Ambiental, a fin de efectuar una cierta normalización, para posteriormente someterlas a análisis cualitativo.

Recordemos que en una segunda fase se cumplimentaron, al igual que en el apartado de Participación Pública, un tipo de ficha que contuviese la misma información, pero desglosada en apartados significativos cuyas variables estuviesen identificadas mediante claves, para de esta forma realizar un estudio mucho más descriptivo, además de posibilitar el análisis estadístico.

Estas variables características y definitorias de los contenidos de las DIAs son:

- Fase de la obra
- Impacto Potencial
- Condicionante impuesto por la DIA

A fin de facilitar el procedimiento de análisis estadístico, se procedió a otorgar una sigla a cada uno de los componentes en los que se desglosaba cada una de las tres variables antes apuntadas.

Todo ello quedó suficientemente detallado en el Capítulo correspondiente a Material y Metodología.

Diseño de fichas correspondiente al contenido de las DIAs

De igual forma, en el mencionado apartado de Material y Metodología, se explicó que la tipología de las Declaraciones de Impacto Ambiental ha ido variando en el periodo analizado en la presente investigación:

En una primera fase, su configuración no contenía apartados, llevándose a cabo un resumen cronológico de todos los trámites por los que había pasado la documentación técnica, Proyecto Básico y Estudio de Impacto Ambiental, además del trámite de Participación Pública, alegaciones medioambientales formuladas y por último, la propia Declaración de Impacto Ambiental.

A medida que ha transcurrido el tiempo, las Declaraciones de Impacto Ambiental han ido evolucionando; en el tercer periodo estudiado de los tres de que consta el periodo total, 1990-2002, las DIAs se han desglosado en varios apartados:

- Descripción del Proyecto
- Tramitación administrativa
- Información Pública
- Resumen de Alegaciones medioambientales
- Peticiones de Informes Sectoriales y documentación complementaria
- Informes Sectoriales
- Afecciones legales
- Consideraciones Ambientales
- Consideraciones jurídicas
- Declaración de Impacto Ambiental

Recordemos también que al igual que con las Alegaciones Medioambientales, las fichas correspondientes a la identificación de la información relevante incluida en las Declaraciones de Impacto Ambiental se han dispuesto en forma de matriz, encontrándose en filas el número de orden secuencial de los Condicionantes impuestos por el Órgano Ambiental y en columnas diversas variables que distinguen a cada una de las Declaraciones de Impacto Ambiental y que son:

- Fase de la obra
- Impacto Potencial
- Condicionante

Cada variable queda identificada dentro de la ficha mediante unas siglas que corresponden a las iniciales del nombre.

Todo ello quedó suficientemente detallado en el Capítulo correspondiente a Material y Metodología.

5.7.1 Caracterización de variables relacionadas con la Declaración de Impacto Ambiental

Tiempo transcurrido entre Solicitud y Emisión de la DIA

- En la tabla abajo expuesta y el gráfico 1 que se incluye al final del presente apartado, se observa que el plazo transcurrido entre la Solicitud de la Declaración de Impacto Ambiental y su Emisión, aumenta a lo largo del periodo considerado, aunque parece que en la segunda mitad del mismo tiende a estabilizarse.
- La media de días transcurridos entre la Solicitud de la DIA por parte del Organismo Promotor de la obra y la emisión de la DIA es de 164 días, muy por encima de lo prescrito por la legislación medioambiental que estipula 30 días.

Año Redacción	Días transcurridos	Solicitud DIA	Emisión DIA
1990	135	20/05/1993	04/10/1993
1992	46	20/05/1993	05/07/1993
1992	33	31/03/1993	03/05/1993
1993	35	19/10/1993	24/11/1993
1993	27	16/09/1993	13/10/1993
1993	105	19/10/1993	04/02/1994
1993	22	13/01/1994	04/02/1994
1993	90	21/06/1994	28/09/1994
1994	41	17/06/1994	28/07/1994
1994	26	11/01/1995	07/02/1995
1994	248	21/10/1994	29/06/1995
1994	53	07/03/1996	30/04/1996
1995	26	06/04/1995	02/05/1995
1995	73	21/11/1995	04/03/1996
1995	272	27/09/1996	29/05/1997
1995	20	10/04/1996	30/04/1996
1996	344	04/12/1996	18/11/1997
1998	235	07/06/1999	02/02/2000
1998	25	20/10/1999	15/11/2000
1998	439	13/12/1999	27/02/2001
1998	27	01/06/2000	28/06/2000
1998	1.424	07/03/1995	04/02/1999
1998	64	18/07/2000	22/09/2000
1999	20	11/05/2000	31/05/2000
1999	47	11/05/2000	28/06/2000
1999	411	22/11/2000	13/12/2001
2000	364	27/09/2001	26/09/2002
2001	27	09/05/2002	06/06/2002
2001	79	15/04/2002	04/07/2002

Tiempo transcurrido entre DIA y aprobación definitiva del proyecto

- En el gráfico 2 incluido al final del presente apartado se observa una ligera disminución del tiempo transcurrido entre la Declaración de Impacto Ambiental y la aprobación definitiva del proyecto, en la segunda mitad del periodo considerado.

Año Redacción	Días Transcurridos
1992	77
1992	28
1992	30
1993	32
1993	42
1993	51
1993	40
1994	79
1994	25
1994	917
1994	14
1995	36
1995	17
1998	10
1998	15
1998	31
1999	23
1999	13
2001	6

Otras variables a analizar son:

Evolución a lo largo del periodo considerado

- Fases de Obra referenciadas en las Declaraciones de Impacto Ambiental
- Factores Ambientales referenciados en las Declaraciones de Impacto Ambiental
- Tipos y número de Condicionantes incluidos en las DIAs
- Condicionantes relativos a medidas Preventivas y correctoras

Relación entre variables

- Número de Condicionantes por DIA/Longitud de Obra
- Número de Condicionantes por DIA/Presupuesto de Medidas Correctoras
- Número de Condicionantes por DIA/Presupuesto de Ejecución Material
- Número de Condicionantes por DIA/Tipo de Obra

Fases de Obra referenciadas en las Declaraciones de Impacto Ambiental

EsIA	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	Total
1 (90)	0	0	0	1	2	0	0	3
2 (92)	0	0	0	2	2	1	0	5
3 (92)	0	0	0	0	3	1	0	4
5 (92)	0	0	0	2	3	0	0	5
6 (93)	0	0	0	1	4	0	0	5
7 (93)	0	0	0	1	5	1	0	7
8 (93)	0	0	0	3	8	1	1	13
9 (93)	0	0	0	3	4	0	1	8
10 (93)	0	0	0	2	6	1	0	9
11 (93)	0	0	0	1	6	1	0	8
12 (93)	0	0	0	1	8	2	1	12
13 (93)	0	0	0	2	2	1	1	6
14 (94)	0	0	0	3	9	2	0	14
15 (94)	0	0	0	3	4	3	1	11
16 (94)	0	0	0	3	8	3	1	15
17 (94)	0	0	0	5	4	1	0	10
18 (94)	0	0	0	5	4	2	0	11
19 (94)	0	0	0	2	7	2	1	12
20 (95)	0	0	0	1	8	3	1	13
21 (95)	0	0	0	4	7	3	1	15
22 (95)	0	0	0	4	4	2	0	10
23 (95)	0	0	0	3	7	3	0	13
24 (95)	0	0	0	3	25	4	0	32
25 (96)	0	0	0	5	6	3	0	14
26 (98)	2	0	0	3	6	1	0	12
27 (98)	1	0	0	7	4	1	0	13
28 (98)	0	0	0	6	4	2	0	12
29 (98)	1	0	0	9	5	1	0	16
30 (98)	0	0	0	2	11	1	0	14
31 (98)	0	1	0	5	6	0	2	14
32 (98)	1	0	0	6	5	1	2	15
33 (99)	1	0	0	7	7	0	1	16
34 (99)	1	0	0	4	7	0	2	14
35 (99)	0	0	0	5	7	1	1	14
36 (00)	0	0	0	7	7	1	0	15
38 (01)	0	1	0	3	5	1	1	11
39 (01)	0	0	0	6	3	2	0	11
Total	7	2	0	130	223	52	18	432

- De las 432 ocasiones en las que se hace referencia a la Fase de la Obra en las Declaraciones de Impacto Ambiental, es la correspondiente a la "Ejecución de Obra", 223 ocasiones (51,6 %) la que más atención merece, seguida por la "Redacción Proyecto de Construcción" en 130 ocasiones (30 % del total).
- La Fase de Obra que no ha sido mencionada y por tanto solicitada su atención es la correspondiente al "Trámite de Información Pública".
- Las Fases menos solicitadas en las DIA son "Redacción de Estudio de Impacto Ambiental" y "Redacción Proyecto Básico", con 7 y 2 ocasiones respectivamente.
- Según nos muestra el gráfico obtenido nº 3 incluido al final del presente apartado, la evolución de la Fase de Obra "Redacción Proyecto Construcción" aumenta de manera progresiva, aunque equilibrándose al final del periodo, siendo el coeficiente de correlación relativamente alto.
- La evolución de la Fase de Obra "Ejecución Obra" tiene un máximo en la zona central del periodo según se observa en el gráfico 4 que también se incluye al final del apartado, siendo en este caso el coeficiente de correlación bajo.

Factores Ambientales referenciados en las Declaraciones de Impacto Ambiental

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: FACTORES AMBIENTALES REFERENCIADOS

EsIA	FA 1	FA 2	FA 3	FA 4	FA 5	FA 6	FA 7	FA 8	FA 9	FA 10	FA 11	FA 12	FA 13	FA 14	FA 15	FA 16	FA 17	FA 18	FA 19	FA 20	FA 21	FA 22	FA 23	Total	
1 (1990)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2 (1992)	0	1	1	0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9
3 (1992)	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
5 (1992)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4
6 (1993)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
7 (1993)	0	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7
8 (1993)	0	1	3	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	13
9 (1993)	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
10 (1993)	0	1	1	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	9
11 (1993)	0	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8
12 (1993)	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	12
13 (1993)	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	7
14 (1993)	0	1	2	0	0	0	6	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	12
15 (1993)	0	1	2	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10
16 (1994)	0	1	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	12
17 (1994)	1	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	12
18 (1994)	1	1	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	0	0	0	14
19 (1994)	0	1	2	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3	0	0	0	13
20 (1995)	0	1	3	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	14
21 (1995)	0	1	4	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	0	16
22 (1995)	0	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	11
23 (1995)	0	0	4	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	13
24 (1995)	10	0	7	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	7	0	0	0	36
25 (1996)	1	1	3	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3	0	0	0	18
26 (1998)	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	11
27 (1998)	0	1	0	0	0	0	2	0	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	7	0	0	0	15
28 (1998)	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	7	0	0	0	14
29 (1998)	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	6	0	0	0	15
30 (1998)	1	0	1	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	7	0	0	0	15
31 (1998)	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	0	0	0	16
32 (1998)	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	6	0	0	0	15
33 (1999)	0	2	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	3	1	0	0	15
34 (1999)	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	0	0	0	13
35 (1999)	0	3	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	4	0	0	0	15
36 (2000)	1	1	1	0	0	0	5	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	4	0	0	0	17
38 (2001)	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	0	11
39 (2001)	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	9
Total	19	33	53	1	1	0	115	0	32	3	0	4	0	2	14	38	2	6	23	5	96	1	0	0	448

- Los Factores Ambientales más mencionados en las Declaraciones de Impacto Ambiental son “Suelo” con 115 ocasiones (25,6 %) y “Afección simultánea de varios factores”, 96 ocasiones (21,4 %).
- Los Factores Medioambientales que no han sido mencionados en ninguna de las DIA son:
 - Situación Olfativa.
 - Cultivos.
 - Hidrología Subterránea.
 - Clima.
 - Patrimonio Natural Singular.
- Los Factores menos mencionados en las DIA son:
 - Afección enclave ecológico (1).
 - Ser humano, relaciones sociales (2).
 - Patrimonio Arquitectónico (2).
- Según se aprecia en el gráfico 5, existe un máximo en la zona central del periodo.
- El coeficiente de correlación es 0,4, lo cual es relativamente alto en comparación con los valores que ostentan el resto de variables hasta ahora estudiadas.

Condicionantes incluidos en las Declaraciones de Impacto Ambiental

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: CONDICIONANTES INCLUIDOS

EsIA	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	C 10	C 11	C 12	C 13	C 14	C 15	C 16	C 17	C 18	Total
1 (1990)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5
2 (1992)	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
3 (1992)	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
5 (1992)	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
6 (1993)	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
7 (1993)	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7
8 (1993)	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	13
9 (1993)	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8
10 (1993)	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9
11 (1993)	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10
12 (1993)	0	1	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	14
13 (1993)	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8
14 (1993)	0	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	14
15 (1993)	0	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	15
16 (1994)	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13
17 (1994)	2	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	16
18 (1994)	2	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	17
19 (1994)	0	2	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	16
20 (1995)	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	14
21 (1995)	1	1	0	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	19
22 (1995)	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	14
23 (1995)	0	1	2	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	16
24 (1995)	2	3	1	4	0	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	27	43
25 (1996)	1	0	1	1	0	1	1	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	17	26
26 (1998)	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	8	15
27 (1998)	1	0	1	3	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	11	21
28 (1998)	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	12	20
29 (1998)	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	7	0	1	1	0	0	0	16	30
30 (1998)	1	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	20	27
31 (1998)	3	0	1	3	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	16	28
32 (1998)	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	15	23
33 (1999)	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	19	29
34 (1999)	1	0	1	3	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	14	25
35 (1999)	3	0	1	2	1	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	16	28
36 (2000)	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	0	13	23
38 (2001)	1	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	20
39 (2001)	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	10	18
Total	27	19	38	72	3	36	11	2	4	4	41	2	3	2	1	1	2	355	623

- De los 623 Condicionantes Medioambientales dispuestos por la Consejería de Medio Ambiente a través de las Declaraciones de Impacto Ambiental para los expedientes analizados, el más demandado es el que corresponde a "Medidas Preventivas, Correctivas y Mantenimiento" con 355 ocasiones (57 %).
- Los más demandados son:
 - Ampliación, modificación, incidencia directrices Programa de Vigilancia Ambiental (72)
 - Procedimiento de Estimación de Impacto Ambiental /DIA (38)
 - Lugares de procedencia material de relleno (36)
 - Ampliación documentación proyecto (Estudios, análisis, apartados) (41)
- Los menos demandados son:
 - Directrices concernientes al trazado (3).
 - Inspección previa Dirección Facultativa y/o Consejería de Medio Ambiente al inicio de la obra (2)
 - Autorización Administración afección Monte de Utilidad Pública (2)
 - Devolución de Estudio de Impacto Ambiental/solicitud para la modificación parcial o global (3)
 - Obligatoriedad de ejecución de una de las alternativas (2)
 - Obligatoriedad de cumplimiento de las directrices de la DIA (1)
 - Descripción Planta de Asfaltado (1)
 - Solicitud autorización/Informe Organismo (2)
- En el gráfico 6 incluido al final del presente apartado, se aprecia que el Número de Condicionantes aumenta, aunque con tendencia hacia la estabilización en la segunda mitad del periodo considerado.
- El coeficiente de correlación es relativamente alto.

Condicionantes relativos a Medidas Correctoras incluidos en Declaraciones de Impacto Ambiental

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: CONDICIONANTES INCLUIDOS RELATIVOS A MEDIDAS CORRECTORAS

EsIA	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	18.10	18.11	18.12	18.13	18.14	18.15	18.16	18.17	18.18	18.19	18.20	18.21	18.22	18.23
1 (1990)	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 (1992)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 (1992)	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 (1992)	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 (1993)	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 (1993)	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 (1993)	0	2	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 (1993)	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
10 (1993)	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
11 (1993)	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 (1993)	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
13 (1993)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 (1993)	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
15 (1993)	0	1	1	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
16 (1994)	0	1	2	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
17 (1994)	1	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
18 (1994)	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19 (1994)	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
20 (1995)	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
21 (1995)	1	0	1	1	1	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
22 (1995)	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
23 (1995)	1	0	2	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 (1995)	3	2	3	1	1	0	2	0	1	0	2	3	1	1	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0
25 (1996)	2	0	3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0
26 (1998)	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
27 (1998)	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0
28 (1998)	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
29 (1998)	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
30 (1998)	2	1	2	1	1	0	1	0	1	2	2	0	0	1	1	1	0	0	2	1	1	0	0	0
31 (1998)	2	0	1	1	1	0	0	1	1	1	2	0	1	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0
32 (1998)	5	0	0	1	1	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
33 (1999)	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0
34 (1999)	2	0	1	0	1	0	0	1	1	1	2	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0
35 (1999)	3	1	2	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0
36 (2000)	2	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0
38 (2001)	2	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0
39 (2001)	3	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total	43	15	32	12	35	4	9	23	34	16	32	5	6	3	8	8	1	29	26	1	1	2	2	8

- De los 355 condicionantes que hacen referencia a “Medidas Preventivas, Correctivas y Mantenimiento”, la más demandada es “Cumplimiento Medidas Correctoras, Incorporación en documento técnico/Informe Seguimiento”, con 43 menciones (12,1 %), seguido de “Comunicación hallazgo arqueológico” con 35 menciones.
- Los menos demandados son:
 - Prospecciones y excavaciones arqueológicas (4).
 - Respeto a la fauna, época de nidificación (5).
 - Directrices pasos de fauna (6)
 - Respeto y conservación vegetación existente (3)
 - Directrices ejecución voladuras (1)
 - Comunicación a la Consejería de Medio Ambiente de inicio/final de obra (1)
 - Obligatoriedad de contratación de Dirección de Obra Ambiental (1)
 - Protección enclave ecológico (2)
 - Directrices protección partículas suspensión aire (2)
- Existe una evolución potencial de los Condicionantes Medioambientales relativos a “Medidas Preventivas y Correctoras” incluidos en las distintas Declaraciones de Impacto Ambiental.
- En el gráfico 7 incluido al final del presente apartado se observa que los condicionantes relativos a “Medidas Correctoras” siguen la misma evolución que la generalidad de los condicionantes.
- El coeficiente de correlación sigue siendo relativamente alto, 0,55.

Número de Condicionantes por DIA según orden creciente Longitud de Obra

Identificación EsIA	Longitud (m)	Nº Condicionantes DIA
EsIA 20 (95)	580	14
EsIA 23 (95)	950	16
EsIA 7 (93)	1.800	7
EsIA 38 (01)	1.900	20
EsIA 19 (94)	2.038	16
EsIA 9 (93)	2.160	8
EsIA 22 (95)	2.392	14
EsIA 5 (92)	2.500	5
EsIA 8 (93)	2.874	13
EsIA 31 (98)	2.900	28
EsIA 12 (93)	2.931	14
EsIA 1 (90)	3.000	5
EsIA 34 (99)	3.200	25
EsIA 29 (98)	3.400	30
EsIA 6 (93)	3.920	5
EsIA 21 (95)	4.050	19
EsIA 35 (99)	4.067	28
EsIA 3 (92)	4.100	4
EsIA 11 (93)	5.300	10
EsIA 33 (99)	5.935	29
EsIA 28 (98)	6.320	20
EsIA 32 (98)	6.820	23
EsIA 25 (96)	6.840	26
EsIA 15 (94)	6.900	15
EsIA 26 (98)	7.000	15
EsIA 10 (93)	8.750	9
EsIA 24 (95)	9.524	43
EsIA 39 (01)	9.920	18
EsIA 36 (00)	11.000	23
EsIA 14 (94)	11.509	14
EsIA 2 (92)	12.523	5
EsIA 27 (98)	14.400	21
EsIA 17 (94)	16.480	16
EsIA 30 (98)	16.800	27

- En el gráfico 8 incluido al final del presente apartado parece producirse una estabilización del Número de Condicionantes incluidos en la DIA por el Órgano Ambiental a medida que aumenta la Longitud de la obra considerada. No obstante, el Coeficiente de Correlación es muy bajo.

Número de Condicionantes por DIA según orden creciente Presupuesto Medidas Correctoras

Identificación EsIA	Presupuesto M. Correctoras (euros)	Nº Condicionantes DIA
EsIA 29 (98)	36.548	30
EsIA 16 (94)	38.164	13
EsIA 39 (01)	41.600	18
EsIA 1 (90)	44.974	5
EsIA 7 (93)	79.545	7
EsIA 22 (95)	82.865	14
EsIA 34 (99)	84.893	25
EsIA 31 (98)	89.370	28
EsIA 8 (93)	256.408	13
EsIA 23 (95)	270.026	16
EsIA 18 (94)	329.257	17
EsIA 11 (93)	333.265	10
EsIA 3 (92)	361.072	4
EsIA 25 (96)	375.641	26
EsIA 17 (94)	420.001	16
EsIA 27 (98)	446.949	21
EsIA 21 (95)	469.030	19
EsIA 36 (00)	497.734	23
EsIA 35 (99)	636.818	28
EsIA 15 (94)	845.509	15
EsIA 2 (92)	966.670	5
EsIA 38 (01)	1.667.042	20
EsIA 10 (93)	5.630.021	9

- Descenso importante en el Número de Condicionantes por DIA en relación con el Presupuesto de Medidas Correctoras, aunque el Coeficiente de Correlación es muy bajo, según se refleja en el gráfico 9 al final del presente apartado.

Número de Condicionantes por DIA según orden creciente Presupuesto Ejecución Material

Identificación EsIA	Presupuesto Ejecución Material (euros)	Nº Condicionantes DIA
EsIA 5 (92)	631.063	5
EsIA 23 (95)	1.028.619	16
EsIA 19 (94)	1.060.005	16
EsIA 20 (95)	1.142.445	14
EsIA 12 (93)	1.159.297	14
EsIA 9 (93)	1.215.674	8
EsIA 16 (94)	2.235.765	13
EsIA 22 (95)	2.918.701	14
EsIA 7 (93)	2.950.176	7
EsIA 26 (98)	3.294.144	15
EsIA 33 (99)	3.480.566	29
EsIA 21 (95)	4.055.071	19
EsIA 31 (98)	4.551.518	28
EsIA 29 (98)	4.739.734	30
EsIA 3 (92)	5.224.958	4
EsIA 30 (98)	6.359.849	27
EsIA 1 (90)	6.419.951	5
EsIA 6 (93)	6.707.824	5
EsIA 8 (93)	6.844.705	13
EsIA 38 (01)	6.902.340	20
EsIA 25 (96)	7.375.968	26
EsIA 34 (99)	7.397.905	25
EsIA 28 (98)	7.539.505	20
EsIA 15 (94)	7.565.531	15
EsIA 24 (95)	7.740.261	43
EsIA 35 (99)	8.154.943	28
EsIA 39 (01)	8.304.212	18
EsIA 13 (93)	8.758.300	8
EsIA 11 (93)	9.487.128	10
EsIA 10 (93)	10.718.803	9
EsIA 36 (00)	11.405.782	23
EsIA 14 (94)	12.079.604	14
EsIA 18 (94)	14.720.228	17
EsIA 27 (98)	16.630.110	21
EsIA 2 (92)	17.998.777	5
EsIA 32 (98)	20.764.167	23
EsIA 17 (94)	28.066.516	16

- Al contrario de lo que ocurría con el Presupuesto de Medidas Correctoras, en el gráfico 10 al final del presente apartado se observa, en relación con el Presupuesto de Ejecución Material, un lento aumento del número de Condicionantes incluidos en la DIA por el Órgano Ambiental, aunque persiste el bajo valor del Coeficiente de Correlación.

Número de Condicionantes por DIA según Tipo de Obra

Identificación EsIA	Tipo de Obra	Nº Condicionantes DIA	Media
EsIA 3 (92)	Variante	4	10
EsIA 5 (92)		5	
EsIA 6 (93)		5	
EsIA 8 (93)		13	
EsIA 9 (93)		8	
EsIA 11 (93)		10	
EsIA 12 (93)		14	
EsIA 27 (98)		21	
Total		80	
EsIA 2 (92)	Nueva Carretera	5	14,2
EsIA 7 (93)		7	
EsIA 10 (93)		9	
EsIA 18 (94)		17	
EsIA 21 (95)		19	
EsIA 23 (95)		16	
EsIA 32 (98)		23	
EsIA 39 (01)		18	
Total		114	
EsIA 15 (94)	Desdoblamiento	15	21
EsIA 17 (94)		16	
EsIA 25 (96)		26	
EsIA 34 (99)		25	
EsIA 36 (00)		23	
Total		105	
EsIA 1 (90)	Construcción de Ronda	5	16
EsIA 20 (95)		14	
EsIA 22 (95)		14	
EsIA 26 (98)		15	
EsIA 31 (98)		28	
EsIA 38 (01)		20	
Total		96	
EsIA 19 (94)	Mejora de Carretera	16	27,5
EsIA 24 (95)		43	
EsIA 28 (98)		20	
EsIA 29 (98)		30	
EsIA 30 (98)		27	
EsIA 33 (99)		29	
Total		165	
EsIA 13 (93)	Construcción Puente	8	
EsIA 16 (94)		13	
EsIA 35 (99)	Ronda + Desdoblamiento	28	
EsIA 14 (94)	Variante + Desdoblamiento	14	

Evolución “Extensión DIA” a lo largo del periodo considerado

- El gráfico 11 resultante incluido al final del apartado nos muestra una tendencia ascendente para equilibrarse e incluso cambiar de tendencia en la segunda mitad del periodo.

Relación “Extensión DIA” en función del Presupuesto de Ejecución Material

- En el gráfico 12 obtenido para el presente apartado e incluido al final del mismo se observa que aumenta la extensión de la Declaración de Impacto Ambiental emitida por el Órgano Ambiental a medida que lo hace el Presupuesto de Ejecución Material, aunque el coeficiente de correlación es muy bajo, señal evidente de que ambos indicadores no se encuentran relacionados.

Relación “Extensión DIA” en función del Presupuesto de Medidas Correctoras

- El coeficiente de correlación obtenido para el gráfico 13 incluido al final del apartado, persiste en valores muy bajos. La tendencia de la variable considerada con respecto al Presupuesto de Medidas Correctoras es descendente.

Relación “Extensión DIA” en función de la Longitud del tramo afectado por la obra

- En el gráfico 14 que se muestra al final del apartado se observa la tendencia ascendente de la Extensión de la DIA con respecto a la Longitud de Obra, a medida que ésta aumenta. El coeficiente de correlación también es mayor que en casos anteriormente analizados.

5.7.1.1. Aspectos relevantes de los resultados de Caracterización de variables relacionadas con la Declaración de Impacto Ambiental

1- El tiempo transcurrido entre la Solicitud de la DIA y su Emisión está muy por encima de lo legislado.

La media de días que transcurren entre la solicitud de la Declaración de Impacto Ambiental por parte del Organismo Promotor de las obras proyectadas y la emisión del dictamen de DIA por parte del Órgano Ambiental es de 164, muy por encima de los treinta días estipulados por ley. Efectivamente, el Decreto 162/1990 del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989 de Impacto Ambiental estipula en el Artículo 25, Remisión de la Declaración de Impacto Ambiental, que *“En el plazo de los treinta días siguientes a la recepción del expediente..., la Declaración de Impacto Ambiental se remitirá al órgano de la Administración que ha de dictar la resolución administrativa de autorización del proyecto...”*.

Por otra parte, de los 29 expedientes en los que se ha podido localizar la solicitud de la DIA por parte del Organismo Promotor de las obras proyectadas, en 20 de ellos (69%) se excede el plazo mencionado de los treinta días.

Si el Promotor de la obra estuviese seguro de que el Estudio de Impacto Ambiental incluye toda la información necesaria para la toma de decisión, es decir, que es un documento técnico adecuado, habiendo agotado todos los trámites previos posibles, como por ejemplo las consultas previas a Organismos que puedan aportar información relevante de cara a la confección del documento, entonces, los retrasos constatados entre la solicitud y la emisión de la DIA no se producirían.

Si por su parte, el Órgano Ambiental que debe tomar la decisión medioambiental sobre la base del documento técnico que es el Estudio de Impacto Ambiental y emitir la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental, devolviese el expediente al Promotor solicitando la ampliación del EsIA en lugar de admitirlo a trámite aún a sabiendas de que el documento no reúne la información suficiente y de calidad para la toma de decisión e incluso llegando a solicitar en la DIA información o modificaciones del proyecto emplazando para el trámite de la redacción del proyecto de construcción, lo que debería haber sido cumplimentado en el EsIA antes de emitir la DIA, entonces, los retrasos a los que se refiere el punto que nos ocupa no tendrían lugar.

2- La extensión del documento de Declaración de Impacto Ambiental aumenta a lo largo del periodo considerado.

En el Periodo 1 (1990-1992) todas las Declaraciones de Impacto Ambiental tenían como extensión una sola hoja. Durante el periodo 2 (1993-1996), la media de extensión de las DIA se elevó a 2 hojas para pasar en el Periodo 3 (1998-2002) a 3,3 hojas por DIA. La mayor extensión del documento de Declaración de Impacto Ambiental, dentro de la muestra analizada, se produce en el año 1996, con una extensión de 6 hojas para una DIA emitida el citado año.

La mayor extensión de la DIA no es sinónimo de mayor calidad, pero sí de mayor espíritu de información y transparencia, puesto que es un documento público y como tal, debe ser diáfano, explícito e incluso didáctico en determinados aspectos. El dictamen requiere de una presentación de todo el expediente de tal forma que tanto el público en general como el afectado y especializado puedan hacerse una idea exacta del expediente en cuestión y de las razones por las cuales se han dictaminado determinados condicionantes medioambientales al proyecto.

3- Entre los Factores Medioambientales que menos atención acaparan en las DIA de la muestra se encuentran la Hidrología Subterránea, Clima y el Ser humano, relaciones sociales.

Los tres factores ambientales citados son coincidentes en la dificultad de cuantificación del impacto resultante; en dichos factores ambientales converge un sinnúmero de variables distintas, tanto en el tiempo como en el espacio por lo que en ningún documento de los analizados, estudios de impacto ambiental como Declaraciones de Impacto Ambiental, suele incluirse su estimación. Ya en los últimos Informes e investigaciones llevadas a cabo por la Unión Europea (véase el ya mencionado Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE European Commission, 2003), se destaca la necesidad de ampliar el enfoque medioambiental al ámbito humano y social, desde la faceta de factor impactado.

4- Existen importantes Condicionantes Medioambientales en las DIA que no son demandados y otros que lo son de manera excesiva

Entre los más demandados en las DIA para los expedientes analizados, destacan la Ampliación, modificación o incidencia en directrices del Programa de Vigilancia Ambiental y lugares de procedencia material de relleno.

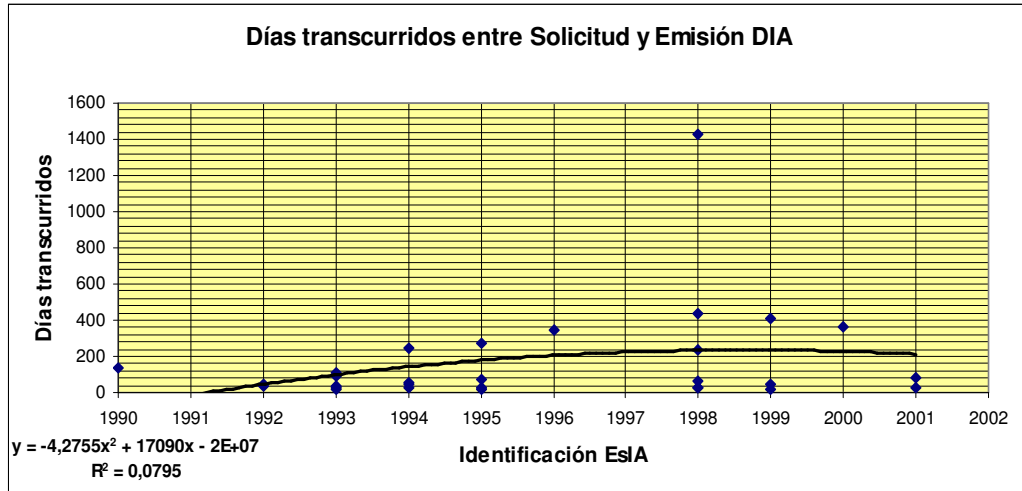
Es evidente que los dos condicionantes citados son continuamente demandados porque no se da respuesta suficiente y/o fiable a ellos en los documentos en los que debe consignarse la misma y que son los Estudios de Impacto Ambiental. Es deber del Órgano Ambiental retrotraer el trámite al punto en el que se inicia el incumplimiento de los preceptos legislativos; en estos casos, se debería haber devuelto el documento técnico para completar la información pendiente o deficiente.

Entre los condicionantes ambientales menos demandados dentro de las DIA se encuentran las Directrices para pasos de fauna y la Comunicación a la Consejería de Medio Ambiente de inicio/final de obra.

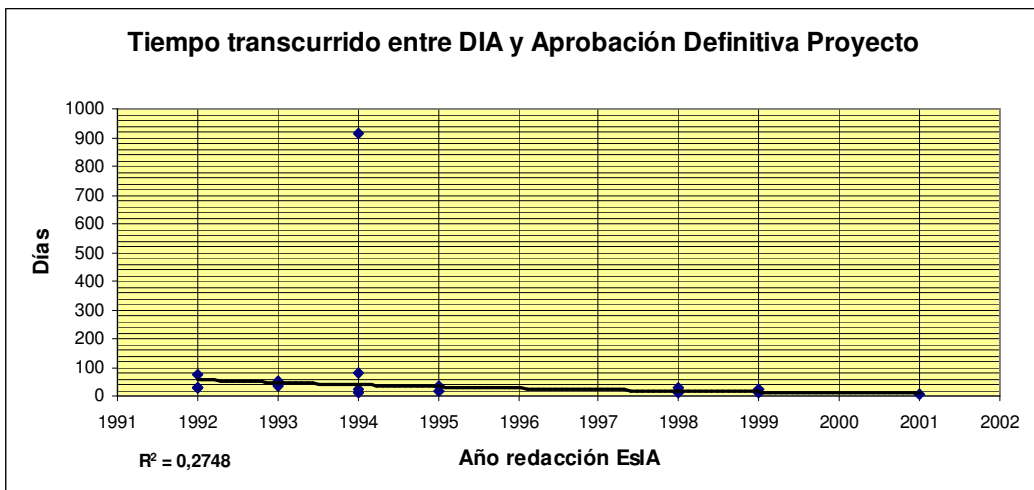
Ambos son muy importantes; el primero, debido a la tipología de las obras analizadas, Infraestructura Viaria (los Estudios de Impacto Ambiental son deficitarios en el análisis de los pasos de fauna necesarios dependiendo del ecosistema afectado por el proyecto y la configuración del mismo. La evidencia de la importancia del segundo es notoria, a fin de hacer un seguimiento del cumplimiento de los condicionantes ambientales impuestos a lo largo del trámite abierto. Hay que tener en cuenta que los Programas de Vigilancia Ambiental son muy escasos y limitados en su análisis y planificación, por lo que con más razón, el control del Órgano Ambiental se hace más importante si cabe.

GRÁFICOS CORRESPONDIENTES AL APARTADO 5.7.

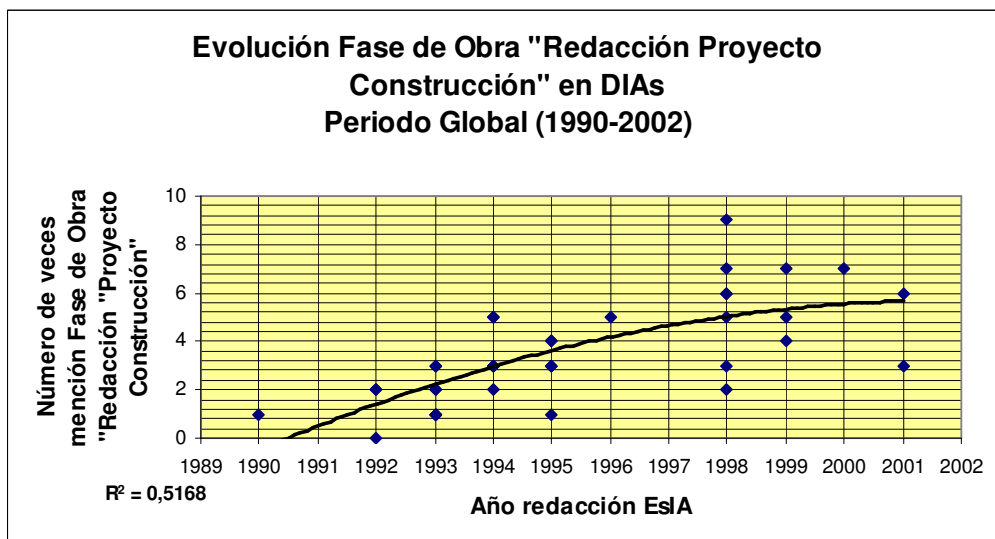
5.7.1. Gráfico 1



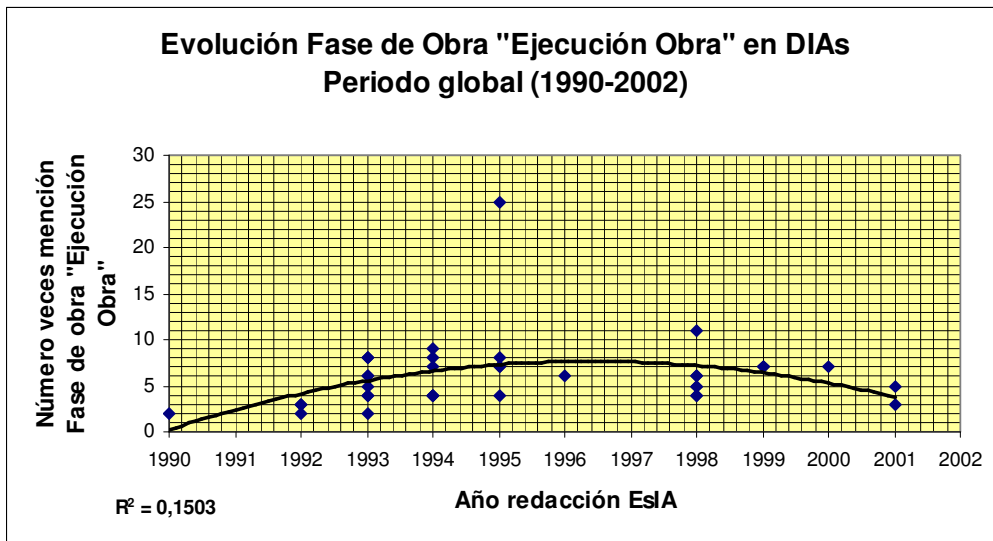
5.7.1. Gráfico 2



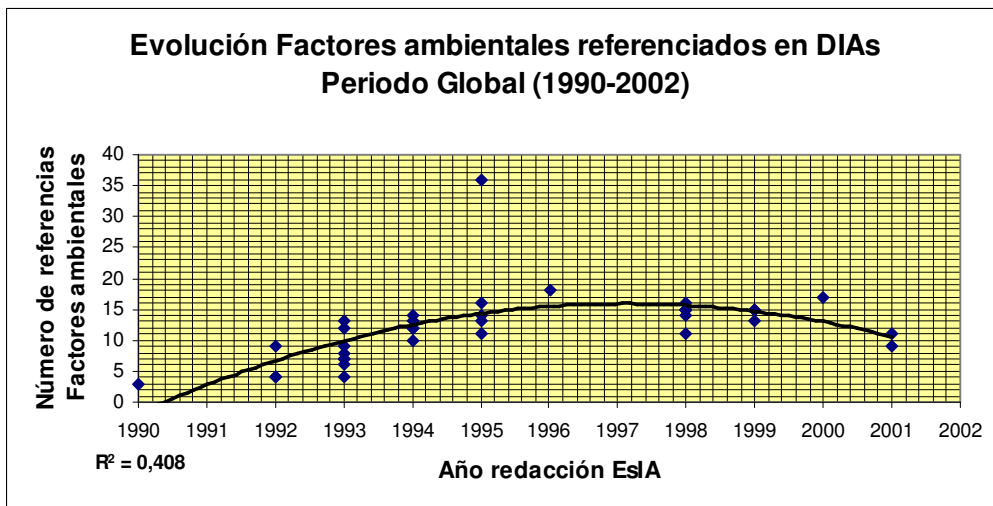
5.7.1. Gráfico 3



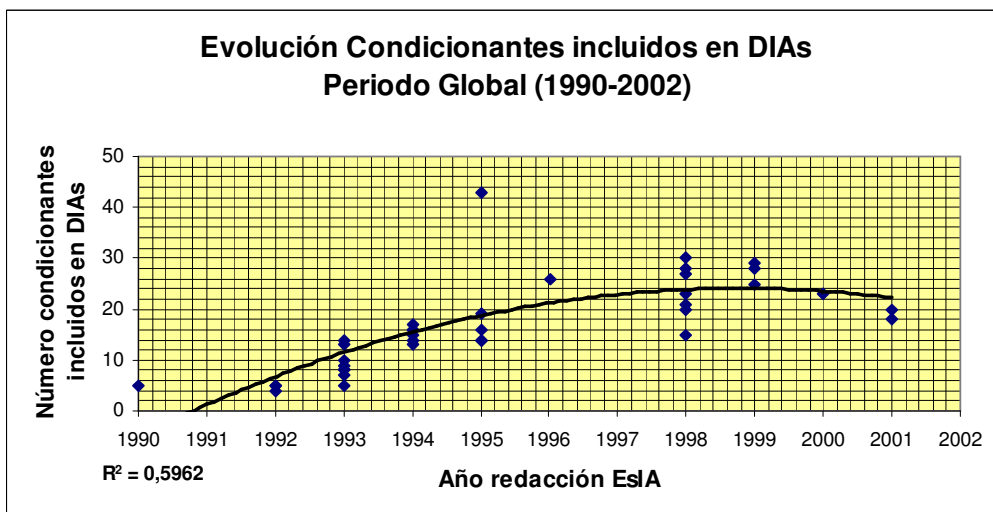
5.7.1. Gráfico 4



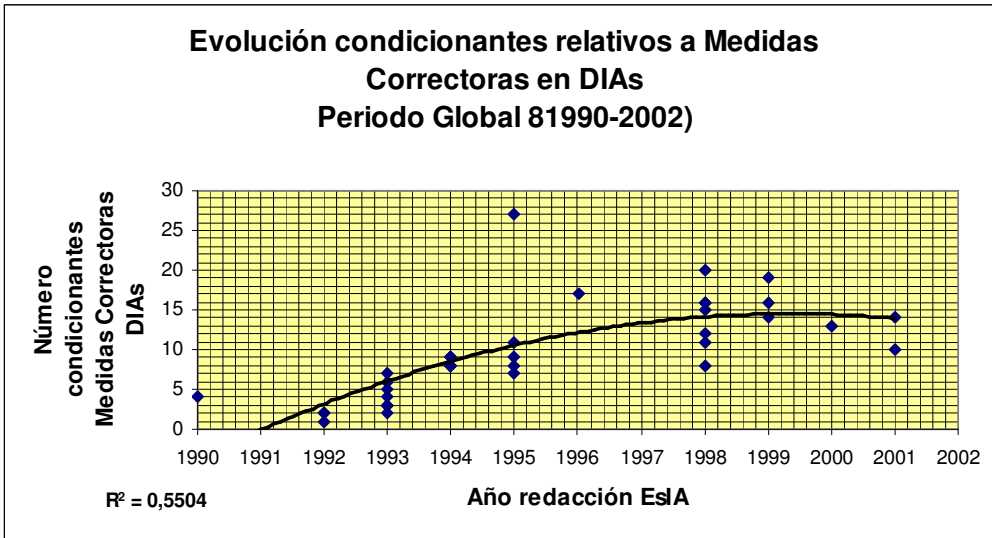
5.7.1. Gráfico 5



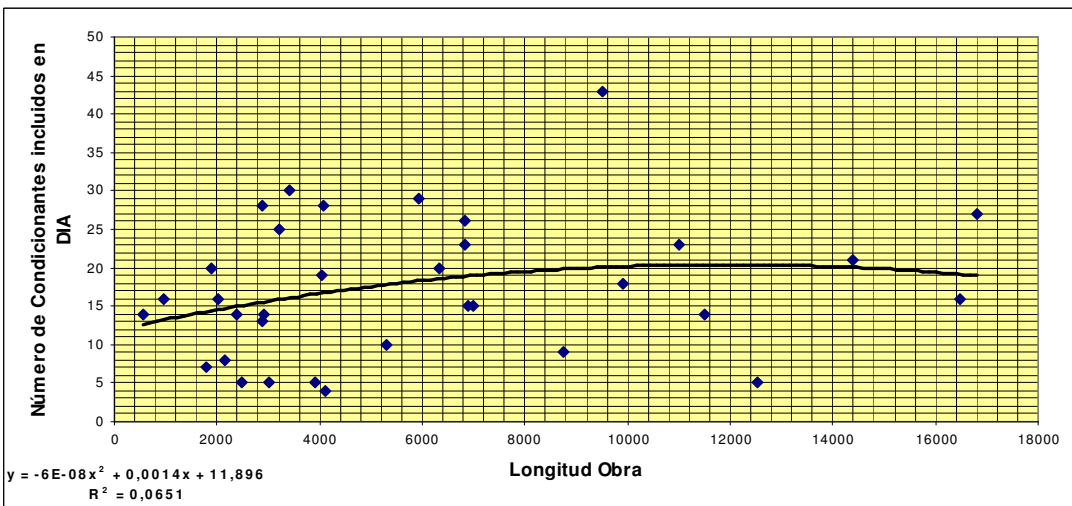
5.7.1. Gráfico 6



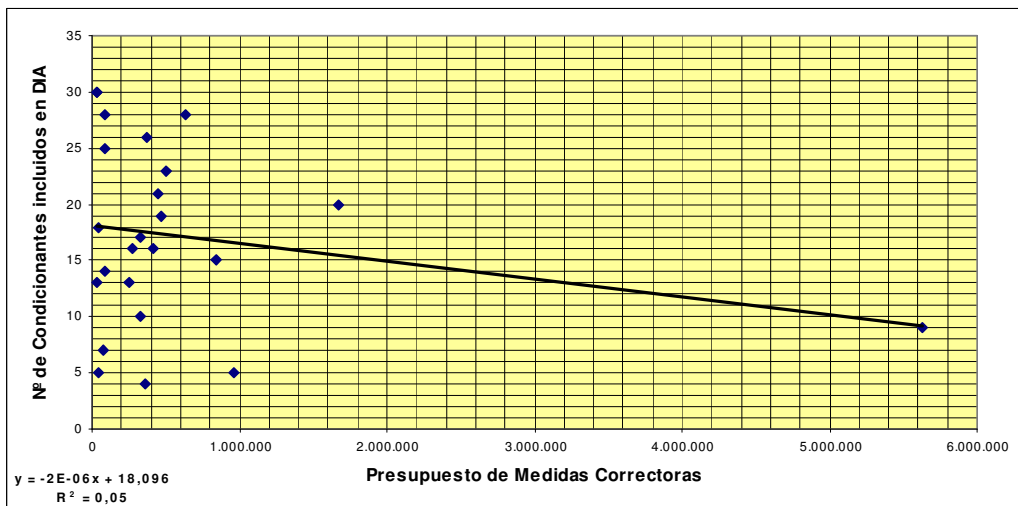
5.7.1. Gráfico 7



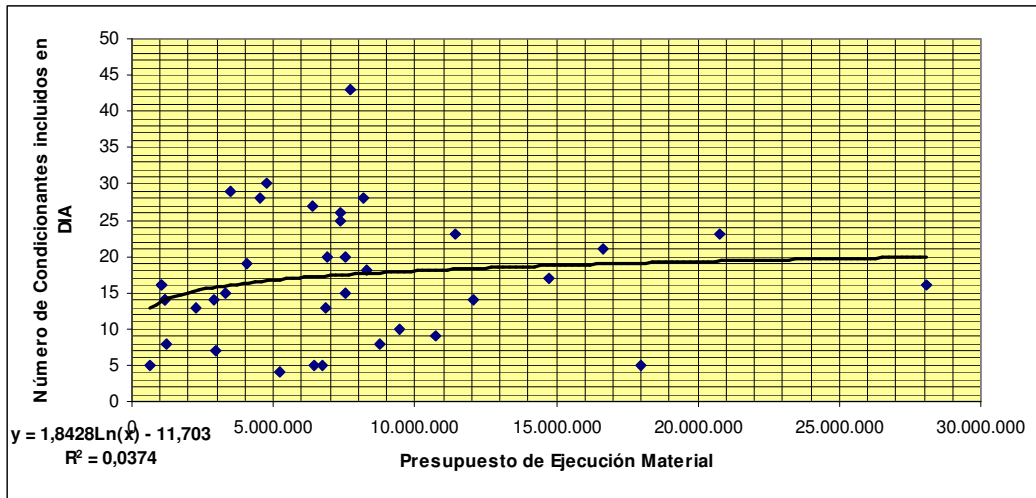
5.7.1. Gráfico 8



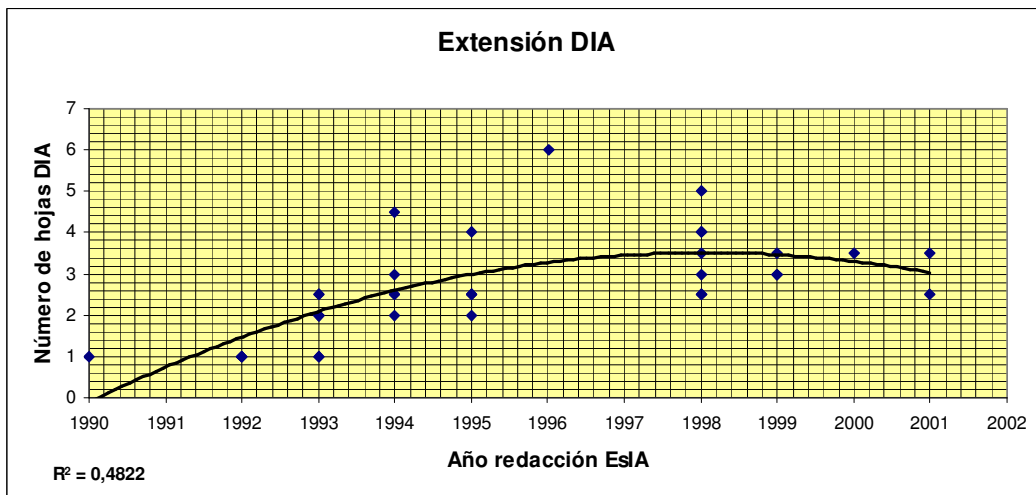
5.7.1. Gráfico 9



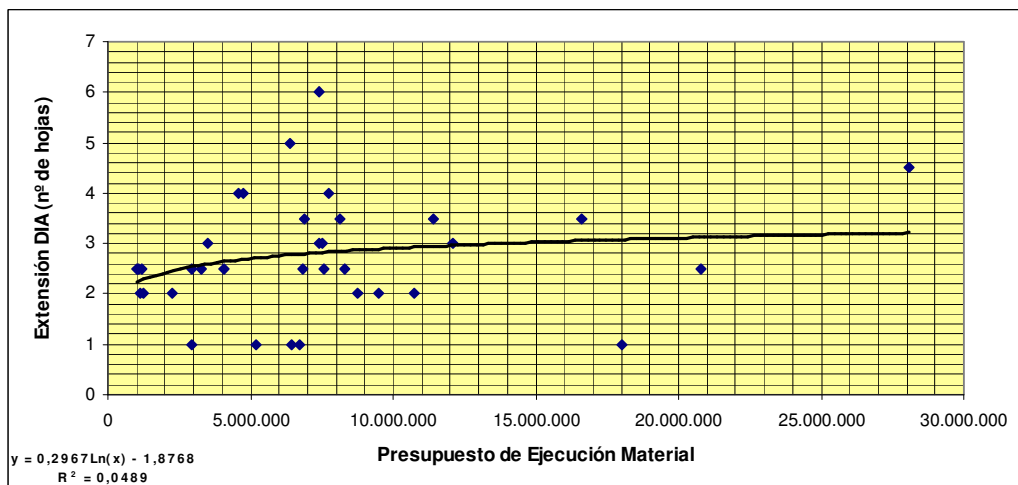
5.7.1. Gráfico 10



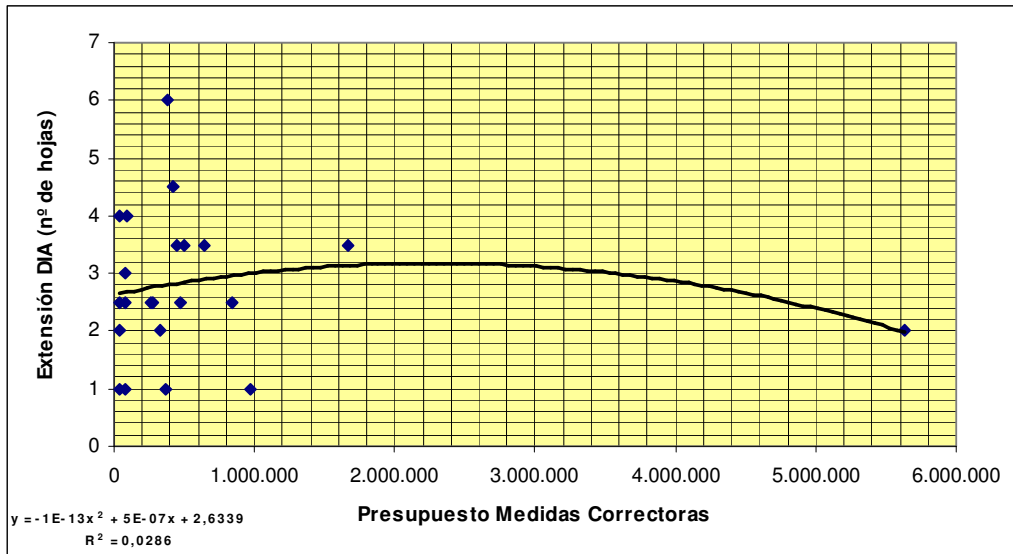
5.7.1. Gráfico 11



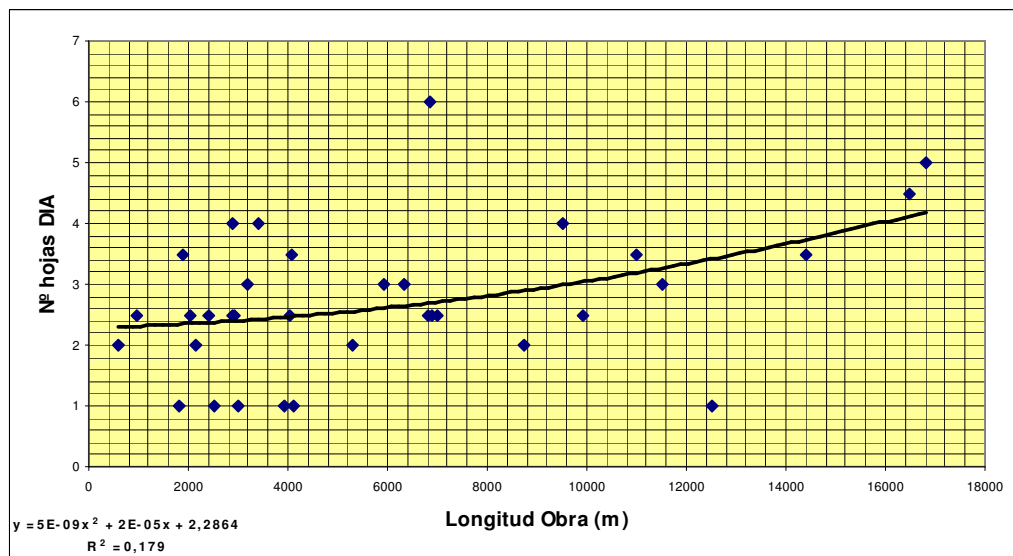
5.7.1. Gráfico 12



5.7.1. Gráfico 13



5.7.1. Gráfico 14



5.7.2. Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental

Así como en lo referente a la evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental existen algunos precedentes realizados por Instituciones dependiente de la Unión Europea, en el campo de la Declaración de Impacto Ambiental, no existen investigaciones que analicen la calidad de los dictámenes emitidos por los distintos órganos medioambientales del cualquier nivel jerárquico, ni siquiera herramientas, tipo listas de comprobación, que faciliten su aplicación y evaluación consecuyente.

Este, pues, era el último objetivo a estudiar dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Por lo anterior, primero había que diseñar una herramienta propicia, para posteriormente llevar a cabo su aplicación a los 35 expedientes que contenían Declaración de Impacto Ambiental y poder analizar los resultados.

Se decidió que de entre las distintas herramientas existentes para evaluar la calidad del procedimiento de las Declaraciones de Impacto Ambiental y dada la importante carga de información cualitativa también presente en los documentos, la lista de comprobación era una vez más, la más idónea para llevar a cabo dicho estudio.

Diseño de la nueva lista de comprobación para DIA

Tal y como se detalló en el Capítulo relativo a Material y Metodología, la información que ha servido de base para diseñar la nueva lista de comprobación ha sido:

- La legislación autonómica valenciana, en el apartado específico de Declaración de Impacto Ambiental, en cuanto a los trámites y plazos a cumplir.
- Los documentos de Declaración de Impacto Ambiental y la información y trámites previos a la misma que están contenidas en los 35 expedientes incluidos en la muestra objeto de la presente investigación (los 5 expedientes restantes que completarían la muestra no contenían, por distintas razones, DIAs, por lo que no ha sido posible llevar a cabo su análisis).

Recordemos brevemente la configuración de la lista de comprobación diseñada para este apartado:

Se encuentra dividida en dos secciones que hace referencia directa a cada una a las dos premisas que han servido de punto de partida de la lista de comprobación:

Sección 1: Cuestiones incluidas en la legislación medioambiental de la Comunidad Valenciana

- | | |
|------------|---|
| Cuestión 1 | Cumplimiento plazos |
| Cuestión 2 | Ampliación Estudio de Impacto Ambiental |
| Cuestión 3 | Tipo de Condicionantes planteados por el Órgano Ambiental <ul style="list-style-type: none">- Criterios fijados- Solicitud modificación proyecto- Utilización tecnologías alternativas- Propuesta de localización- Pronunciamiento negativo (alteraciones inadmisibles)- La DIA incluirá las prescripciones sobre la forma de realizar el seguimiento de las actuaciones, de conformidad con el Programa de Vigilancia Ambiental |
| Cuestión 4 | Decisión <ul style="list-style-type: none">- Devolución del Estudio de Impacto Ambiental al Promotor si se estimase que de su examen no se han obtenido elementos de juicio suficientes para tomar una decisión respecto a la actuación proyectada- Retrotraer el procedimiento a la fase de información pública- Autorización expediente |

Sección 2: Cuestiones de Optimización

Cuestión 1: Solicitud Información

Cuestión 2: Información referenciada

- Proyecto Básico
- Estudio de Impacto Ambiental
- Alegaciones

Cuestión 3: Argumentación DIA

- Argumentación adecuada

Cuestión 4: Condicionantes DIA

- Número de condicionantes referenciados

Cuestión 5: Conclusiones

- En consecuencia con la argumentación incluida en la Declaración de Impacto Ambiental
- Fase de Obra condicionada

Método de calificación

Se utiliza como sistema de evaluación de la calidad de las Declaraciones de Impacto Ambiental, la metodología ampliada que ya fue detallada en el apartado relativo a la evaluación de la calidad de los EsIA, es decir:

Nivel Cuestión

- Calificación cualitativa (Inadecuado, Aceptable, Completa)
- Asignación cuantitativa a la escala anterior (0, 0,5 y 1 respectivamente): Valor Obtenido
- Asignación cuantitativa Valor Potencial

Nivel Apartado

- Valor Obtenido: Adición de Valores Obtenidos en cuestiones
- Valor Potencial: Adición de Valores Potenciales en cuestiones

Nivel Global o de EsIA

- Valor Obtenido: Adición de Valores Obtenidos en apartados
- Valor Potencial: Adición de Valores Potenciales en apartados

Asignación y aplicación de la Importancia relativa de Apartados: Matriz Dominación

- Valor Obtenido Ponderado: Adición del resultado de Valores Obtenidos en apartados y su Importancia Relativa
- Valor Potencial Ponderado: Adición de Valores Potenciales en apartados y su Importancia Relativa

5.7.2.1. Comparación resultados DIAs de los expedientes de la muestra

Al igual que se hizo con el análisis de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, una vez aplicada la lista de comprobación diseñada de manera específica para el trámite de Declaración de Impacto Ambiental y deducidos los Valores Obtenidos y los Valores Potenciales de cada cuestión, el sumatorio de ambos datos para cada uno de los 9 Apartados que componen la lista, 4 apartados para la Sección 1 y 5 para la Sección 2, resultan los Valores Obtenidos y Valores Potenciales tanto para cada una de las cuestiones, Nivel Cuestión, como para cada Apartado, Nivel Apartado; si se efectúa una comparación de dichos resultados, en los Niveles mencionados, ello nos ofrecerá una idea estricta de la proporción de calificaciones dentro de la escala adoptada por la lista, Inadecuado,

Aceptable y Completa, de tal forma que se puedan extraer conclusiones previas, antes de pasar a las siguientes fases.

Al igual que para la estimación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, se procede a redactar una tabla por cada uno de los Apartados que componen la lista de comprobación y que incluirá las puntuaciones obtenidas (0, 0,5 ó 1) para cada una de las cuestiones, reflejando cada uno de los 35 expedientes que contienen la DIA. A fin de que el primer análisis sea visualmente descriptivo a la hora de analizar las tablas, también en este caso se decidió identificar cada resultado con colores característicos que de manera inmediata, ofreciese una panorámica global del Apartado; esto se llevó a cabo utilizando los tres colores que mejor pueden realizar dicha labor y que son:

Valoración Cualitativa cuestión	Valoración Cuantitativa cuestión	Color asociado
Completa	1	Verde
Aceptable	0,5	Amarillo
Inadecuada	0	Rojo

Los resultados son los siguientes:

Propuesta para la Caracterización de la Calidad del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Aplicación a Proyectos de Infraestructura Viaria

SECCIÓN 1: CUESTIONES INCLUIDAS EN LA LEGISLACION MEDIOAMBIENTAL C. VALENCIANA

PERIODO GLOBAL (1990-2002)

Nº	CUESTION	APARTADO	IDENTIFICACION EXPERIMENTE																					RESULTADOS			
			1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Valor Medio	Valor Potencial											
1	Completar plazo	Plazo de 90 días (Art. 23 Decreto 162/1990) desde recepción expediente Proyecto. Estado de Impacto Ambiental, resultado de la identificación DA/DAI y los Medios Ambientales de la DA/DAI.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	35	34
2	Análisis EIA/DAI	deberá e incluirse en el expediente de Impacto Ambiental, debido a deficiencias encontradas (Art. 23 Decreto 162/1990)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	12	50
3	Tipo Condicional	Criterios Básicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	100
4	Decisiones	Utilización tecnológica alternativa Propuesta de localización Obligaciones Individuales La DA/DAI incluirá las previsiones sobre la forma de realizar el seguimiento de las actuaciones, de conformidad con el Programa de Seguimiento de Impacto Ambiental (Art. 23 Decreto 162/1990) Estimase que se se exenten no se han obtenido elementos de información para tomar una decisión respecto a la actuación. Reiterar el procedimiento a la luz de información Pública Autorización Expediente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	35	80
		Total Sección 1																						87,5	35	90	

SECCION 2: CUESTIONES DE OPTIMIZACION

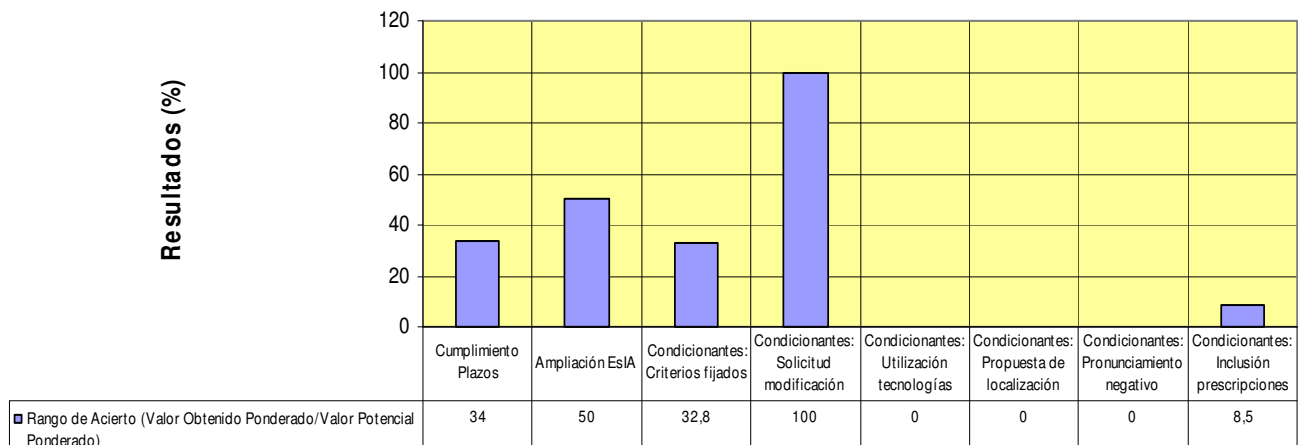
Nº	CUESTION	APARTADO	IDENTIFICACION EXPERIMENTE																					RESULTADOS			
			1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Valor Medio	Valor Potencial											
1	Solicitud información	El Receptor del Estudio de Impacto Ambiental solicita información previa a la Agencia de Medio Ambiente (Art. 17 Decreto 162/1990)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	27	7,4
2	Referencia	Proyecto Inicial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	95	12,8
3	Argumentación DA/DAI	Estudio de Impacto Ambiental Argumentación adecuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	35	2,8
4	Condiciones DA/DAI	Argumentación adecuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	54	95,8
5	Conclusiones	Numero de Condiciones referenciadas En consecuencia con la argumentación DA/DAI, favor de obra condicionada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,5	35	50
		Total Sección 2																						11,5	35	32,8	
		Total Secciones																						99	70	122,8	

Resultados aplicación lista de comprobación: Nivel Cuestión.

Se efectúa la comparación entre los Valores Obtenidos y los Valores Potenciales antes de aplicar la Matriz Dominación. Este Ratio aportará el Rango de Acierto de las cuestiones planteadas, desde el punto de vista de su cumplimentación adecuada, previa consideración de la importancia relativa.

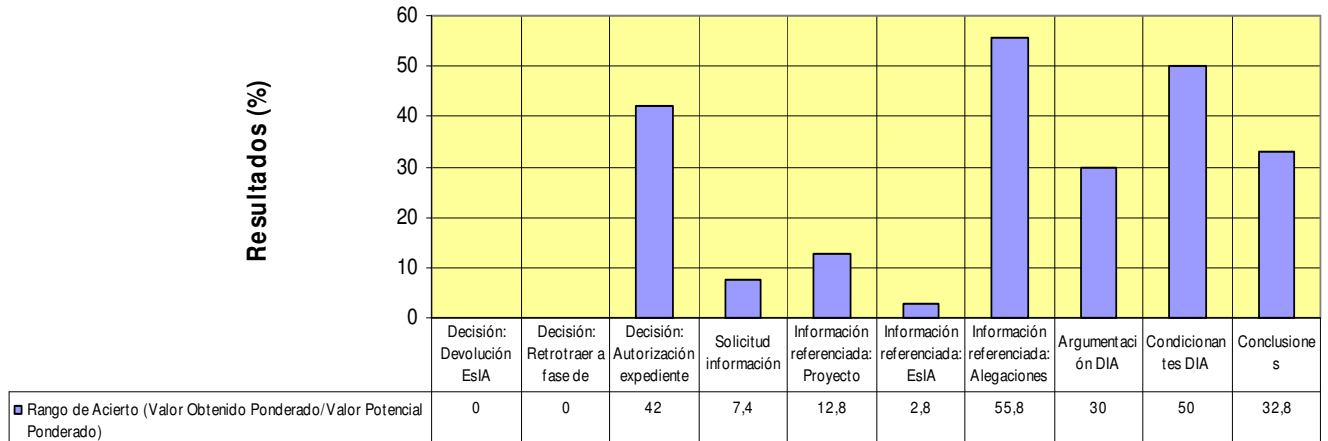
	Valor Obtenido	Valor Potencial	Rango Acierto (%)
Cumplimiento Plazos	12	35	34
Ampliación EsIA	6	12	50
Tipo de Condicionantes			
Criterios fijados	11,5	35	32,8
Solicitud modificación proyecto	1	1	100
Utilización tecnologías alternativas	0	0	0
Propuesta de localización	0	0	0
Pronunciamento negativo	0	0	0
Inclusión prescripciones sobre el seguimiento	3	35	8,5
Decisión			
Devolución EsIA			
Retrotraer a fase de información pública			
Autorización expediente	65	153	42
Solicitud información	2	27	7,4
Información referenciada			
Proyecto Básico	4,5	35	12,8
EsIA	10	35	2,8
Alegaciones	19	34	55,8
Argumentación DIA	10,5	35	30
Condicionantes DIA	17,5	35	50
Conclusiones	11,5	35	32,8

**Aplicación Checklist DIA Nivel Cuestión: Rango de Acierto
Periodo Global (1990-2002)**



Apartados Checklist DIA

Aplicación Checklist DIA Nivel Cuestión: Rango de Acierto Periodo Global (1990-2002)



Apartados Checklist DIA

- Se observa que la cuestión con menor rango de acierto es precisamente el Estudio de Impacto Ambiental, dentro del apartado “Información referenciada en la DIA”, con 2,8% de acierto, seguida de las referencias al Programa de Vigilancia Ambiental, dentro del apartado “Tipo de Condicionantes”, con 8,5 de porcentaje de acierto.
- Las cuestiones con mayor rango de acierto son la Autorización del expediente, dentro del Apartado de “Decisión”, con 90% de acierto y las alegaciones dentro del apartado de “Información referenciada”, con 55,8 % de acierto.

Aplicación Matriz Dominación: Importancia Relativa de Apartados

Una vez extraídos los Valores Obtenidos y los Valores Potenciales de cada una de las cuestiones, así como el sumatorio de las mismas, para cada Apartado, antes de deducir los Valores Obtenidos y Potenciales a Nivel Global para cada una de las Declaraciones de Impacto Ambiental, se debe conocer la Importancia Relativa de cada Apartado, aplicando para ello la Matriz Dominación.

Ya se introdujo en el Apartado de Metodología el concepto de la Matriz de Dominación, además de haberse aplicado en el Apartado relativo a la Evaluación de la Calidad de los Estudios de Impacto Ambiental.

Se muestran a continuación los resultados de la escala numérica obtenidos en la aplicación de la matriz dominación, para todas las DIA de la muestra. En este caso, a diferencia de lo que ocurría cuando se aplicaba para los Estudios de Impacto Ambiental, para los que resultaba una matriz dominación individual para cada documento, en el caso de las DIA, resulta una sola matriz dominación para el conjunto de la muestra.

En la asignación de la importancia relativa de los distintos apartados considerados en la lista de comprobación diseñada para evaluar la calidad del procedimiento de Declaración de Impacto Ambiental se ha obtenido la siguiente ordenación de mayor a menor peso:

EVALUACIÓN DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE DIA

MATRIZ DE DOMINACION

Conceptos

- 1 CUMPLIMIENTO PLAZOS
- 2 AMPLIACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
- 3 CONDICIONANTES DIA
- 4 DECISIÓN
- 5 SOLICITUD INFORMACIÓN PREVIA POR EL REDACTOR
- 6 INFORMACIÓN REFERENCIADA DIA
- 7 ARGUMENTACIÓN DIA
- 8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA
- 9 CONCLUSIONES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ordinal	Escala
1		0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	0,3	0,3	0,2	2,4	4,2
2	0,7		0,5	0,3	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	4,1	7,2
3	0,8	0,5		0,5	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5	5,3	9,3
4	0,8	0,7	0,5		0,9	0,9	0,7	0,7	0,5	5,7	10
5	0,6	0,4	0,2	0,1		0,6	0,4	0,5	0,2	3	5,2
6	0,5	0,4	0,1	0,1	0,4		0,4	0,4	0,3	2,6	4,5
7	0,7	0,5	0,3	0,3	0,6	0,6		0,5	0,4	3,9	6,8
8	0,7	0,5	0,4	0,3	0,5	0,6	0,5		0,3	3,8	6,6
9	0,8	0,6	0,5	0,5	0,8	0,7	0,6	0,7		5,2	9,1

Orden de importancia resultante (de mayor a menor):

	Orden	Escala
Decisión	5,7	10
Tipo de Condicionantes DIA	5,3	9,3
Conclusiones	5,2	9,1
Ampliación Estudio de Impacto Ambiental	4,1	7,2
Argumentación DIA	3,9	6,8
Número de Condicionantes DIA	3,8	6,6
Solicitud Información previa por el redactor	3	5,2
Información referenciada DIA	2,6	4,5
Cumplimiento Plazos	2,4	4,2

- Decisión. Parece evidente que la toma de decisión es efectivamente el momento de mayor importancia de todos los considerados, como colofón a todo un proceso analítico previo.
- Tipo de Condicionantes DIA. Las directrices y limitaciones aportadas en forma de condicionantes por parte de la Consejería de Medio Ambiente a través del dictamen de la DIA, delimitan el ámbito de ejecución de la obra, además de las características preventivas que se deben tomar para contener los impactos previstos en el estudio de impacto ambiental. Por lo tanto, este apartado es muy importante y definitorio de cara a la evolución medioambiental del entorno de la obra.
- Conclusiones. Las conclusiones del dictamen referidas a la afección medioambiental de la obra sobre el ecosistema, basándose en la documentación técnica, constituyen el inicio del proceso conducente a la toma de decisión, encontrándose como paso intermedio la emisión de los condicionantes que constituyen la base de actuación de la DIA.
- Ampliación Estudio de Impacto Ambiental. La ampliación se lleva a cabo cuando el Órgano Ambiental decide, a la vista de las deficiencias encontradas en la documentación técnica que constituye el EsIA, devolver el mismo para su adecuación. Por lo tanto, dadas las implicaciones que conlleva dicha decisión, máxime si se trata de un Promotor público, reviste de la máxima importancia.
- Argumentación DIA. La importancia de este punto reside en ofrecer primeramente al Promotor de la obra, al público en general y al público afectado específicamente por la obra, las razones del Órgano Ambiental que le llevan a tomar las decisiones correspondientes de la obra en cuestión. Por lo tanto, presentar la argumentación ofrece claridad a todo el proceso, siendo extremadamente útil para todas las partes involucradas.
- Número de condicionantes DIA. En la caracterización de obras tan complejas que aúnan numerosas variables y parámetros medioambientales, el mayor desglose y nivel de detalle de los condicionantes mejorará la comprensión de la obra al nivel de ejecución, por lo tanto, el mayor número de condicionantes denota, a priori, un mejor desarrollo del dictamen.
- Solicitud información previa por el redactor. Este punto es primordial para el buen inicio del trámite de evaluación de impacto ambiental. El encauzamiento del expediente desde el inicio, ahorrará trámites innecesarios y ayudará a obtener mejores documentos técnicos y mayor coordinación entre los agentes involucrados.
- Información referenciada DIA. Este es otro de los puntos importantes de cara a la información y divulgación del dictamen. Se divide en tres subapartados, Proyecto Básico, Estudio de Impacto Ambiental y Alegaciones.
- Cumplimiento plazos. La legislación vigente en evaluación de impacto ambiental delimita los plazos en los que deben ser cumplimentadas las distintas fases del proceso, en especial, en lo que se refiere al plazo que posee el Órgano Ambiental para evaluar toda la documentación del expediente (Proyecto Básico, EsIA y alegaciones) y tomar una decisión desde el punto de vista ambiental.

Obtención de Valor Obtenido Ponderado Global y Valor Potencial Ponderado Global

Una vez obtenidos los valores numerales correspondientes a la importancia relativa de cada uno de los 9 apartados, hemos visto que se procede a afectar tanto los Valores Obtenidos como Valores Potenciales, ambos a Nivel Apartado de las Declaraciones de Impacto Ambiental con los mencionados valores de Importancia Relativa, provenientes de la Matriz Dominación, resultando los Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados a Nivel Apartado.

El sumatorio de dichos Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados a Nivel Apartado, da como resultado el Valor Obtenido Ponderado Global y Valor Potencial Ponderado Global de las Declaraciones de Impacto Ambiental.

Una vez conseguidos éstos últimos, siendo ambos cuantitativos, procede su interpretación cualitativa dentro de un rango de escala que permita su valoración de la calidad, al igual que se hizo para la Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental.

Los resultados de la aplicación de la lista de comprobación diseñada específicamente para este apartado, a cada una de las Declaraciones de Impacto Ambiental, complementada con la metodología antes detallada, pueden ser vistos en el capítulo de anexos.

Se muestran a continuación los resultados para los Valores Obtenidos Ponderados y Valores Potenciales Ponderados para los Niveles Apartado y Global, correspondientes a cada una de las Declaraciones de Impacto Ambiental incluidas en la muestra y para los tres periodos en los que se ha dividido el periodo global de tiempo que constituye la investigación.

Evaluación calidad DIA Periodo 1 (1990-1992)

	Valores Obtenidos Ponderados				Total A
	1(1990)	2(1992)	3(1992)	5(1992)	
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	0	0	4,2	0	4,2
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL		0	7,2	0	7,2
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	0	0	0	0	0
4 DECISIÓN	10	10	0	5	25
5 SOLICITUD INFORMACIÓN		2,6	0	0	2,6
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	0	2,25	2,25	0	4,5
7 ARGUMENTACIÓN DIA	0	0	0	0	0
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA	0	0	0	0	0
9 CONCLUSIONES	0	0	0	0	0
	10	14,85	13,65	5	43,5

	Valores Potenciales Ponderados				Total B
	1(1990)	2(1992)	3(1992)	5(1992)	
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	4,2	4,2	4,2	4,2	16,8
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL		0	7,2	0	7,2
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	18,6	18,6	18,6	18,6	74,4
4 DECISIÓN	10	10	10	10	40
5 SOLICITUD INFORMACIÓN		5,2	5,2	0	10,4
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	13,5	13,5	13,5	13,5	54
7 ARGUMENTACIÓN DIA	6,8	6,8	6,8	6,8	27,2
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA	6,6	6,6	6,6	6,6	26,4
9 CONCLUSIONES	9,1	9,1	9,1	9,1	36,4
	68,8	74	81,2	68,8	292,8

Resultados de evaluación de la calidad del procedimiento de DIA: Análisis por periodos

Evaluación calidad DIA Periodo 2 (1993-1996)

	Valores Obtenidos Ponderados						
	10(1993)	11(1993)	12(1993)	13(1993)	14(1994)	15(1994)	16(1994)
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	0	0	0	0	0	4,2	4,2
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	0	0	0	7,2	0	0	7,2
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	0	0	9,3	4,65	9,3	4,65	4,65
4 DECISIÓN	10	10	10	10	10	10	10
5 SOLICITUD INFORMACIÓN	0	0	0	0	0	0	0
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	0	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
7 ARGUMENTACIÓN DIA	0	0	0	0	3,4	3,4	3,4
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA	3,3	0	3,3	0	3,3	0	3,3
9 CONCLUSIONES	0	0	0	0	4,55	4,55	4,55
	13,3	12,25	24,85	24,1	32,8	29,05	39,55

	Valores Obtenidos Ponderados							Total A
	17(1994)	18(1994)	20(1995)	21(1995)	22(1995)	24(1995)	25(1996)	
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	0	4,2	4,2	0	0	0	0	8,4
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	7,2	0	0	0	0	0	0	7,2
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	4,65	4,65	0	0	4,65	0	9,3	15,6
4 DECISIÓN	10	10	10	10	10	0	5	55
5 SOLICITUD INFORMACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	4,5	4,5	2,25	0	4,5	4,5	2,25	55
7 ARGUMENTACIÓN DIA	3,4	3,4	3,4	0	6,8	0	3,4	20,4
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA	3,3	3,3	0	3,3	0	6,6	6,6	23,1
9 CONCLUSIONES	4,55	4,55	4,55	0	4,55	0	4,55	43,5
	37,6	34,6	24,4	13,3	30,5	11,1	31,1	182,6

Evaluación calidad DIA Periodo 2 (1993-1996)

	Valores Potenciales Ponderados						
	10(1993)	11(1993)	12(1993)	13(1993)	14(1994)	15(1994)	16(1994)
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	0	7,2	0	7,2	0	0	7,2
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
4 DECISIÓN	10	10	10	10	10	10	10
5 SOLICITUD INFORMACIÓN	0	5,2	0	5,2	0	0	5,2
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
7 ARGUMENTACION DIA	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
9 CONCLUSIONES	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
	68,8	81,2	68,8	81,2	68,8	68,8	81,2

	Valores Potenciales Ponderados							Total B	Ratio A/B
	17(1994)	18(1994)	20(1995)	21(1995)	22(1995)	24(1995)	25(1996)		
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	29,4	0,28571
2 AMPLIACION ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	7,2	0	0	0	0	7,2	7,2	21,6	0,5
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	51	0,37647
4 DECISION	10	10	10	10	10	10	10	70	0,89286
5 SOLICITUD INFORMACION	5,2	5,2	5,2	5,2	0	5,2	5,2	31,2	0
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	101,2	0,66916
7 ARGUMENTACIÓN DIA	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	47,6	0,32143
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	46,2	0,39286
9 CONCLUSIONES	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	93,8	0,35661
	81,2	74	74	74	68,8	81,2	81,2	534,4	0,34039

Evaluación calidad DIA Periodo 3 (1998-2002)

	Valores Obtenidos Ponderados						
	26(1998)	27(1998)	28(1998)	29(1998)	30(1998)	31(1998)	32(1998)
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	0	4,2	0	4,2	0	0	0
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	0	0	0	0	7,2	0	0
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	0	13,95	4,65	4,65	4,65	9,3	4,65
4 DECISIÓN	10	10	10	10	10	10	5
5 SOLICITUD INFORMACIÓN	0	2,6	0	0	0	0	0
6 INFORMACION REFERENCIADA	4,5	9	9	9	4,5	6,75	6,75
7 ARGUMENTACION DIA	0	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
8 NUMERO DE CONDICIONANTES DIA	3,3	3,3	3,3	6,6	6,6	6,6	6,6
9 CONCLUSIONES	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55
	22,35	51	34,9	42,4	40,9	40,6	30,95

	Valores Obtenidos Ponderados						Total A
	33(1999)	34(1999)	35(1999)	36(2000)	38(2001)	39(2001)	
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	4,2	0	0	0	4,2	0	8,4
2 AMPLIACION ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	0	0	0	0	0	0	7,2
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	4,65	9,3	9,3	4,65	4,65	4,65	15,6
4 DECISIÓN	10	10	10	10	10	10	65
5 SOLICITUD INFORMACIÓN	0	0	0	2,6	0	2,6	2,6
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	6,75	6,75	13,5	13,5	11,25	9	67,6
7 ARGUMENTACIÓN DIA	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	20,4
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	36,3
9 CONCLUSIONES	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	56,7
	40,15	40,6	47,35	45,3	44,65	40,8	263,1

Evaluación calidad DIA Periodo 3 (1998-2002)

	Valores Potenciales Ponderados						
	26(1998)	27(1998)	28(1998)	29(1998)	30(1998)	31(1998)	32(1998)
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2 AMPLIACION ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	7,2	0	0	0	7,2	0	0
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	18,6	27,9	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
4 DECISION	10	10	10	10	10	10	10
5 SOLICITUD INFORMACION	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
7 ARGUMENTACIÓN DIA	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
9 CONCLUSIONES	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
	81,2	83,3	74	74	81,2	74	74

	Valores Potenciales Ponderados						Total B	Ratio A/B
	33(1999)	34(1999)	35(1999)	36(2000)	38(2001)	39(2001)		
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	29,4	0,307692
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	0	0	0	0	0	0	14,4	0,5
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	43,8	0,347826
4 DECISION	10	10	10	10	10	10	70	0,961538
5 SOLICITUD INFORMACION	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	36,4	0,115385
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	106,4	0,672065
7 ARGUMENTACION DIA	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	47,6	0,461538
8 NÚMERO DE CONDICIONANTES DIA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	46,2	0,884615
9 CONCLUSIONES	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	93,8	0,66992
	74	74	74	74	74	74	541,7	0,529522

Resultados de evaluación de la calidad del procedimiento de DIA: Análisis entre periodos

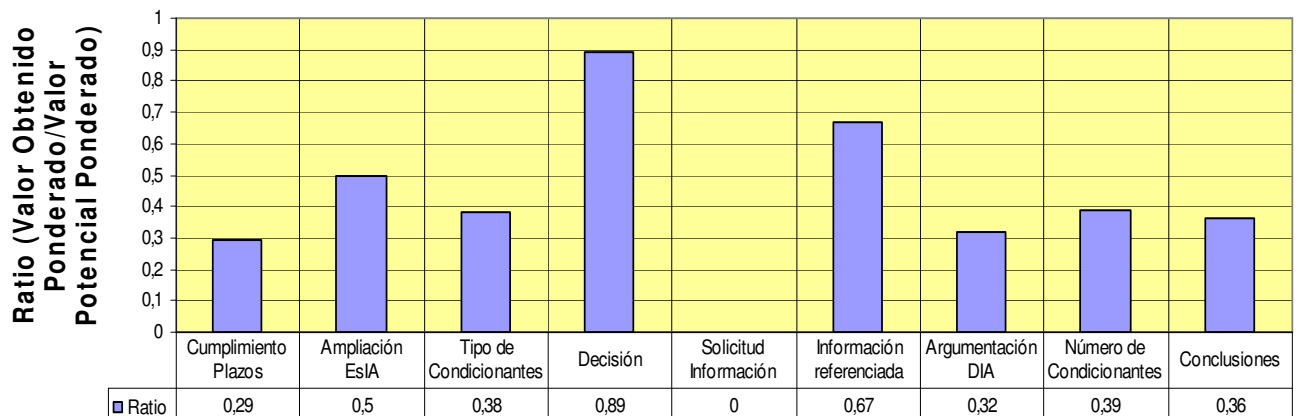
Evaluación calidad DIA Periodo 2 (1993-1996)

	Ratio A	Ratio B	Ratio A/B
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	16,8	58,8	0,28571429
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	21,6	43,2	0,5
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	38,4	102	0,37647059
4 DECISION	125	140	0,89285714
5 SOLICITUD INFORMACION	0	46,8	0
6 INFORMACION REFERENCIADA	125	186,8	0,66916488
7 ARGUMENTACION DIA	30,6	95,2	0,32142857
8 NUMERO DE CONDICIONANTES DIA	36,3	92,4	0,39285714
9 CONCLUSIONES	66,9	187,6	0,35660981
	358,5	1053,2	0,34039119

Evaluación calidad DIA Periodo 3 (1998-2002)

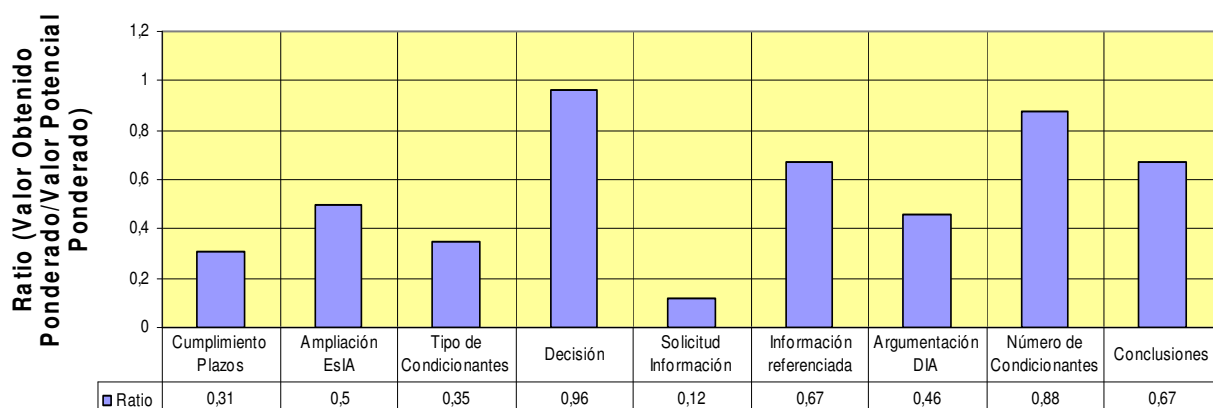
	Ratio A	Ratio B	Ratio A/B
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	16,8	54,6	0,30769231
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	7,2	14,4	0,5
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	24	69	0,34782609
4 DECISION	125	130	0,96153846
5 SOLICITUD INFORMACION	7,8	67,6	0,11538462
6 INFORMACION REFERENCIADA	132,8	197,6	0,67206478
7 ARGUMENTACION DIA	40,8	88,4	0,46153846
8 NUMERO DE CONDICIONANTES DIA	75,9	85,8	0,88461538
9 CONCLUSIONES	116,7	174,2	0,66991963
	521,95	985,7	0,52952217

Evaluación calidad DIA Nivel Apartado Periodo 2(1993-1996)



Apartados Checklist DIA

Evaluación calidad DIA Nivel Apartado Periodo 3 (1998-2002)



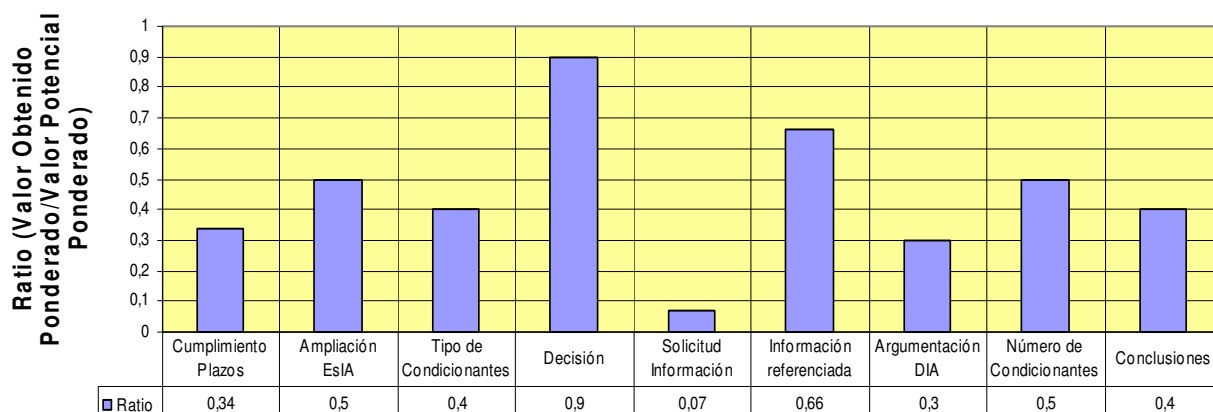
Apartado Checklist DIA

Resultados de evaluación de la calidad del procedimiento de DIA: Análisis periodo global

Evaluación calidad DIA Periodo Global (1990-2002)

	Ratio A	Ratio B	Ratio A/B
1 CUMPLIMIENTO PLAZOS	50,4	147	0,34285714
2 AMPLIACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	43,2	86,4	0,5
3 TIPO DE CONDICIONANTES DIA	93,6	233,4	0,40102828
4 DECISIÓN	315	350	0,9
5 SOLICITUD INFORMACION	10,4	140,4	0,07407407
6 INFORMACIÓN REFERENCIADA	325,4	490,4	0,66353997
7 ARGUMENTACIÓN DIA	71,4	238	0,3
8 NUMERO DE CONDICIONANTES DIA	115,5	231	0,5
9 CONCLUSIONES	186,9	469	0,39850746
	1007,7	2644,1	0,38111267

Evaluación calidad DIA Nivel Apartado Periodo Global (1990-2002)



Apartados Checklist DIA

Resultados calidad aplicación lista de comprobación Periodo Global: Nivel EsIA

EsIA	Resultado obtenido A	Resultado Potencial B	A/B	Calificación
1(1990)	10	68,8	0,14	Deficiente
2(1992)	14,8	74	0,2	Deficiente
3(1992)	13,6	81,2	0,16	Deficiente
5(1992)	5	68,8	0,07	Deficiente
6(1993)	10	81,2	0,12	Deficiente
7(1993)	16,4	74	0,22	Inadecuado
8(1993)	33,9	81,2	0,41	Satisfactorio
9(1993)	23,4	76	0,3	Inadecuado
10(1993)	13,3	68,8	0,19	Deficiente
11(1993)	12,2	81,2	0,15	Deficiente
12(1993)	24,8	68,8	0,36	Inadecuado
13(1993)	24,1	81,2	0,29	Inadecuado
14(1994)	32,8	68,8	0,47	Satisfactorio
15(1994)	29	68,8	0,42	Satisfactorio
16(1994)	39,5	81,2	0,48	Satisfactorio
17(1994)	37,6	81,2	0,46	Satisfactorio
18(1994)	34,6	74	0,46	Satisfactorio
20(1995)	24,4	74	0,33	Inadecuado
21(1995)	13,3	74	0,18	Deficiente
22(1995)	30,5	68,8	0,44	Satisfactorio
24(1995)	11,1	81,2	0,14	Deficiente
25(1996)	31,1	81,2	0,38	Inadecuado
26(1998)	22,3	81,2	0,27	Inadecuado
27(1998)	51	83,3	0,61	Bien
28(1998)	34,9	74	0,47	Satisfactorio
29(1998)	42,4	74	0,57	Satisfactorio
30(1998)	40,9	81,2	0,5	Satisfactorio
31(1998)	40,6	74	0,54	Satisfactorio
32(1998)	30,9	74	0,41	Satisfactorio
33(1999)	40,1	74	0,54	Satisfactorio
34(1999)	40,6	74	0,54	Satisfactorio
35(1999)	47,3	74	0,64	Bien
36(2000)	45,3	74	0,61	Bien
38(2001)	44,6	74	0,6	Bien
39(2001)	40,8	74	0,55	Satisfactorio

Expedientes DIA "No Aptos"		Expedientes DIA "Aptos"		
Deficiente	1(1990)	Satisfactorio	8(1993)	
	2(1992)		14(1994)	
	3(1992)		15(1994)	
	5(1992)		16(1994)	
	6(1993)		17(1994)	
	10(1993)		18(1994)	
	11(1993)		22(1995)	
	21(1995)		28(1998)	
	24(1995)		29(1998)	
	Inadecuado		7(1993)	30(1998)
			9(1993)	31(1998)
			12(1993)	32(1998)
			13(1993)	33(1999)
20(1995)		34(1999)		
25(1996)		39(2001)		
26(1998)		Bien		
	27(1998)			
	35(1999)			
	36(2000)			
	38(2001)			

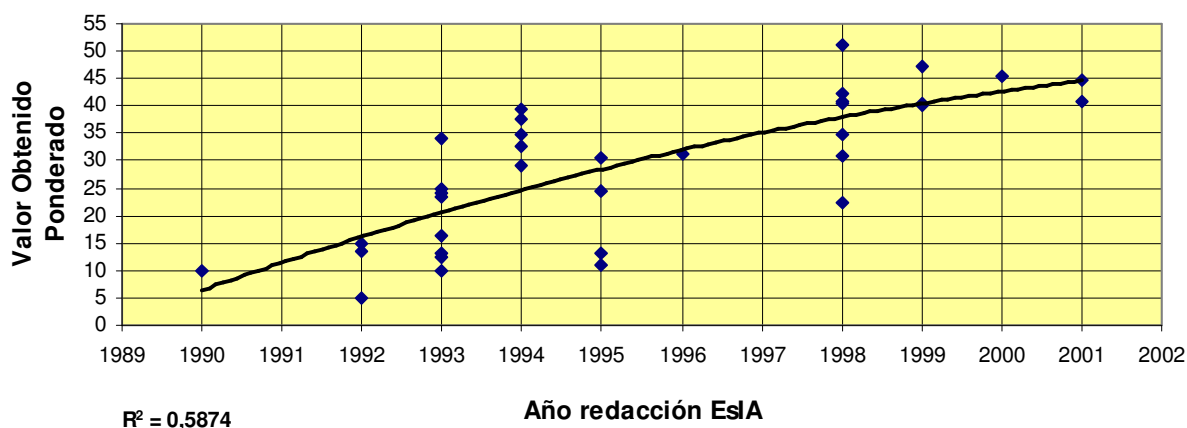
RESUMEN	Resultado	%	Balance (%)
Deficiente	9	25,72	45,72
Inadecuado	7	20	
Satisfactorio	15	42,85	54,28
Bien	4	11,43	
Excelente	0	0	0
TOTAL	35	100	100

5.7.2.2. Aspectos relevantes de los resultados de Evaluación de la calidad del trámite de Declaración de Impacto Ambiental

- El 25,72% de la muestra (9 expedientes de los 35 que incluye), obtiene un resultado Deficiente.
- 20% (7 expedientes) resultan como Inadecuados.
- 15 expedientes (42,85%), obtienen la calificación de Satisfactorio.
- 11,43% (4 expedientes) resultan con calificación Bien.
- El 45,72% (16 expedientes) analizado desde el punto de vista de la DIA se puede calificar como No Apto.
- El 54,28% (19 expedientes), se califican como Aptos.
- Se observa que un 55% de los expedientes calificados como Deficientes se emplazan al principio del Periodo analizado, entre los años 1990 y 1993.
- La totalidad de los expedientes calificados como Inadecuado se ubican en la zona intermedia del periodo considerado, entre los años 1993 y 1998.
- El 63% de los expedientes considerados como "Aptos", es decir, englobados como Satisfactorios y Bien, se emplazan en el último tramo del periodo analizado, entre los años 1998 y 2001.
- Se observa que de las variables analizadas y cuyos resultados de calidad denotan una mayor necesidad de mejora son la "Solicitud de información previa por parte del redactor", la "Argumentación ofrecida por la DIA", el "Cumplimiento de los plazos", "Tipo de Condicionantes", "Conclusiones" y la "Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental". Sólo dos variables de las nueve analizadas dentro de la lista de comprobación superan el 0,5 correspondiente al Ratio que relaciona el Valor Obtenido con el Valor Ponderado a Nivel Apartado: dichas variables son "Toma de Decisión" e "Información Referenciada en la DIA".
- En líneas generales, los condicionantes incluidos en las DIA no son específicos y ajustados a la obra en cuestión, sino más bien prescripciones de tipo genérico, aunque en la configuración de las Declaraciones del último periodo parcial (1998.2002) se denota una mejora en dicho aspecto.
- En relación con la solicitud de "Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental" por parte del Órgano ambiental, se detecta su práctica inexistencia cuando en realidad debería haber sido utilizada en varias ocasiones, traspasando la misma a la fase de diseño del proyecto de ejecución. No suministrar información suficiente constituye un motivo para denegar la autorización de desarrollo del proyecto en la mayoría de los países (Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE, European Commission, 2003)
- No se "argumenta" la toma de decisión en la DIA. No se exhiben las razones del Órgano Ambiental que le llevan a tomar las decisiones correspondientes de la obra en cuestión. Por lo tanto el Público en General como el Público Afectado se ven perjudicados por esta deficiencia.
- De acuerdo con el Artículo 17 del Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana, el Promotor tiene la opción de consultar al Órgano Ambiental la intención de ejecutar el proyecto previo a la redacción del EsIA; también se menciona dicha posibilidad en el Artículo 2 de la Ley 6/2001 de modificación del RD 1302/1986. En relación con dicha posibilidad de utilizar el trámite de "solicitud información previa por parte del redactor" se observa que en ningún caso de los expedientes de la muestra se dispone de dicha posibilidad por parte del promotor. El Órgano ambiental, así como el resto de Instituciones Públicas, en el caso de que actúen como Promotores, deben aunar esfuerzos para concienciar a las empresas redactoras de los Estudios de Impacto Ambiental de utilizar dicho trámite pues así encauzarán el estudio desde el inicio bajo unas pautas marcadas por el Órgano ambiental, concededor suficiente de la variable ambiental.

- En cuanto al cumplimiento de plazos los resultados demuestran que se precisa una mejoría importante en este aspecto; para ello se habrán tenido que dar una serie de circunstancias previas con diversas variables, entre ellas algunas de las expuestas en el presente apartado, en definitiva coordinación entre instituciones y formación de todo el espectro de agentes involucrados en el proceso de evaluación de impacto ambiental, a fin de lograr agilizar el trámite establecido.
- La calificación “Deficiente” incluida en algunas listas de comprobación utilizadas en el ámbito oficial de la Unión Europea, Review Checklist, Review Package e incluso la nueva lista de comprobación propuesta dentro del contexto de la presente investigación, se define sobre la base de que falta gran cantidad de información y por lo tanto no se puede tomar la decisión hasta que se haya subsanado el hecho. En cuanto a la calificación de “Inadecuado” se define como que existen grandes omisiones, por lo que la información debe ser obtenida antes de tomar la decisión. Esto quiere decir que según los resultados de la aplicación de las listas de comprobación Review Checklist a los 40 Estudios de Impacto Ambiental de la muestra, 6 EsIA que obtuvieron la calificación de “Deficiente” debían haber sido devueltos al Promotor y de 21 EsIA que obtuvieron la calificación de “Inadecuado” se les debía haber requerido complementar la información omitida. En relación con los resultados de la aplicación de la nueva lista de comprobación propuesta en la presente investigación, se debería haber procedido igual con los 3 documentos “Deficientes” y 7 EsIA “Inadecuados” de los 15 Estudios sobre los que se aplicó la herramienta evaluatoria de calidad.
- Dos expedientes, EsIA 19 (1994) y 23 (1995) de los incluidos en la muestra objeto de análisis son tratados como Declaración de Impacto Ambiental en los dictámenes emitidos por el Órgano Ambiental, cuando en los Estudios de Impacto Ambiental redactados por el Promotor, se engloban dentro del trámite abreviado que contempla el Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana, de Estimación de Impacto Ambiental. Incluso en la propia Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al EsIA 23 (1995), se trata como tal, es decir DIA y más adelante en otros párrafos como Estimación de Impacto Ambiental.

Evolución calidad procedimiento DIA Periodo Global (1990-2002)



5.8. Análisis Cualitativo Global de los expedientes incluidos en la muestra investigada.

Una vez que se han caracterizado de manera individual cada una de las fases de que consta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, después de haber sido objeto de investigación a lo largo del presente trabajo, procede a continuación efectuar su análisis global, Redacción de Estudios de Impacto Ambiental, Participación Pública y Declaración de Impacto Ambiental, estudiando las relaciones existentes entre ellas, así como las implicaciones de las actuaciones que en cada fase van siendo realizadas, sobre el resto del proceso. Para ello, lo más conveniente es analizar los propios expedientes.

Se han seleccionado aquellos expedientes de los que sea interesante resaltar algún aspecto concreto de alguna de las tres fases que han sido estudiadas a lo largo de todo el trabajo de investigación; si alguna fase no es mencionada es porque no hay aspectos relevantes que mostrar. Todo ello nos aportará información valiosa acerca de cuál ha sido la metodología utilizada, las actuaciones realizadas, el intercambio de información entre distintos entes públicos y las decisiones adoptadas y sus claves para cada expediente, dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, además de nuestras observaciones y discusión sobre la base de la información expuesta.

Expediente 1 (1990)

Proyecto Básico

- La traza de la obra prevista no sigue exactamente la solución introducida por el Plan General de la localidad afectada por el proyecto. Ha sido necesaria la introducción de una modificación en la misma por motivos de establecimiento de los enlaces y de trazado.

Estudio de Impacto Ambiental

- La traza de la obra prevista sigue la solución introducida por el Plan General de la localidad afectada por el proyecto.
- En el EsIA no se incluye apartado de Descripción del Proyecto.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.
- Varias de las alegaciones medioambientales son evidentes, por ejemplo en lo que se refiere a épocas de plantación y supervisión de los movimientos de tierra por arqueólogo, de tal forma que en el EsIA se debían haber previsto de manera automática.

DIA (04/10/93)

- No se incluye una descripción sucinta del Proyecto.
- Los aspectos técnicos de la DIA reiteran el contenido de las distintas alegaciones medioambientales, sin ninguna novedad o ampliación en cuanto a medidas por su parte.

Modificados al Proyecto

- Con fecha 29 de Marzo de 1.996 se realiza la Supervisión Técnica del Proyecto Modificado nº 1 por parte del Servicio de Coordinación y Supervisión de Proyectos de la COPUT y que consisten en modificación del trazado en planta en el entronque con una carretera nacional, modificación de trazado en alzado en toda la longitud para mejorar el drenaje transversal, modificaciones en el drenaje superficial consistentes en el empleo de tuberías de hormigón armado en lugar de estructuras rígidas e instalación de un grupo electrógeno en el bombeo del paso inferior del FFCC para garantía del servicio, empleo de mezclas G-20 calizo y G-20 porfídica y cambios de estructuras.
- Hay Proyecto Modificado posterior a la emisión de la DIA, sin embargo no hay constancia en el expediente de que dicho Modificado haya sido comunicado al Órgano Ambiental para su análisis y posible emisión de una DIA complementaria, dado que como se puede apreciar, los cambios son de entidad.

Expediente 2 (1992)

Trámites Previos

- Según el Consejo municipal competente, el principal condicionante del proyecto es la indeterminación de las características concretas de la infraestructura hidráulica del desvío del barranco de cuya traza debe discurrir paralela la vía proyectada. Añaden que la ejecución de la solución definitiva supondrá la realización previa o simultánea del desvío del barranco mencionado.

Proyecto Básico, Estudio de Impacto Ambiental

- No fue posible localizar el documento.
- La única constancia del mismo es un informe interno del Promotor de la obra que corresponde a la Supervisión Técnica del Proyecto Básico que realiza el Servicio de Coordinación y Supervisión de Proyectos en el que se informa que el Proyecto *“aporta un anejo de trazado meramente descriptivo sin puntos del eje en planta y alzado ni replanteo topográfico de la traza”*.

Estudio de Impacto Ambiental

- El EsIA es aún más escueto en la descripción de la obra.
- No se refleja la obra hidráulica del barranco.
- No se incluye apartado de Alternativas.
- No incluye Estudio Arqueológico.
- No se incluye documento de Síntesis.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones, lo cual sorprende teniendo en cuenta el hecho de que la traza de la carretera proyectada afecta a 5 términos municipales.

DIA (05/7/93)

- Menciona que el trazado de la carretera se realizará de tal forma que no se perjudique la construcción de la canalización del barranco. Parece que las apreciaciones del Órgano municipal responsable, de las cuales la DIA no se hace eco, en cuanto a que el mayor condicionante del proyecto era la indefinición del desvío del barranco no han sido impedimento para proyectar la obra sin tener este hecho en cuenta.

Modificados al Proyecto

- A lo largo del mes de enero de 1.997 se redacta el Proyecto Modificado nº 1 y que consiste en modificación del trazado “a requerimiento de diversos Ayuntamientos afectados y Organismos...”, mayor demolición de obras de fábrica y construcciones existentes debido a interferencias con la traza, nuevas secciones en determinados drenajes, mejora en la calidad del firme utilizando mezclas drenantes, modificaciones en estructuras y muros; no hay constancia de distinto trámites de modificados en el expediente analizado.
- Hay Proyecto Modificado posterior a la emisión de la DIA, sin embargo no hay constancia en el expediente de que dicho Modificado haya sido comunicado al Órgano Ambiental para su análisis y posible emisión de una DIA complementaria, dado que como se puede apreciar, los cambios son de entidad.

Expediente 3 (1992)

Proyecto Básico

- No fue posible localizar el documento
- La Supervisión Técnica del Proyecto Básico que realiza el Servicio de Coordinación y Supervisión de Proyectos de la COPUT se debe llevar a cabo antes de iniciar el correspondiente trámite de exposición pública; es más, la remisión de los documentos técnicos a Servicios Internos del Promotor de la obra (por ejemplo, Servicio de Seguridad Vial) se debe llevar a cabo de la misma forma, antes de iniciar cualquier trámite externo, de tal forma que las posibles deficiencias de dichos documentos hayan sido revisadas y subsanadas.

Estudio de Impacto Ambiental

- No se incluye apartado de Descripción del Proyecto.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.
- Varias de las alegaciones medioambientales, como por ejemplo el estudio del riesgo de inundabilidad, estudio arqueológico, son evidentes en cuanto a sus apreciaciones, de tal forma que en el EsIA se debían haber previsto de manera automática. Una de ellas redundante en este hecho y no comprende cómo el EsIA no incluye determinados aspectos técnicos.

DIA (03/5/93)

- En la DIA se hace constar que el Promotor de la obra proyectada contesta (no hay constancia de este escrito en el expediente) al Requerimiento de ampliación del EsIA que realiza el Órgano Ambiental (Requerimiento M.A. 1) indicando que *“la variante se ha concebido como una moderna avenida, con vías de servicio, además de que el movimiento de tierras es mínimo, que se ha realizado un estudio detallado del patrimonio cultural, habiendo desaparecido todos los vestigios de las obras previas del FFCC cuya zona se utilizaría como plataforma de la carretera proyectada, que dado el carácter urbano de la zona, será suficiente como medida correctiva el ajardinamiento propuesto para contrarrestar el nivel de ruidos generado”*. Poco tiene que ver el Requerimiento M.A. del Órgano Ambiental con la contestación del Promotor de la obra proyectada y el contenido de la ampliación del EsIA. Se emite la DIA Aún manteniéndose las deficiencias del EsIA.
- Los aspectos técnicos de la DIA son genéricos: Zonas de extracción de materiales legalizadas, diversificación de las especies vegetales en el ajardinamiento sin especificación alguna, si se encuentran restos arqueológicos notificarlo y por último, se realizará un Plan de Vigilancia Ambiental (ya debía haber estado incluido en el EsIA).
- No ha sido posible consultar la ampliación del EsIA solicitada por la Consejería de Medio Ambiente.
- A lo largo del expediente da la sensación de que el interés del Promotor de la Obra estriba en dar salida al proyecto para acometer su ejecución y no en proporcionar las medidas necesarias para minimizar los impactos medioambientales potenciales de la obra.

Expediente 6 (1993)

Proyecto Básico

- Redactado con fecha febrero de 1.993. Se estudian tres posibles soluciones, siendo el condicionante fundamental en todas ellas el cruce con el río existente. Sin embargo el Proyecto comenta que todas las alternativas son similares en el cruce con el río y difieren en el resto de la traza. La alternativa seleccionada lo es por cuestiones geométricas y de necesidades constructivas.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.
- Las Alegaciones M.A. son evidentes en cuanto a sus apreciaciones, de tal forma que en el EsIA se debían haber previsto de manera automática (todas ellas relativas al ámbito arqueológico y etnológico).

DIA (24/08/93)

- Los aspectos técnicos de la DIA siguen siendo genéricos: Vertedero que se deberá someter a Estimación de Impacto Ambiental, se solicita la procedencia “correcta” de materiales de relleno, si se encuentran restos arqueológicos notificarlo, además del proyecto de control de la erosión, revegetación e integración paisajística (todos los apartados ya debían haber estado incluidos en el EsIA).
- Se ha emitido la DIA con los condicionantes de que el proyecto de construcción incluya documentos que debían haber estado en el EsIA (control de la erosión revegetación e integración paisajística); de esta forma la necesidad y eficacia de un Estudio de Impacto Ambiental queda en entredicho.

Modificaciones al Proyecto

- A lo largo del mes de diciembre de 1.995 se redacta el Proyecto Modificado nº 1, que consiste en modificación del perfil longitudinal de la transición inicial para “incrementar parámetros de acuerdos verticales hasta alcanzar valores propios de autovías, para permitir la futura conversión de la transición inicial en autovía sin modificaciones de rasante”; de esta forma aumentan los desmontes. También se modifica el enlace nº 2, próximo al final de la variante, se mejoran los perfiles longitudinales de los ramales del enlace, se suprimen dos rotondas en desmonte pasando a rotondas al nivel del terreno natural.
- Hay Proyecto Modificado posterior a la emisión de la DIA, sin embargo no hay constancia en el expediente de que dicho Modificado haya sido comunicado al Órgano Ambiental para su análisis y posible emisión de una DIA complementaria; se puede apreciar que los cambios son de gran importancia como para que este trámite haya podido ser obviado.

Expediente 7 (1993)

Estudio de Impacto Ambiental

- El EsIA incluye Estudio Arqueológico propio, pero en las Alegaciones de la Consejería de Cultura ya se menciona que no incluye estudio arquitectónico ni etnológico.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.
- La Alegación M.A. 3, de fecha 24/08/93, proveniente de Ayuntamiento afectado envía como anexo informe de empresa consultora (que por otro lado es una de las adjudicatarias en la redacción de proyectos y EsIA); La DIA es de fecha 24/11/93. El Promotor de la obra contesta a dicha alegación el 6/04/94 mencionando que el proyecto de construcción recoge las consideraciones señaladas en la DIA.
- El Informe anexo que menciona la Alegación M.A. 3, así como el Servicio de Protección Civil en la Alegación M.A. 5 ya detectan el riesgo de inundabilidad que presenta la zona. La zona es una de las más características en ese aspecto, lo cual se puede corroborar en los mapas de riesgos correspondientes, cosa que el EsIA no analizó. En este sentido, la DIA podía haber tomado dos opciones: bien solicitar una ampliación del EsIA en ese aspecto y no emitir la DIA mientras no se hubiese cubierto dicho trámite, o como mínimo, haber aportado soluciones mucho más desarrolladas que las ofrecidas en la DIA. Con este tipo de conductas se pone en entredicho la función del Estudio de Impacto Ambiental y la de la Declaración de Impacto Ambiental. Todo ello lo corrobora el hecho de que la obra se inició en el año 1.996 y se tuvo que paralizar hasta que quedaron cubiertas las exigencias de la Confederación Hidrográfica del Júcar en relación con los cálculos de los puentes.
- Con fecha 19/11/93 la Confederación Hidrográfica emite escrito al Promotor de la obra mencionando que observan en los planos del proyecto un viaducto sobre un río, siendo las dimensiones de la estructura de 175 metros de longitud repartida en cinco vanos de 35 metros de luz cada uno y una altura máxima sobre el cauce cercana a los 25 metros. Mencionan que el proyecto adolece de estudio hidrológico y cálculos hidráulicos y si bien el viaducto mencionado se estima sobrado en cuanto a su capacidad de desagüe, la variante atraviesa otros cauces de menor envergadura sin que aparezcan detalles en la memoria y planos de sus características y justificación de dimensionamiento. Estiman finalmente que no procede emitir informe favorable hasta que no sean subsanadas dichas deficiencias.
- Es interesante la Alegación que presenta uno de los Ayuntamientos afectados y es que se solicita intentar hacer coincidir la traza de la nueva obra proyectada con otros dos proyectos lineales, uno de canalización de gas natural y otro de los colectores generales de una EDAR. Es evidente que eso sería lo congruente en este tipo de estudios, si lo que se desea realmente es minimizar los impactos medioambientales de las obras de ingeniería. Con fecha 06/04/94, el Promotor de la obra contesta a las alegaciones medioambientales presentadas por el Ayuntamiento principalmente afectado por las obras (de cuya alegación no se encontró constancia en el expediente revisado). Alegación: *Debería considerarse la coincidencia de trazado de la Variante con el proyecto de canalización de gas natural y con el proyecto de colectores generales de una EDAR.* Contestación: *"Se han realizado las gestiones oportunas con el fin de no interferir en las obras de la variante (la alegación se refería a hacer coincidir, no interferir, que es distinto) y en cuanto a la EDAR, dicen que se han previsto las reposiciones pertinentes en el proyecto de construcción (tampoco se contesta en el sentido de la agrupación física de las obras para minimizar impactos).*

DIA (24/11/93)

- Cita cronológicamente las distintas alegaciones, repitiendo en varias de ellas que el EsIA no ha tenido en cuenta el análisis del riesgo de inundación de la zona “y que por tanto se desconocen las sobre elevaciones que se pueden producir”.
- Dictan que entre otras consideraciones generales que el trazado de la carretera se hará de tal forma que la rasante coincida con el nivel del terreno natural para evitar que en caso de inundación, aumente el nivel del agua y se agraven los daños. Sólo se permitirá la elevación de la rasante si va acompañado de un exhaustivo estudio hidrológico y es informado favorablemente por la Confederación Hidrográfica del Júcar.

Modificados al Proyecto

- A lo largo del mes de enero de 1.998 se redacta el Proyecto Modificado nº 1 y que consiste en modificación del trazado en el puente para dejar la estructura recta y sin peraltes; además, los nuevos sondeos realizados para verificar las hipótesis del proyecto desaconsejaban la utilización de pilotaje in situ, por lo que se llevan a cabo pilotes prefabricados. Así mismo se modifica el paso sobre el ferrocarril y el otro puente pues su cimentación se había empezado a construir mediante el pilotaje in situ pero *“empezaron a aparecer los problemas hidrogeológicos que habían motivado la modificación de la cimentación del río ...”*. Por último se modifica una glorieta.
- Hay Proyecto Modificado posterior a la emisión de la DIA, sin embargo no hay constancia en el expediente de que dicho Modificado haya sido comunicado al Órgano Ambiental para su análisis y posible emisión de una DIA complementaria; se puede apreciar que los cambios son de gran importancia como para que este trámite haya podido ser obviado.
- El Promotor de la obra redacta el proyecto de Construcción en el año 1.995 e incluye la ejecución de sendos puentes sobre dos ríos. El Proyecto Básico y el EsIA ya fueron remitidos a la Confederación Hidrográfica en el año 1.993; posteriormente se mantuvieron reuniones con la citada Confederación para compatibilizar el proyecto y el Plan General de Prevención de Avenidas elaborado por la Dirección Gral. de Prevención de Avenidas. (de estos contactos no se ha encontrado constancia en el expediente). En el año 1.997 se aprobaron los cálculos hidrológicos e hidráulicos de las obras de cruce.
- Las obras se iniciaron el 2 /12/96, siendo suspendidas posteriormente hasta la redacción de los *“documentos técnicos que permitieran resolver la problemática planteada en la obra”*. Se reanudan en enero de 1.998.

Expediente 8 (1993)

Estudio de Impacto Ambiental

- Se siguen repitiendo la ausencia de análisis dentro del Estudio de Impacto Ambiental de las vías pecuarias, estudios deficientes del Patrimonio Cultural afectado por la traza proyectada, así como en los cálculos y afecciones hidrológicas de los cauces que atraviesa la nueva obra.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.
- La discusión generada entre las dos Administraciones, Promotor de la Obra y Órgano Ambiental, alrededor del Requerimiento Medioambiental 1 es interesante; el Órgano Ambiental solicita al Promotor, información complementaria a la del EsIA, sobre todo en cuanto a las zonas de extracción de materiales y los posibles vertederos a utilizar durante las obras, alegando que la información incluida en el EsIA al respecto, estriba en un plano a escala 1:50.000 que no permite la ubicación exacta de las parcelas a utilizar. El Promotor de la obra contesta que *“la Ley de Contratos del Estado permite la ausencia de descripción a priori de dichos recursos por parte del Contratista, pudiendo elegir de entre los posibles préstamos, el que considere más ventajoso para sus intereses, y que los efectos medioambientales así como las medidas correctoras correspondientes, podrán ser estudiadas cuando el contratista haya tomado las decisiones que son de su atribución al respecto”*. En el EsIA mencionan que en el plano geológico se incluyen “los posibles puntos de préstamos para material de terraplenes...” quedando ubicados en dos puntos del plano y siendo perfectamente descritos en el apartado 7 de Ordenación del Territorio del EsIA (“concretamente a escasos metros al lado de la carretera que une la carretera.... Dichas zonas están calificadas como suelo no urbanizable de tipo común, siendo las actividades extractivas permitidas en dicho suelo”).

Contra lo que en efectivamente pueda decir la Ley de Contratos del Estado, desde el punto de vista medioambiental tenemos lo que dictamina la Directiva 97/11/CE por la que se modifica la Directiva 85/337/CE relativa a “la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privado sobre el medio ambiente” en su Anexo IV que menciona en el punto 1, Descripción del Proyecto incluidas en particular: “una descripción de las características físicas del conjunto del proyecto y de las exigencias en materia de utilización del suelo durante las fases de construcción y funcionamiento”, “una descripción de las principales características de los procedimientos de fabricación, con indicaciones, por ejemplo, sobre la naturaleza y la cantidad de materiales utilizados”.

El Decreto 162/1.990 de 15 de Octubre del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989 de 3 de marzo de Impacto Ambiental, en el Capítulo Segundo, Artículo 8, Características generales del proyecto, alternativas y soluciones, menciona en el punto 1 Descripción de la actuación y sus acciones incluirá “Relación de todas las acciones inherentes a la actuación de que se trate, susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente...”, “Descripción en su caso, de los materiales a utilizar, movimientos de tierra a realizar, suelo a ocupar y otros recursos naturales cuya eliminación o afectación se considere necesaria...”, “Descripción, en su caso, de los tipos, cantidades y composición de los residuos, vertidos, emisiones...”.

Es evidente que es imprescindible en obras lineales donde exista movimiento de tierras, de la identificación de la zona de préstamos así como la utilización de vertederos, a fin de poder valorar el impacto de dichos aspectos sobre el ecosistema afectado por la obra.

El Órgano Ambiental afirma que le es imposible analizar el impacto de dichos apartados al no incluirse en el EsIA aceptando en la emisión de la DIA la justificación del Promotor, amparándose en la Ley de Contratos del Estado; la DIA dictamina que en el caso de necesidad de utilización de vertederos, se habrá de someter al trámite de Estimación de Impacto Ambiental, obviando el otro aspecto de la ubicación de los materiales de extracción. Tampoco queda explícito en la DIA, ni se ha mencionado en el expediente de la obra, que el Órgano Ambiental quede pendiente de que el Contratista elija las ubicaciones apropiadas para sus intereses en cuanto a materiales extractivos y vertederos, para comunicárselo a dicho Organismo, o bien la realización de la evaluación de impacto una vez determinadas las localizaciones.

Por último mencionar que si es el Contratista el que decide la ubicación de extracción de material de relleno y posibles vertederos a utilizar, una vez adjudicado el Proyecto de Construcción, no se comprende la razón por la cual el EsIA ofrece la identificación casi íntegra de los dos posibles puntos a utilizar en las actividades mencionadas, de las cuales podía haber identificado y evaluado los impactos potenciales.

DIA (08/11/93)

- Menciona que *“la información aportada sobre las zonas de extracción de materiales, así como sobre escombreras y vertederos, no permite valorar la debida legalidad y corrección ambiental de dichas actividades”*. Para contrarrestar esto, declaran que *“si fuera necesario utilizar un vertedero para las tierras sobrantes de la obra proyectada, la elección y utilización de éste se deberá someter al procedimiento de Estimación de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta que en la documentación examinada no figura ningún lugar para el destino de estos materiales”*.

Modificados al Proyecto

No consta que haya existido.

Expediente 9 (1993)

Proyecto Básico

- No fue posible localizar el documento.

Estudio de Impacto Ambiental

- No se incluye apartado de Alternativas.
- No se incluye Estudio Arqueológico.
- De las 80 hojas de que consta el EsIA, 26 corresponden al Estudio Geotécnico.
- No se incluye documento de Síntesis.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.

DIA (13/10/93)

- Dictamina que en el proyecto definitivo se debe incluir un plan de control de la erosión, revegetación e integración paisajística. Se supone que dichos estudios deben incluirse en el Estudio de Impacto Ambiental.

Modificados al Proyecto

- A lo largo del mes de marzo de 1.995 se redacta el Proyecto Modificado nº 1 y que consiste en desplazar el eje de la variante a lo largo de 1.400 m 14 metros hacia la izquierda; de igual forma, se desplaza la primera glorieta al pk 7+210.
- Hay Proyecto Modificado posterior a la emisión de la DIA, sin embargo no hay constancia en el expediente de que dicho Modificado haya sido comunicado al Órgano Ambiental para su análisis y posible emisión de una DIA complementaria; se puede apreciar que los cambios son de gran importancia como para que este trámite haya podido ser obviado.

Expediente 10 (1993)

Proyecto Básico

- Se incluye un Apartado de Examen de Alternativas en el que se comparan dos opciones, siendo los parámetros analizados la homogeneidad del trazado en planta, número y longitud de estructuras, los Planeamientos Urbanísticos de las localidades que atraviesa, trazado del nuevo encauzamiento del río, Yacimientos arqueológicos, inundabilidad y sismicidad, además del coste económico.

Estudio de Impacto Ambiental

- No se incluye documento de Síntesis.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.

Modificados al Proyecto

- A lo largo del mes de junio de 1.998 se redacta el Proyecto Modificado nº 1 y que consiste en redefinir en planta y alzado los ejes en la conexión con la glorieta de inicio de las obras, así como la totalidad de los ejes del enlace de la carretera nacional. Para disminuir las superficies afectadas por la mejora de suelo en la numerada como estructura nº 3, se modifica la rasante de los distintos ramales y del tronco principal.
En casi la totalidad de la obra, la traza discurre en terraplén. En el proyecto aprobado estaba previsto excavar la tierra vegetal (1 m de espesor) y sustituirla por pedraplén. Debido a la mala calidad del terreno natural situado debajo de la capa de tierra vegetal, se decide no llevar a cabo la excavación prevista en el proyecto, debido a la mayor capacidad portante de la tierra vegetal. Antes de ejecutar el terraplén, se realiza el desbroce del terreno y una excavación de 15 cm para que quede explanado el terreno para colocar a continuación un geotextil que mejora la capacidad portante y reduce los asentos.
Así mismo, existen modificaciones que afectan a las estructuras de la carretera.
- Hay Proyecto Modificado posterior a la emisión de la DIA, sin embargo no hay constancia en el expediente de que dicho Modificado haya sido comunicado al Órgano Ambiental para su análisis y posible emisión de una DIA complementaria; se puede apreciar que los cambios son de gran importancia como para que este trámite no se hubiese obviado.

Expediente 12 (1993)

Proyecto Básico

- No fue posible encontrarlo.

Estudio de Impacto Ambiental

- El documento incluye un apartado denominado "Estudio comparativo de la Situación actual y futura" que consta de 3 hojas; para cuantificar el estado de la zona utilizan el método de Battelle sobre 4 parámetros medioambientales, Ecología, Contaminación Ambiental, Aspectos estéticos y Aspectos de Interés Humano, obteniéndose un impacto de -12,12, -4, -7,9 y 31,25 respectivamente y un impacto global de 7,23 unidades.
- El documento de Síntesis consta de 1/2 hoja. No se incluye Estudio Arqueológico de ningún tipo.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.

DIA (28/09/94)

- Relata de manera cronológica las Alegaciones Medioambientales habidas y efectúa a continuación la DIA. Considera en uno de sus puntos *que "la valoración realizada en el Proyecto Básico contempla dos partidas alzadas, una de ellas para el ajardinado de glorietas y otra para la reducción de impactos ambientales..."; "...se estima que las actuaciones previstas a incluir en dichas partidas alzadas no están suficientemente descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, el cual no plantea más que medidas correctoras genéricas, sin concretar nada acerca de las mismas, por lo que no resulta posible evaluar la idoneidad de lo proyectado"*.
- Los aspectos técnicos de la DIA son genéricos: Vertedero que se deberá someter a Estimación de Impacto Ambiental, procedencia "correcta" de materiales de relleno, si se encuentran restos arqueológicos notificarlo, además del proyecto de control de la erosión, revegetación e integración paisajística (todos los apartados ya debían haber estado incluidos en el EsIA).

Modificados al Proyecto

- No consta que haya existido; sólo consta un Proyecto Complementario que consiste en la reposición de conducciones de impulsión de riego.

Expediente 13 (1993)

Proyecto Básico

- No fue posible localizar el documento.

Estudio de Impacto Ambiental

- No incluye Documento de Síntesis; el Estudio Arqueológico es propio y consta de 1 hoja y 1 plano.

Alegaciones Medioambientales

- Una de las alegaciones medioambientales es efectuada por una Asociación Ecologista, a través de la cual solicita la confirmación de la mencionada presencia, en el EsIA, de una pareja de Garceta Grande (*Egretta alba*); así mismo, cuestiona el criterio de selección de las plantas destinadas a la revegetación.

DIA (04/05/94)

- La Unidad Técnica de Arqueología de la Consejería de Cultura aprecia incoherencias en la elaboración del apartado del EsIA relativo a las medidas correctoras a introducir en el Proyecto, según alegan, *"por falta de conocimientos por parte de los redactores del documento y el no haber consultado el tema con un técnico en la materia"*. Con fecha 16/02/94, el Promotor de la obra remite nuevo EsIA en el que se recogen las recomendaciones hechas por la Consejería de Cultura.
- La DIA menciona en el primer apartado que el total del presupuesto destinado a las labores de reconocimiento arqueológico, plantaciones y limpieza de escombros será mayor de 150.000 euros, sin justificar en absoluto el ajuste de dicha cantidad.
- La DIA no reproduce el contenido de la alegación de la Asociación Ecologista, ni la tiene en cuenta a la hora de imponer condicionantes.

Modificaciones al Proyecto

En el expediente se ha encontrado constancia del Proyecto Modificado nº 2, pero no así el nº 1. No obstante, en el Modificado nº 2 se relata que "durante la ejecución de las obras se vio, por razones de interés general, la conveniencia y necesidad de introducir modificaciones en el Proyecto de Construcción, procediéndose a la redacción de un Proyecto Modificado nº 1 al amparo de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas, que fue aprobado en Septiembre de 1.999 por un importe líquido de 13.224.820 euros. Las modificaciones consisten en:

- corrección de la degradación de las cárcavas.
- Preservación de la cuña verde del cauce del río.
- Integración paisajística del contrapeso 2 del nuevo puente.
- Iluminación artística.

No existe constancia de comunicación del anterior modificado al Órgano Ambiental.

Expediente 14 (1993)

Proyecto Básico

- Las titulaciones de los técnicos que suscriben el EsIA son Ingeniero de Caminos e Ingeniero Técnico Agrícola; estos técnicos no se han apoyado en verdaderos especialistas en prospecciones arqueológicas; habría sido más seguro confirmar las apreciaciones del EsIA que se detallan a continuación a través de verdaderos especialistas en la materia.

Estudio de Impacto Ambiental

- Como Estudio Arqueológico se incluye una hoja en la que se menciona que el análisis ha consistido en "una detallada consulta a la bibliografía existente..."; también comentan que "...el trabajo de campo realizado ha consistido en la localización y reconocimiento del terreno de las zonas que quedarían afectadas por las obras", mencionando que "no se aprecia la existencia de vestigios arqueológicos en superficie".

DIA (28/07/94)

- Menciona en uno de los apartados que se informa favorablemente por parte del Servicio de Arqueología *"al no encontrarse registrado en el Inventario General de Yacimientos Arqueológicos de la Comunidad Valenciana de la Dirección Gral. de Patrimonio Artístico, ningún yacimiento arqueológico en la zona afectada por el proyecto; y al haberse realizado (apdo. 5.4 del Estudio de Impacto Ambiental) un estudio cuya conclusión es que en la zona no existen restos arqueológicos que puedan verse afectados por el proyecto"*.
- Anulan una serie de especies arbustivas y arbóreas que incluía el Estudio de Impacto Ambiental y las sustituyen por otras, alegando la necesidad de especies autóctonas y/o poco resistentes a la sequía, dado el escaso nivel de precipitaciones de la zona y las características edáficas. Ello prueba que en el EsIA no se ha llevado a cabo un estudio pormenorizado de la biogeografía del entorno afectado.

Modificaciones al Proyecto

- Con fecha febrero de 1.996 se redacta el Proyecto Modificado nº 1 y que incluye el rediseño del enlace nº 1, reposición de caminos de servicio, ampliación de obras de drenaje, reposición de servicios y cerramiento de la autovía; de igual forma, se menciona en el Proyecto Modificado, *"por lo que respecta a las modificaciones y subsanación de deficiencias de las actuaciones incluidas en el proyecto vigente se contempla la inclusión del drenaje de la plataforma, subsanación de errores en mediciones de estructuras y muros"*.
- No se ha encontrado constancia de la comunicación de la modificación al Órgano Ambiental.

Expediente 15 (1993)

Alegaciones Medioambientales

- Según Alegación de la Consejería de Cultura "las obras no afectan a ningún yacimiento. No obstante, con toda seguridad la nueva carretera sigue el trazado de la Vía Augusta por lo que el arqueólogo sugiere la vigilancia de las obras especialmente en dos tramos".
- Existen diferencias de matizaciones entre las distintas Administraciones en cuanto a la afección de la obra a restos arqueológicos.
- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.

DIA (07/02/95)

- Uno de los condicionantes de la DIA menciona que *"debido a la abundancia de restos arqueológicos de la zona y que fácilmente pueden ser afectados por las obras..."*.
- Otro menciona que en el Proyecto Definitivo se diseñarán, presupuestarán y ejecutarán las medidas necesarias antirruído y en los lugares adecuados, para conseguir los niveles de inmisión sonora especificados por la DIA. Creemos que estas medidas deben ser diseñadas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Anulan una serie de especies arbustivas y arbóreas que incluía el Estudio de Impacto Ambiental y las sustituyen por otras, de matorral mediterráneo del bosque maduro. Ello prueba que en el EsIA no se ha llevado a cabo un estudio pormenorizado de la biogeografía del entorno afectado

Modificaciones al Proyecto

- En el Proyecto Modificado nº 1 redactado con fecha enero de 1.998, se menciona que *"tiene por objeto servir de base para la realización de las obras comprendidas en él, tras verificar en el Proyecto Original la inviabilidad de su ejecución y detectar discrepancias entre lo proyectado y el estado actual, así como conceptos no bien desarrollados y omisiones de unidades importantes"*.
- La obra modificada consiste en un desarrollo de tramo de 2.522 m con una sección transversal variable desde los 16,5 m mínimos hasta los 40 m máximos. La traza incluye la construcción de 4 glorietas y un puente con un único vano de 36 m de luz, siendo el ancho de los tableros de 13,8 m y 16,9 m. También se desarrolla el drenaje sobre un barranco resuelto mediante un pontón tipo A-1 de las especificadas en la Instrucción de Carreteras y dotado de 7 ojos.
- Dejan al Proyecto Definitivo lo que se debía haber realizado en el Estudio de Impacto Ambiental, como es el dimensionamiento de las medidas correctoras en materia de ruido.
- El propio Proyecto Modificado en su Memoria alude a ausencia de rigurosidad en la confección del Proyecto original, que obliga prácticamente a rehacer todo el documento, incluso con la Declaración de Impacto Ambiental emitida.

Expediente 16 (1994)

Estudio de Impacto Ambiental

- No incluye Estudio Arqueológico.
- El EsIA no prevé el efecto barrera que provoca la obra, lo cual es alegado por varios Organismos, e incluso una Asociación.

Alegaciones Medioambientales

- Una de las Alegaciones la realiza un representante de un Partido Político; en su alegación alude que el puente proyectado provoca un efecto barrera sobre el río. Comenta que la invasión del cauce se produce por los soportes y los dos terraplenes de acceso al puente. Menciona igualmente que le parece extraño que *"en las tablas de aforos no se han reflejado las puntas de las riadas de 1.982, 1.987 y otras menores"*.
- La alegación de la Confederación Hidrográfica menciona que en los documentos técnicos no figura el estudio hidráulico ni el hidrológico correspondiente.
- Por su parte, Protección Civil menciona que la zona es de alto riesgo de inundación.

DIA (30/06/95)

- Se menciona que *" los problemas medioambientales se refieren a la capacidad de evacuación del río existente y su relación con las pilas del puente (conjuntamente con las de los otros puentes próximos), así como la posible permeabilización de los terraplenes de acceso al mismo"*. No se devuelve el EsIA para su modificación.
- Se recuerda que *"la introducción de modificaciones de la traza o de las características de la misma respecto del Proyecto Básico de Expropiaciones, o mediante modificados al mismo, deberán comunicarse a fin de proceder al análisis de los efectos ambientales previsibles que pudieran derivarse."*

Expediente 17 (1994)

Trámites Previos

- En la Supervisión efectuada por la Oficina de Supervisión de Proyectos dependiente del Organismo Promotor de la Obra, mencionan que en el proyecto *"en el tramo correspondiente entre un enlace y el túnel, el desdoblamiento se realiza mediante desmonte por la parte izquierda, justificando esta solución por minimización de impacto ambiental al adoptar medidas correctoras"*. El técnico que suscribe el documento menciona que *"esta solución implicará cortes de tráfico y grandes desmontes, con su consiguiente impacto visual por lo que se debiera reconsiderar la viabilidad de establecer un trazado independiente para cada una de las calzadas en este tramo"*.

Alegaciones Medioambientales

Uno de los Ayuntamientos afectados efectúa diversas alegaciones medioambientales:

- Ausencia de previsión de recuperación paisajística en el EsIA.
- Denuncian el impacto acústico.
- Un aspecto que menciona a considerar es la conservación de diversos árboles de gran porte.
- El desmonte a realizar en los taludes de roca caliza aumentarían el impacto actual, *"dejando aflorar de nuevo el color blanquecino de la misma..."*.
- La recuperación de la vegetación en los taludes así como las medidas correctivas no vienen descritos ni en el proyecto ni en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Imposibilidad de paso de mamíferos de un lado a otro de la carretera.
- Alude a la ausencia de revegetación de las viseras del túnel proyectado, así como del existente.
- Alude también a que *"de forma generalizada y con relación al Estudio de Impacto Ambiental, se encuentran algunas incoherencias propias del desconocimiento de la zona o de la falta de estudios en profundidad para poder emitir unas conclusiones más o menos ajustadas a la realidad, como es el caso de la recarga de acuíferos, cuya calificación de impacto es mínima, pero a la vez se considera que sería necesario realizar un examen más exhaustivo (por lo tanto es imposible saber si es mínima o por el contrario será notable e irreversible). Lo mismo ocurre con el confort sonoro diurno y nocturno que se considera mínimo, cuando existen vecinos que durante todo el año habitan en el campo y la carretera se les queda entre uno y cinco metros de distancia, produciendo molestias apreciables"*.
- La vegetación estimada es insuficiente.

Con fecha 9 de marzo de 1.995, en escrito del Órgano Ambiental dirigido al Organismo Promotor de la obra, mencionan que la zona afectada por este proyecto es una de las más impactantes desde el punto de vista paisajístico; comentan también que en la valoración de las distintas alternativas, no se han tenido en cuenta las variables medioambientales. Solicitan ampliación del Estudio de Impacto Ambiental.

Con fecha 3 de abril de 1.995 y a petición de la COPUT, se desagregaron los dos proyectos que contenía el expediente, cada uno de ellos con su EsIA

- Se siguen emitiendo juicios desde los Organismos alegantes, sobre la falta de rigurosidad de los Estudios de Impacto Ambiental a la hora de Evaluar los impactos medioambientales.

DIA (21/02/97)

- Estiman aceptable la alternativa 2 de trazado presentada el 4 de abril de 1.996.
- Se publicará un concurso público de ideas para proponer ideas sobre la integración paisajística.

- Parece que en este caso y por primera vez, se ofrece una DIA mucha mas específica a la obra sobre la cual emite el dictamen.
- Se vuelve a introducir el condicionante de obligatoriedad de comunicación en caso de introducir modificaciones respecto a la traza proyectada.

Expediente 19 (1994)

Trámites Previos

- En la Supervisión Técnica del Proyecto llevada a cabo por el Organismo Promotor de la obra, se menciona que *"no queda resuelto el vertido de la red de drenaje al estar descoordinado con la actuación que se está llevando a cabo en las obras de Acondicionamiento y Variante de la carretera nacional existente"*.

Proyecto Básico

- No fue posible localizar el documento.

Estudio de Impacto Ambiental

- Incluye un Apartado Arqueológico que consta de 1 hoja y 1 plano.

Alegaciones Medioambientales

- La Consejería de Cultura alega que en la zona de afección de las obras se encuentra un edificio con declaración de Bien de Interés Cultural. Así mismo menciona que *"la tramitación de proyectos individualizados de tramos de un sistema viario corre el riesgo de llegar a soluciones con disparidad de criterios, con evaluaciones y medidas de adecuación diferentes. Se estima más oportuno establecer un plan director o sistematizador de las actuaciones en el trazado completo..."*.
- Siguen siendo los propios Organismos de la Administración alegantes los que mencionan que la redacción del EsIA no ofrece todas las garantías que debiera y que la visión de estos documentos es parcial, sin que exista correlación con el resto de infraestructuras existentes en el entorno de la obra proyectada.

DIA (30/04/96)

- Se realizan sustituciones en las especies incluidas en el Plan de Revegetación del Proyecto. Persiste la falta de profundidad en el estudio bioclimático y biogeográfico; la legislación prevé el trámite de consulta previo a las Instituciones públicas especialistas, de tal forma que tales inexactitudes son perfectamente evitables.

Modificaciones al Proyecto

- Se redacta un Proyecto Modificado nº 1 con fecha marzo de 1.998; las variaciones consisten en errores respecto a la topografía original, variaciones de eje principal, cambio de situación y tamaño de una rotonda y de tipología de un enlace, y cambio en la estructura y dimensiones del firme.
- No se ha encontrado constancia de la comunicación de tales modificaciones al Órgano Ambiental. Es este organismo el que debe decidir si dichas modificaciones son o no de entidad.

Observaciones: el proyecto es considerado por los redactores del Estudio de Impacto Ambiental como integrante de un proceso de evaluación abreviada, es decir como Estimación de Impacto Ambiental, sin embargo, el Órgano Ambiental lo trata en su dictamen como Declaración de Impacto Ambiental.

Expediente 20 (1995)

Proyecto Básico

- No fue posible localizar el documento.
- Se sigue detectando que los técnicos que componen el equipo de redacción del Estudio de Impacto Ambiental no realizan las consultas suficientes a estudios ya editados sobre las distintas variables medioambientales de la zona en cuestión, lo cual adelantaría y ajustaría las estimaciones a realizar. Es lo que ocurre en este caso con el Estudio sobre cuantificación y tipificación de los riesgos de inundación en la Comunidad Valenciana.

EsIA

- Incluye Estudio Arqueológico contratado.

Alegaciones Medioambientales

- La alegación medioambiental de Protección Civil menciona que la zona que atraviesa la traza está sometida al riesgo de inundaciones, al atravesar dos barrancos. Señala además *que "en el Estudio sobre cuantificación y tipificación de los riesgos de inundación en la Comunidad Valenciana se señala como punto conflictivo el cruce de la carretera comarcal con el citado barranco"*.
- Otra de las alegaciones medioambientales realizadas corresponde a la Confederación Hidrográfica en la que alude que en la documentación figura el estudio hidráulico de avenidas sobre uno de los barrancos pero que se deberían realizar los cálculos hidráulicos para un caudal de 400 m³/s correspondiente a la avenida con un periodo de retorno de 500 años, que es el estimado en la parte del barranco de la población que da nombre al proyecto, que es además la zona de situación del puente.
- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.

DIA (02/05/95)

- Se realizan sustituciones en las especies incluidas en el Plan de Revegetación del Proyecto.
- Se vuelve a introducir el condicionante de obligatoriedad de comunicación en caso de introducir modificaciones respecto a la traza proyectada *"o de características de la misma respecto del Proyecto Básico, ya sea en el Proyecto de Construcción o mediante modificados al mismo..."*.

Modificados al Proyecto

- Se lleva a cabo en Septiembre de 1.997 Proyecto Modificado nº 1 que consiste en la modificación de la rasante del denominado Tramo A para mejorar la base de apoyo de la explanada, cambio de firme del carril bici, adopción de la explanada E-3 en el tramo entre la rotonda inicial y el puente, cambio de ubicación y características de las pilas del puente sobre uno de los barrancos, eliminación de muros y pavimentaciones en los centros de rotondas, sustituyéndose por capa de tierra vegetal con sección favorable a su drenaje, "mejorando así el impacto ambiental y sobre todo la seguridad vial".
- No consta en el expediente consultado, que se haya comunicado las modificaciones introducidas en el Proyecto Modificado nº 1 a la Consejería de Medio Ambiente, tal y como se estipula en la DIA.

Expediente 21 (1995)

Proyecto Básico

- No fue posible localizar el documento.

Estudio de Impacto Ambiental

- Dejan al Proyecto Definitivo lo que se debía haber realizado en el Estudio de Impacto Ambiental.

Alegaciones Medioambientales

- La Confederación Hidrográfica informa desfavorablemente el carril bici proyectado por ocupar en algunos tramos el drenaje de la carretera.
- Se efectúa una alegación medioambiental por parte de un particular en la que aduce que *"el proyecto no cumple lo preceptuado el artículo 2 de la Ley 2/1.989 de 3 de marzo de 1.989 puesto que "el equipo técnico redactor no incorpora ni ofrece ningún estudio de soluciones alternativas..."*.

DIA (04/03/96)

- Se realizan sustituciones en las especies incluidas en el Plan de Revegetación del Proyecto.
- Se vuelve a introducir el condicionante de obligatoriedad de comunicación en caso de introducir modificaciones respecto a la traza proyectada "o de características de la misma respecto del Proyecto Básico, ya sea en el Proyecto de Construcción o mediante modificados al mismo...".

Modificados al Proyecto:

- Con fecha diciembre de 1.998 se redacta el Proyecto Modificado nº 1 que incluye la realización de una explanada tipo E2, sustitución de los muros de hormigón armado de la estructura de paso sobre el ferrocarril por muros basados en la solución conocida como tierra armada y sustitución del marco a ejecutar en el cruce con el barranco, modificando su sección.
- No consta en el expediente consultado, que se haya comunicado las modificaciones introducidas en el Proyecto Modificado nº 1 al Órgano Ambiental, tal y como se estipula en la DIA.

Expediente 22 (1995)

Estudio de Impacto Ambiental

- No se incluye Estudio Arqueológico.
- Dejan al Proyecto Definitivo lo que se debía haber realizado en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Revegetación, por ejemplo.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de particulares o asociaciones.

DIA (29/05/97)

- Se menciona que en la documentación presentada no consta Plan de Revegetación e Integración Paisajística.
- Se menciona que no se incluye tampoco las afecciones producidas en las vías pecuarias.
- Menciona que *"no se indica la localización prevista para dichos préstamos y únicamente se recoge en un Anejo de Yacimientos y Canteras, el listado de canteras en explotación existentes en las proximidades, por lo que se considera que el Estudio de Impacto Ambiental resulta deficitario en cuanto a las medidas correctoras a establecer en relación con los impactos producidos por las actividades extractivas"*.
- En relación con las áreas a utilizar como vertederos, menciona que *"no se indica ni la ubicación ni los tratamientos de integración previstos, por lo que no pueden evaluarse los verdaderos impactos ambientales que éstos vayan a producir"*.
- Mencionan que respecto de la afección del proyecto al área escolar existente *"se elige una alternativa que intenta conseguir la mayor distancia y aislamiento posible entre la traza de la variante y el citado centro educacional"* y según el propio Estudio de Impacto Ambiental se *debería "exigir un estudio pormenorizado a la hora de optar por un trazado y unas condiciones de contorno para este punto en particular"*.
- El primer condicionante de la DIA se refiere a la obligatoriedad de presentar, antes de iniciarse las obras, información relacionada con la extracción de materiales y los emplazamientos para vertederos.
- La mención que se hace en la DIA en cuanto a la afección del trazado a un centro escolar no impone condicionantes.
- Se aprecia a través de los condicionantes que el Estudio de Impacto Ambiental es deficitario en cuanto a la aportación de la información necesaria para la toma de decisión; sin embargo, se emite la DIA evitando la devolución del EsIA y su rectificación y/o ampliación.

Modificados al Proyecto

- Se redacta con fecha mayo 2.000 un Proyecto Modificado nº 1 que incluye enlazar correctamente los ramales de las glorietas con las carreteras existentes, añadir curvas de transición en planta, enlazar correctamente los ramales de las glorietas con el tronco, eliminar tramos horizontales dándoles pequeñas pendientes longitudinales para mejorar el drenaje superficial de la calzada.
- No consta en el expediente consultado, que se haya comunicado las modificaciones introducidas en el Proyecto Modificado nº 1 al Órgano Ambiental, tal y como se estipula en la DIA.

Expediente 24 (1995)

Alegaciones Medioambientales

- Con fecha 30/06/94, el Órgano Ambiental comunica al Organismo Promotor de la obra, la importancia del humedal que la obra proyectada afecta, añadiendo que no se presenta estudio de alternativas ni justificación de necesidad de la obra; además comenta que la necesidad de realizar vías de servicio de 7 m de calzada no se justifica en zona sin urbanizaciones ni núcleos urbanos.
- Con fecha 16/02/96 el Órgano Ambiental informa desfavorablemente el proyecto e informa que con fecha 01/02/95 se dicta Declaración de Impacto Ambiental del Avance del Segundo Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana promovido por el Organismo Promotor de la obra, que califica el Desdoblamiento que nos ocupa como actuación con un impacto previsible crítico, *"no justificable desde el punto de vista ambiental, por tratarse de un desdoblamiento que atravesaría el Parque Natural existente afectando un corredor ambiental de gran importancia y se aconseja evitar por completo la actuación sin menoscabo de las actuaciones necesarias para garantizar la seguridad vial"*.
- El Organismo Promotor de la obra proyectada alega con fecha 16/07/96 la necesidad de realización de la obra en base a la IMD y la elevada siniestralidad.
- Con fecha 28/10/97 El Organismo Promotor de la obra proyectada decide una serie de condicionantes al proyecto de la obra como son la no-actuación en la zona próxima al Parque Natural, quedando la carretera como se encuentra en la actualidad.
- En la Supervisión Técnica del Proyecto que efectúa la Oficina de Supervisión de Proyectos del Organismo Promotor de la obra, el técnico menciona que *"el no desdoblamiento de este Km. intermedio supondrá una importante merma de los objetivos de seguridad y aumento del nivel de servicio que se pretende con la actuación, ya que en dicho tramo es perfectamente posible el desdoblamiento adoptando las medidas correctoras pertinentes"*.

DIA (05/03/98)

- Se menciona la consideración por parte de los redactores del EsIA de especies alóctonas para la revegetación.
- Se considera que no se puede recoger en la DIA la evaluación del impacto derivado de la apertura de préstamos y canteras o la creación de escombreras y vertederos por la poca información que ofrece en este aspecto el Estudio de Impacto Ambiental. Ello no es óbice para que se emita la DIA.

Modificación al Proyecto Nº 1

- Se pretende desdoblamiento del tramo entre las dos glorietas que delimitan el Parque Natural.
- Se pretende dotar de iluminación a dicho tramo.

Escrito del Órgano Ambiental al Organismo Promotor de la obra (06/02/01):

- Se menciona que no se ha efectuado un correcto análisis de los pasos de fauna necesarios para evitar el efecto barrera de la obra.
- Se alega la utilización de especies alóctonas en la revegetación que se lleva a cabo en la mediana y glorietas.
- Se condicionó la utilización de firme antirruído sin que en el Proyecto Modificado se detecte su inclusión.
- Menciona que en relación con la petición incluida en el Proyecto Modificado nº 1 del desdoblamiento del tramo que afecta al Parque Natural, *"el Estudio de Impacto Ambiental presentado no efectúa justificación ambiental"*.

alguna de la que se desprenda la necesidad de llevar a cabo el desdoblamiento cuando únicamente motivaciones de índole ambiental... darían justificación a una actuación como la que se propone ya que fue precisamente la no-ejecución de la misma la que permitió en su día la Declaración de Impacto Ambiental favorable al resto de las obras proyectadas". Se requiere al promotor para que amplíe el contenido del Estudio de Impacto Ambiental. Además mencionan que "puesto que además las obras contenidas en esta modificación se encuentran sometidas a Declaración de Impacto Ambiental...se requiere del sometimiento al trámite de información pública".

Contestación COPUT (19/02/01):

- Mencionan que el Modificado nº 1 inicial se va a transformar en 2: un nuevo Modificado 1 que incluye las modificaciones menores y un Modificado nº 2 que incluye el pretendido desdoblamiento del tramo del Parque Natural.

DIA (21/03/01)

- En las glorietas de inicio y final del tramo del Parque Natural no se instalará iluminación.
- Se comprueba en visita realizada a la obra por parte del Órgano Ambiental que en la mediana se han plantado ejemplares de especies alóctonas incumpliendo el condicionante 3 de la DIA originaria.

Recepción del EsIA ampliado (29/03/01)

30/05/01: Visto bueno al desdoblamiento por parte del Director Conservador del Parque Natural, siempre que se cumplan las medidas correctoras, compensatorias y el Programa de Vigilancia Ambiental.

04/07/01: Se recibe Informe de la Dirección Territorial de Medio Ambiente de Alicante en el que alega que "no cabe hacer consideraciones sobre la conveniencia de la ejecución del desdoblamiento del único tramo que queda con la configuración original de la carretera comarcal...". Prosigue comentando que "se efectúa propuesta de adopción de medidas compensatorias que aún sin poder contrarrestar la actual fragmentación del Parque Natural, al menos favorezcan la integración paisajística de la infraestructura".

29/03/01: El Organismo Promotor de la obra proyectada señala que el Proyecto Básico inicial que fue sometido en el año 1.996 a información pública ya incluía la duplicación de la carretera en el tramo que afecta al Parque Natural por lo que ve innecesario la repetición de dicho trámite.

15/06/01: El Servicio de Seguridad Vial de la COPUT señala la necesidad de iluminar las glorietas que delimitan el tramo que afecta al Parque Natural, esgrimiendo razones de homogeneidad en el tratamiento de la carretera, efectos negativos de seguridad en el cambio de sección (de dos carriles a uno sólo) y la imposibilidad de establecer alternativas al tráfico viables y eficaces en la resolución del problema viario existente.

DIA (12/07/01)

- Se menciona que el EsIA señala la inexistencia en los alrededores de la carretera actual de ningún ecosistema de interés especial para su conservación.

El Organismo Promotor del proyecto propone el desdoblamiento; la Dirección del Parque Natural prohíbe en primera instancia la obra en el tramo del Parque, además de prohibir la iluminación de la zona.

De igual forma y mediante escritos que datan del año 1.992 el Órgano Ambiental se muestra desfavorable a cualquier tipo de actuación en dicho tramo y así queda reflejado a través de DIA; sin embargo y sin esgrimir datos relevantes en los Proyectos Modificados que puedan variar la opinión de estos Organismos, se acaba cediendo en la propuesta.

Si efectivamente por cuestiones de Seguridad no procede dejar un parte de la carretera con un sólo carril por sentido cuando el resto tiene dos, se debería haber propuesto el análisis de un trazado alternativo para desviar parte del tráfico que discurre por la carretera afectada por la obra.

Parece que no exista una coordinación aceptable entre distintos Organismos que permita el análisis riguroso y pausado de los distintos impactos de una obra, además de discrepancias en el valor del inventario del ecosistema,

pues para una parte, el Parque es digno de protección, mientras que para la otra, no tiene valor ecológico alguno en la zona de afección por la carretera. La mencionada y deseada coordinación evitaría trámites tan engorrosos, prolongados en el tiempo y costosos, con emisión de múltiples Declaraciones de Impacto Ambiental en un forcejeo inútil.

Sorprende que a lo largo de todo el expediente no haya constatación de ninguna alegación medioambiental de asociaciones ecologistas, teniendo en cuenta la importancia del enclave de que se trata.

Expediente 25 (1996)

Estudio de Impacto Ambiental

- No se incluye Estudio Arqueológico.
- Dejan al Proyecto Definitivo lo que se debía haber realizado en el Estudio de Impacto Ambiental, por ejemplo el Plan de Revegetación

Alegaciones Medioambientales

- Las alegaciones medioambientales aducidas por dos asociaciones ecologistas denuncian la excesiva anchura de los arcenes, 2, 5 m, la excesiva anchura de la mediana, 6 m, que el EsIA no hace referencia a la fauna de la zona y que no considera el efecto sobre los distintos factores ambientales en general durante las fases de construcción y funcionamiento.
- La alegación medioambiental del Ayuntamiento afectado también alude al efecto barrera de la anchura de la vía, además de sugerir la plantación a pie de los terraplenes, especies de mayor porte.

DIA (18/11/97)

- Menciona que es un error por parte del EsIA considerar que se produce la continuidad de los pasos de fauna; la DIA considera que este hecho no se da debido a que aunque se mantienen las secciones de los pasos transversales, la longitud de los mismos pasa a ser de 10 m a 26 m con la realización de la obra.
- Menciona que se estudiarán las variaciones de trazado en las inmediaciones del pk 6+500 de forma que se desplace la traza ajustándose más a la infraestructura actual, con objeto de disminuir los desmontes que se producen; para ello, solicita que se remita en el plazo de 2 meses el consiguiente estudio para su aprobación, *"sin la cual no podrá aprobarse finalmente el Proyecto de Construcción"*.
- Menciona que el Proyecto de Construcción incluirá un Plan de Revegetación y Restauración Paisajística. Esto debe ser realizado por el Estudio de Impacto Ambiental.

Modificaciones al Proyecto

- Se redacta Proyecto Modificado nº 1 con fecha marzo de 2.001 que incluye la prolongación del carril de aceleración de salida de un Polígono Industrial, la remodelación de una glorieta que comienza su actuación 160 m antes, además de otras modificaciones menores.
- No consta en el expediente consultado, que se haya comunicado las modificaciones introducidas en el Proyecto Modificado nº 1 redactado.

Expediente 26 (1998)

Estudio de Impacto Ambiental

- No se incluye Estudio Arqueológico.
- No se incluye documento de Síntesis.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de Particulares y Asociaciones.

DIA (02/02/2.000)

- Analizan el EsIA a lo largo de todos los capítulos; mencionan que *"echan en falta el documento de síntesis"*. También comentan que en el capítulo III se justifica la elección de la solución adoptada y en el capítulo VII se establece una metodología para la valoración del impacto ambiental, desembocando en una matriz de evaluación de impacto. El capítulo IX está dedicado al Programa de Vigilancia Ambiental, mencionando que no se selecciona ningún tipo de indicador para medir los impactos causados.
- Uno de los condicionantes es que se completará el Estudio de Impacto Ambiental con la redacción e inclusión del documento de Síntesis.
- Otro de los condicionantes es que se incluirán en el Programa de Vigilancia Ambiental los indicadores adecuados *"en orden a garantizar el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras"*.

La DIA no parece hacerse eco de la baja calidad del Estudio de Impacto Ambiental; solicita una justificación del Programa de Vigilancia Ambiental cuando dicho apartado depende de la correcta redacción de los anteriores, sobre todo Identificación y Valoración de Impactos, cosa que en principio puede quedar en duda.

Expediente 27 (1998)

Estudio de Impacto Ambiental

- Dejan al Proyecto Definitivo lo que se debía haber realizado en el Estudio de Impacto Ambiental.

Alegaciones Medioambientales

- Una de las alegaciones corresponde a un Partido Político que alega que según la Ley 3/95 de 23 de marzo de Vías Pecuarias, *"en su disposición adicional primera, dice que las vías pecuarias no clasificadas conservan su condición originaria y deberán ser objeto de clasificación con carácter de urgencia"*. Prosiguen comentando que *"corresponde a las Comunidades Autónomas el derecho del deber de investigar la situación de los terrenos que se presuman pertenecientes a las vías pecuarias, así como toda clasificación, deslinde y amojonamiento"*. Así es efectivamente.
- La Alegación del Ayuntamiento afectado menciona que *"no se ha tenido en cuenta la intención del ayuntamiento de solicitar la declaración como Espacio Natural Protegido de la Comunidad Valenciana a dos Montes de Utilidad Pública"*.
- Añade que el EsIA no considera dichos parajes como de alto valor ecológico no coincidiendo con el dictamen de diversos estudios llevados a cabo por la Universidad de Valencia.

Lo anterior denota la resistencia que se opone por parte del Promotor y sobre todo, del equipo redactor de los EsIA a coordinar con otras Instituciones y a solicitar información y realizar los trámites previos que sean necesarios para completar el Estudio de Impacto Ambiental, antes de proceder a su tramitación dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

DIA (15/11/00)

- Menciona que en el hipotético caso de que la traza de la obra proyectada afectase a un punto de alto valor ambiental, con el método numérico aplicado en el Apartado de Valoración de Impactos dentro del Estudio de Impacto Ambiental, no queda ponderado al afectar a una proporción pequeña de la traza en relación con el total. Por ello, se da la razón a los argumentos esgrimidos por la alegación del Ayuntamiento en el sentido del alto valor ecológico de la zona.
- El escrito de la Consejería de Medio Ambiente, Espacios Naturales, indica que el proyecto no debe afectar al Espacio Natural.
- Con fecha 3/11/00 se efectúa visita por parte de Técnicos del Ayuntamiento afectado, la COPUT y Consejería de Medio Ambiente.
- La DIA formula con carácter favorable SÓLO el tramo de obra comprendido entre los pk 5+700 y 14+500, que engloba el tramo fuera de afección a la zona protegida.
- En relación con las posibles vías pecuarias no inventariadas, proponen efectuar consulta previa a la Dirección Territorial de la Consejería de Medio Ambiente.
- Resuelven devolver el Proyecto Básico y el Estudio de Impacto Ambiental entre los pk 0+000 y 5+700 para que *"se completen y rehagan, con el objetivo de preservar a los Montes de Utilidad Pública afectados..."*, *"... espacios de alto valor ecológico y que se encuentran en trámite de ser declarados como Espacio Natural Protegido de la Comunidad Valenciana..."*.

La ausencia de solicitud de información previa por parte del Promotor (la fase denominada *Scoping*) al Órgano Ambiental, tal y como se sugiere en la legislación medioambiental vigente hace que por parte de los redactores del EsIA no se lleven a cabo análisis ajustados del inventario medioambiental del ecosistema afectado por la traza proyectada.

Expediente 28 (1998)

Trámites Previos

- Supervisión Técnica del Proyecto: La Sección de Coordinación de Proyectos dependiente del Organismo Promotor de la obra proyectada menciona en su informe que *"no se aporta estudio hidráulico del efecto de la implantación del vial en el cauce del barranco afectado por la traza, en cuanto a inundabilidad y a la modificación del régimen hidráulico"*.

DIA (27/02/01)

- 30/04/01: Escrito de la Confederación Hidrográfica mencionando entre otras cosas que "se puede afectar a zonas con singularidades de interés ecológico y ambiental".
- Dejan al Proyecto Definitivo lo que se debía haber realizado en el Estudio de Impacto Ambiental.

El escrito de la Confederación Hidrográfica menciona la posibilidad de afección a zonas interesantes desde el punto de vista ecológico, sin embargo ni en el EsIA ni en la DIA queda este hecho reflejado.

Expediente 29 (1998)

Alegaciones Medioambientales

- En la alegación de la Consejería de Cultura se aduce que el estudio arqueológico no contempla afecciones a los yacimientos existentes, *"dejando a algunos de ellos fuera del análisis y estudio pese a estar a menos de 10 metros de la franja de afección de las obras"*. Añade que *"pese a los grandes movimientos de tierra que la obra tiene proyectados y la altísima densidad de yacimientos en su entorno, algunos de importancia singular..."*, *"... el estudio arqueológico no establece ni recomienda medidas correctoras..."*.
- En la alegación de un particular se aducen varias deficiencias en la evaluación de impacto ambiental llevada a cabo por el EsIA y solicita que se lleve a cabo la alternativa 3 en vez de la propuesta por el EsIA que es la nº 2.
- En la alegación medioambiental del Órgano Ambiental de fecha 03/04/00 se estima que el Estudio de Soluciones del Proyecto plantea 3 alternativas de trazado, llevándose a cabo un análisis multicriterio, eligiéndose la alternativa nº 2 y descartando la 3 porque produce un mayor impacto visual y por una afección agrícola, con calificación de Impacto Severo; de igual forma, califica las alternativas 1 y 2 como de Moderado, "sin tener en cuenta que dichas alternativas afectan de pleno a un Monte de Utilidad Pública", a incluir en la Red Natura 2000".

DIA (28/06/00)

- Uno de los condicionantes es que "en el Proyecto de Construcción se desarrollará la alternativa señalada con el número 3 en el Proyecto Básico".
- Otro condicionante es que se completará el Estudio de Impacto Ambiental contemplando los aspectos señalados por la Consejería de Cultura.
- Se modifican algunas de las especies incluidas en el EsIA como utilizables en el Plan de Revegetación.

La fase de consulta previa por parte del Promotor a la Consejería de Medio Ambiente sigue probándose crucial de cara a evitar hechos como el que se ha dado en el presente expediente.

Se prosigue con la tónica de efectuar modificaciones en el Proyecto de Construcción y no en el EsIA.

EsIA 30 (1998)

Proyecto Básico

- No fue posible localizar el documento.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales procedentes de Particulares o Asociaciones.
- 03/03/95: El Órgano Ambiental informa al Organismo Promotor de las Obras proyectadas que según consta en un informe del Departamento de Geología de la Universidad de Valencia, es posible la afección a los yacimientos paleontológicos existentes en la zona; alega además, que el EsIA resulta incompleto en varios aspectos entre otros la descripción de los factores del medio, además de que sólo considera los impactos que pueden generarse por la obra principal, sin tener en cuenta las actividades auxiliares. Solicita la ampliación del EsIA.
- 13/07/95: El Órgano Ambiental solicita al Organismo Promotor de las Obras proyectadas que el trazado propuesto para la obra se ajuste lo máximo posible al trazado actual para evitar impactos notables.
- 21/05/95 Extenso informe de la Dirección Territorial del Órgano Ambiental acerca de los impactos previsibles de la obra sobre el ecosistema, proveniente principalmente del movimiento de tierras; proponen el ajuste del diseño del trazado de la nueva vía a la carretera existente. Proponen además una serie de medidas correctoras.
- 09/09/96 Contestación del Organismo Promotor de la obra proyectada al Órgano Ambiental alegando que si se lleva a cabo la traza según los condicionantes de los escritos de este último Organismos, las características geométricas de la carretera *"se verán sensiblemente mermadas..."*. Añaden que *"por otra parte las modificaciones indicadas tampoco parecen mejorar sensiblemente las afecciones del proyecto a los terrenos circundantes"*. Esperan obtener sugerencias por parte del Órgano Ambiental para resolver estas dificultades al respecto.
- 02/02/99 Se remite nuevo estudio redactado por parte del Promotor de la obra al Órgano Ambiental.

En este expediente es la primera vez que en la Supervisión Técnica que realiza el Promotor, se supervisa no sólo el Proyecto Básico, como ocurría hasta ahora, sino también el EsIA.

DIA (02/02/00)

- Se prevé un volumen de tierras sobrantes de más de 400.000 M3, sin que en la documentación presentada se localicen los lugares para el destino final de los mismos. Por ello comentan que *"no puede incluirse en la presente Declaración de Impacto Ambiental la preceptiva evaluación de impacto ambiental de las citadas actividades de extracción y vertido..."*.
- Se condiciona la realización de terraplenes por la posible invasión del hábitat ribereño de la nutria.
- Se solicita la diversificación de las especies a utilizar en la revegetación.
- Se solicita el aporte de tierra vegetal e hidrosiembra en numerosos taludes.
- Se vigilará la posible aparición de cavidades subterráneas, comunicando el hecho a la Consejería de Medio Ambiente.

El Órgano Ambiental actúa como aglutinador de los distintos Organismos que deben pronunciarse en los distintos factores ambientales que se ven afectados por las obras, por lo que se insiste en que la fase de consultas previas a la redacción del EsIA es imprescindible para que dicho documento resulte fiable.

Expediente 32 (1998)

Trámites Previos

- Supervisión Técnica del Proyecto: El Servicio de Coordinación y Supervisión de Proyectos dependiente del Organismo Promotor de la obra proyectada emite informe de Supervisión en el que menciona que para cada uno de los tres enlaces que se proyectan *"se han estudiado al menos tres soluciones diferentes, no así para el tronco cuyo trazado en planta viene condicionado por la reserva viaria existente en el Planeamiento vigente"*. Añade que *"en la única solución que incorpora el proyecto se prevé una necesidad de aportación de tierras de préstamos del orden de un millón de metros cúbicos, no figurando estudio de compensación de tierras en el proyecto"*.

Alegaciones Medioambientales

- No hay alegaciones medioambientales de Particulares y Asociaciones.

DIA (12/04/00)

- Comenta que *"se completará el EsIA contemplando la incidencia del proyecto sobre el patrimonio etnológico, incluyéndose en su caso las medidas protectoras y correctoras pertinentes"*.
- Otro de los condicionantes incluidos estima que *"a pesar de que el EsIA considera suficiente la permeabilidad de la infraestructura, el Proyecto de Construcción incorporará la adecuación de las obras de drenaje como pasos para anfibios, reptiles y pequeños mamíferos"*.

Se da a lo largo de todo el proceso una continua deficiencia de datos, estudios y valoraciones que se van admitiendo; tal es el caso de la ausencia de estudio de compensación de tierras en el Proyecto Básico, así como la delimitación del apartado de vertedero y zonas de extracción hasta la redacción del Proyecto de Construcción.

Expediente 33 (1999)

Proyecto Básico

- El Proyecto Básico incluye en el Apartado 7 el Estudio de Soluciones, utilizando para ello un análisis multicriterio y tres tipos de coeficientes: Funcionalidad, coeficiente ambiental y por último el coeficiente económico. Plantean en total tres posibles opciones de mejora para la carretera: Solución 3: ejecución de una carretera convencional de nuevo trazado, Solución 2: mejoras de trazado y firme en la carretera existente con ampliación de la sección transversal y separación del tráfico ciclista y por último, Solución 1: refuerzo del firme de la carretera existente. En cuanto a la obtención del coeficiente ambiental, utilizan cuatro criterios: Integración sobre el medio físico, afección sobre flora y fauna, afección sobre restos arqueológicos y afección sobre la población y usuarios. La solución más transgresora con el ecosistema es la Solución 3, seguido de la 2. No obstante y teniendo en cuenta el resto de coeficientes, funcionalidad y económico, se escoge como opción a desarrollar la nº 2.

Dentro del apartado de Estudio de Soluciones del Proyecto Básico se plantean varios desajustes: para empezar, los criterios utilizados para valorar el coeficiente medioambiental dependen más de la dimensión de la obra (es evidente que a mayor volumen de obra, mayor impacto) que del ecosistema que va a afectar, que es lo que precisamente debe contemplar entre otras variables, el coeficiente medioambiental; segundo, para valorar el coeficiente medioambiental, el Estudio de Impacto Ambiental debe haberse finalizado y dichos resultados ser incluidos en el análisis multicriterio; a la vista de los documentos, no parece que el EsIA haya sido utilizado en ningún momento en el Estudio de Soluciones del Proyecto Básico. Es decir que la mecánica de redacción de este Estudio de Impacto Ambiental ha sido, primeramente efectuar el Estudio de las 3 soluciones planteadas, utilizándose en esta fase el criterio medioambiental de una manera tosca, a continuación se redacta el Proyecto Básico en base a la opción previamente seleccionada en el mencionado Estudio de Soluciones, aplicando las medidas correctoras y/o preventivas que procedan dependiendo de los resultados de la Valoración de Impactos. La Ley Medioambiental es muy clara en este aspecto y menciona que se deben valorar los impactos de todas y cada una de las alternativas planteadas, no sólo de la seleccionada. A no ser que el Estudio de Soluciones sea el Estudio de Impacto Ambiental.

Estudio de Impacto Ambiental

- Estudio Arqueológico contratado.
- El Documento de Síntesis consta de 1 sola hoja.

Alegaciones Medioambientales

- No se realizan alegaciones de Particulares ni Asociaciones.

Expediente 34 (1999)

Estudio de Impacto Ambiental

- Incluye Estudio Arqueológico propio que consta de 1 hoja y ningún plano.

Alegaciones Medioambientales

- 01/03/00: alegación de Ayuntamiento afectado, comunicando su total discrepancia con el proyecto por razones de afección a varios chalets de una urbanización, barrera física entre las comunicaciones peatonales con la localidad vecina, además de impactos sonoros, visuales, suelo agrícola etc. Al final del escrito ofrecen diversas alternativas para su análisis.

DIA (28/06/00)

- La Declaración menciona la discrepancia del Ayuntamiento pero no ofrece ningún condicionante para que se estudien otras alternativas al trazado elegido.

Expediente 35 (1999)

Trámites Previos

- Supervisión Técnica del Proyecto: El Informe de Supervisión redactado por el Servicio de Coordinación y Supervisión de Proyectos dependiente de la COPUT menciona que las actuaciones se enmarcan dentro de un Protocolo de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Generalitat Valenciana para la ejecución de infraestructura viaria de interés común.

Estudio de Impacto Ambiental

- Incluye Estudio Arqueológico propio que consta de 3 hojas y 1 plano.

Alegaciones Medioambientales

- La presente actuación ha generado gran cantidad de alegaciones medioambientales de particulares y asociaciones (contrario al Planeamiento urbanístico, efecto barrera con respecto a la ciudad e impacto medioambiental generalizado, siendo entre otros al patrimonio Histórico de la ciudad.
- Una de las alegaciones medioambientales de un Particular menciona que *"las discrepancias existentes en el Proyecto Básico y en el Estudio de Impacto Ambiental, nunca pueden ser solucionadas al nivel de proyecto de ejecución, una vez aprobado el Proyecto Básico. El organismo Promotor de la obra proyectada contesta que "De acuerdo con la Ley de Carreteras de la Comunidad Valenciana 6/91, Título V, Art. 21, el procedimiento administrativo para el estudio de las necesidades y alternativas concretas de las actuaciones que se pretendan llevar a cabo es la redacción de un Proyecto Básico y Estudio de Impacto Ambiental..."; añade que "la ronda no es una variante. Está prevista para que sirva de acceso a la propia ciudad y para ello es necesario que esté relativamente cerca del casco urbano..."*.

Las propias alegaciones particulares se percatan de las discrepancias existentes en la redacción de los documentos técnicos que evalúan el impacto ambiental de la obra, así como la indefinición del propio trámite administrativo en muchos casos.

Expediente 36 (2000)

Trámites Previos

- Supervisión Técnica del Proyecto: El Informe de Supervisión redactado por el Servicio de Coordinación y Supervisión de Proyectos dependiente del Organismo Promotor de la obra proyectada menciona que las actuaciones se enmarcan dentro de un Protocolo de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Generalitat Valenciana para la ejecución de infraestructura viaria de interés común. Menciona que *"el Proyecto plantea 3 alternativas de actuación, escogiendo como más adecuada la que consiste en transformar la actual carretera nacional en una vía parque con calzadas de dos carriles por sentido, separadas por una mediana de ancho variable según tramos"*.

Alegaciones Medioambientales

- 18/05/01: Alegación medioambiental de la Confederación Hidrográfica en la que menciona discrepancias en el cálculo de los caudales de periodos estadísticos de retorno de 100 y 500 años para el río existente en la traza y los correspondientes obtenidos en el Proyecto LINDE realizado por la propia Confederación; se solicita la revisión del cálculo. Además deben revisar las condiciones de desagüe aguas arriba de las obras de drenaje y el estudio de la máxima erosión previsible en pilas y estribos del puente.
- 27/07/01: Alegación de Particular en la que aduce que la carretera nacional afectada por la traza es de ámbito estatal y que por tanto las competencias corresponden a la Administración del Estado y por ello, la Comunidad Autónoma de Valencia no tiene atribuciones sobre ella, para efectuar modificaciones, mejoras o cualquier tipo de obra.

DIA (26/09/02)

- Uno de los puntos aduce que aunque sí se menciona en el Estudio de Impacto Ambiental la existencia de una microrreserva, no se especifica la afección a varios lugares de interés comunitario.
- Uno de los condicionantes señala las especies prohibidas a utilizar en las labores de revegetación.
- No hay mención para la alegación particular que señala la falta de atribuciones de la Generalitat Valenciana con respecto a la realización de la obra, probablemente porque no se considera medioambiental, pero en este caso sí es importante pues es el inicio de todo el expediente.

Expediente 37 (2000)

Trámites Previos

- El Informe de Supervisión redactado por el Servicio de Coordinación y Supervisión de Proyectos dependiente del Organismo Promotor de la obra proyectada menciona que las actuaciones se enmarcan dentro de un Protocolo de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Generalitat Valenciana para la ejecución de infraestructura viaria de interés común.
- Supervisión Técnica del Proyecto: Justificación de la necesidad del Modificado nº 1 de Asistencia Técnica: Documento elaborado por el Organismo Promotor del proyecto en el que se menciona que con fecha 01/12/99 se adjudica la redacción del Proyecto de Construcción de la vía parque que nos ocupa, convirtiéndolo en un eje urbano, con rotondas y control parcial de accesos. Menciona también que *"durante el proceso de redacción, la Dirección Gral. de Obras Públicas ha considerado oportuno someter el proyecto a información pública, dada la proximidad del parque natural..."*; "... por lo que se ha ordenado redactar un Proyecto Básico y un Estudio de Impacto Ambiental, trabajos no contemplados en el contrato original".

Alegaciones Medioambientales

- 23/05/01: Alegación medioambiental realizada por una Asociación, importante en su contenido y planteamientos, considerando que la obra es innecesaria y que puede causar importantes impactos medioambientales a los espacios naturales existentes en la zona. Alegan la continua urbanización de la zona debido al afán constructivo desplegado por parte de las Administraciones. La justificación para la presente obra se basa en la previsión de construcción de futuras urbanizaciones, no estando de acuerdo los alegantes con las mismas pues algunos sectores donde se preveía que serían suelo urbanizable, no van a ser reclasificados. Prosiguen con el impacto ambiental que supondría la construcción de la vía sobre varios parajes protegidos por diversas figuras jurídicas y administrativas. El trazado afecta a zonas húmedas importantes y a Montes de Utilidad Pública. Alega también que el EsIA no hace referencia a los técnicos redactores de dicho documento, según estipula la Ley Medioambiental autonómica.
- El Organismo Promotor del proyecto contesta diciendo que la situación de tráfico y seguridad actual presenta ya graves deficiencias. Añade que no se trata de una nueva infraestructura sino un desdoblamiento de una existente y que la existencia de entornos naturales ya se ha tenido en consideración y se han diseñado medidas correctoras, que junto con las que dicte la declaración de impacto ambiental y el informe del Parque, se recogerán en el Proyecto de Construcción. Alegan que se ha enviado copia de la documentación técnica a la Junta Rectora del Parque. Comentan que el Proyecto de Construcción incluirá el resto de medidas protectoras de acuerdo con la DIA.

No hay constancia en el expediente del envío de la documentación técnica a la Junta Rectora del Parque, así como tampoco del pronunciamiento de dicha Junta Rectora al respecto.

No parece suficientemente apropiada la contestación de la COPUT al escrito de la Asociación de fecha 23/05/01, en cuanto al poco despliegue de información y justificaciones técnicas utilizadas.

DIA

No ha sido emitida hasta el momento.

Expediente 38 (2001)

Alegaciones Medioambientales

- 08/02/02: El Órgano Ambiental remite al Organismo Promotor de las obras, escrito solicitando el estudio de otra alternativa distinta a la descrita en el Proyecto Básico y que propone y desarrolla en su escrito.
- No hay alegaciones medioambientales de Particulares ni Asociaciones.

DIA (06/06/02)

- Menciona que dada la cantidad de volúmenes de estériles generados, 8.000 m³, se cree será suficiente con el uso de los vertederos legalizados que *"pudiera haber próximos"*. Prosiguen diciendo que *"esta indicación se fundamenta en la posibilidad de que estos materiales se transporten hasta parcelas o tramos de viales en desuso, lo que no se ha contemplado en el Estudio. Cuando se procede así, es necesario conocer los nuevos perfiles del terreno generados tras el vertido de los inertes..."*. *"La inclusión de esto en el Proyecto Básico evitaría el posterior trámite de Evaluación de Impacto Ambiental de estas superficies, ya consideradas en tal caso como vertederos"*.

Se siguen haciendo concesiones en cuanto a la información que debe ofrecer el EsIA sobre vertederos y zonas de préstamos, dejando que se supedite a la redacción del Proyecto de Construcción y adjudicación de la obra.

Expediente 39 (2001)

Proyecto Básico

Este documento incluye un Estudio de Soluciones que utiliza para la elección de la solución definitiva, entre dos alternativas analizadas, la cuantificación de todos los parámetros, otorgando valores 0, +1 y -1 para preferencias nulas, preferible o no preferible respectivamente. Se valoran criterios como topografía, climatología, hidrología y drenaje, planeamiento urbanístico, geología, impacto ambiental, coste económico etc., todo ello desarrollado en cuatro hojas.

No se aprecia ninguna correlación entre el Estudio de Soluciones incluido en el Proyecto Básico y el EsIA, en cuanto a los criterios medioambientales que se utilizan en el Proyecto Básico; parece que han hecho una primera previsión en el Proyecto Básico, muy somera y escueta, para poder elegir la alternativa a desarrollar, para luego redactar el EsIA enfocándolo hacia la ya seleccionada opción.

Estudio de Impacto Ambiental

Incluye Estudio Arqueológico propio que consta de 5 hojas y 1 plano.

Alegaciones Medioambientales

- 08/10/98: El Organismo Promotor de la obra solicita mediante escrito dirigido al Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, la remisión de datos relativos a especies vegetales que pudieran verse afectadas por la obra. Es la primera ocasión que se utiliza el procedimiento de consulta por parte del Promotor, dentro de la muestra analizada.
- 28/11/01: El Órgano Ambiental solicita al Organismo Promotor de la obra, la variación de la traza en el pk 2+413,780 diseñando una alineación curva-contracurva; la justificación de tal propuesta estriba en que se afecta a una menor superficie de suelo productivo de alta calidad que por ello cabe preservar, además de que la afección al paisaje en ese punto es menor *"por cuanto el nuevo acuerdo se aproxima más a las vías del ferrocarril y a un camino agrícola cercano, permitiendo que la superficie a segregar disminuya. Esto contribuye a respetar el paisaje cultural propio de esta zona"*.
- 15/03/02: La Consejería de Cultura informa desfavorablemente la obra y solicita la ampliación del Estudio de Impacto *"contemplando expresamente la incidencia de la actuación sobre el patrimonio arquitectónico, arqueológico y etnológico"*.
- No hay Alegaciones Medioambientales procedentes de Particulares ni Asociaciones.

5.9. Análisis de sensibilidad de los resultados

Se ha reiterado en numerosas ocasiones a lo largo del presente trabajo de investigación que la utilización de métodos cualitativos de valoración de la calidad conlleva la emisión de juicios subjetivos, dentro de la toma de decisión.

El análisis de sensibilidad consiste en modificar datos de carácter dudoso e hipótesis para ver cómo varían los resultados (Gómez Orea, 1999).

El interés del análisis de sensibilidad se centra en conocer la posible afección a los resultados en caso de variación de algunos de los parámetros involucrados en el proceso. Wolters y Marechal (1995) distinguen tres tipos de análisis de sensibilidad que se pueden llevar a cabo variando:

- Los datos de todas las alternativas sobre un cierto criterio.
- Los valores de una cierta alternativa sobre cierto criterio.
- Los pesos de los criterios.

Mareschal (1998) plantea el establecimiento de unos intervalos de estabilidad para los pesos de los diferentes criterios. Dentro de estos intervalos se puede variar el peso del criterio considerado sin que ello afecte al resultado. Lo anterior es válido únicamente para los métodos aditivos.

En nuestro caso se ha efectuado la evaluación de la calidad en la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental así como en la evaluación de la calidad de la emisión de Declaraciones de Impacto Ambiental; en el caso del proceso de participación pública, la evaluación de la calidad se ha llevado a cabo mediante la utilización de algoritmos.

En los dos primeros casos, Estudios de Impacto Ambiental y Declaración de Impacto Ambiental, se podría llevar a cabo un análisis de sensibilidad por variación de los pesos de los distintos apartados considerados en la Matriz Dominación. Una forma de efectuar el análisis de sensibilidad es de manera iterativa a través de la variación independiente del peso de cada apartado, manteniendo constante el peso del resto de apartados. La variación del peso del apartado en cada caso se realizaría de manera sucesiva dentro de un rango determinado, por ejemplo desde el +30% hasta el -30% en intervalos del 10%. De esta manera se pueden extraer conclusiones acerca de la sensibilidad de determinados parámetros ante variaciones en los pesos de determinados criterios.

En el caso de la evaluación de la calidad de la participación pública, el análisis de sensibilidad se podría realizar modificando los rangos de los distintos criterios para cada una de las variables consideradas, Presupuesto de Ejecución Material, Densidad de Población, Número de Alegaciones, etc. y analizando las variaciones en los resultados obtenidos.

Es evidente que la realización del mencionado análisis de sensibilidad requiere de un programa informático que facilite la labor iterativa necesaria para realizar las operaciones, lo cual queda fuera del ámbito de la presente investigación.

Bien cierto es que los resultados obtenidos en la evaluación de la calidad de las tres fases mencionadas, Estudios de Impacto Ambiental, Participación Pública y Declaración de Impacto Ambiental son de tal magnitud que admiten grandes variaciones sin cambiar de signo el resultado obtenido para el criterio seleccionado.

Por todo lo anterior, la realización del estudio mencionado queda pospuesto para futuras investigaciones.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

INDICE	Página
6.1. Redacción de Estudios de Impacto Ambiental	463
6.2. Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental mediante herramienta de nuevo diseño	464
6.3. Proceso de Participación Pública	464
6.4. Proceso de Declaración de Impacto Ambiental	465
6.5. Innovaciones llevadas a cabo en la presente investigación	465

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

El presente estudio ha sido realizado con una muestra que, si bien corresponde a un sector y circunstancias concretas, es lo suficientemente representativa para que, con las debidas cautelas, pueda ser considerada como muestra representativa general de la Evaluación de Impacto Ambiental. Así se infiere de otros estudios internacionales consultados y mencionados a lo largo de la investigación. Por ello, las conclusiones que se exponen a continuación pueden, sin pérdida de rigor, ser consideradas como válidas en su contexto y ser generalizadas sobre todo en lo que se refiere a las recomendaciones expresadas al final del capítulo.

Una vez efectuada la investigación para la propuesta de la caracterización de la calidad del proceso de evaluación de impacto ambiental, con aplicación específica a una muestra compuesta por 40 expedientes relativos a obras de infraestructura viaria promovidas por un ente público, se confirman los siguientes puntos de las hipótesis planteadas al principio de la investigación:

6.1. Redacción de Estudios de Impacto Ambiental

En una primera fase se ha llevado a cabo un estudio cualitativo detallado de cada documento técnico. Los resultados indican que existen deficiencias reiteradas que deberían ser subsanadas en los futuros procesos de EIA ya que afectan negativamente a la calidad del conjunto de la muestra: se comprueba una ausencia persistente de información de datos que son preceptivos desde el punto de vista legal, como el coste del EsIA al tratarse de promotor público (no se incluye en el 100% de la muestra), justificación medioambiental de la alternativa seleccionada (no se realiza en el 40% de los EsIA), no efectuar una valoración de impactos teniendo en cuenta las medidas preventivas, correctoras y compensatorias (80% de los EsIA), no llevar a cabo el estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura con y sin la actuación derivada del proyecto, para cada alternativa examinada (100% de la muestra).

De igual modo, los resultados demuestran que las descripciones incluidas en el Apartado de Inventario Ambiental no se apoyan en estudios empíricos necesarios mediante muestreos realizados en campo como información complementaria (Esto ocurre en el 100% de los EsIA), Indefinición de umbrales de incertidumbre correspondientes a las valoraciones efectuadas en el Estudio de Impacto Ambiental (no se ofrecen en ninguno de los documentos), al igual que no se realiza ningún tipo de análisis dentro del ámbito del Estudio de Impacto Ambiental para conocer el grado de aceptación o repulsa social del proyecto (Esto ocurre también en la totalidad de la muestra); no se delimita el intervalo de aceptabilidad y funcionamiento de las medidas Preventivas, Correctoras y Compensatorias propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental (100% de los EsIA) y ningún Programa de Vigilancia Ambiental incluido en los documentos que integran la muestra contiene una planificación detallada de los parámetros a observar a lo largo del tiempo; por otro lado, no se utiliza por parte del Promotor en ninguno de los EsIA, la posibilidad de solicitar información previa al Órgano Ambiental al inicio del trámite de Evaluación de Impacto Ambiental, perdiendo de esta manera la posibilidad de encauzar y agilizar el proceso de redacción de los Estudios de Impacto Ambiental. También se ha comprobado que en todos los expedientes que componen la muestra, las empresas consultoras adjudicatarias del Proyecto Básico y el Estudio de Impacto Ambiental dentro de cada expediente, son las mismas, lo cual genera una interdependencia que requiere ser evitada. No se lleva a cabo en ningún documento, la posible sinergia de la obra proyectada con actuaciones anteriores o venideras que puedan impactar de manera acumulativa en el ecosistema.

En una segunda fase del análisis, se ha efectuado la caracterización de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental utilizando la lista de comprobación Review Checklist (RCh) (Comisión Europea, 1994), cuyo uso se encuentra suficientemente contrastado, habiendo sido complementada en el presente trabajo con la matriz dominación, una herramienta que le otorga mayor rigor y objetividad a los resultados.

Los resultados globales de calidad de los Estudios de Impacto Ambiental que integran la muestra son bajos (67,5% de los EsIA se integran dentro del intervalo "No Apto", que engloba las calificaciones "Deficiente" e "Inadecuado", 15% y 52,5% respectivamente) aunque se entrevé una evolución positiva a lo largo del periodo considerado.

En relación con la herramienta utilizada por los expertos para definir la adecuación de los Estudios de Impacto Ambiental, en concreto la RCh 1994, se puede concluir que efectivamente manifiesta un perfil que propicia la subjetividad, restando fiabilidad a las conclusiones obtenidas: en la aplicación de la RCh 1994 se comprueba que el

rango de subjetividad para un gran número de cuestiones incluidas es muy amplio, obligando al evaluador a conceder un alto grado de interpretación a la decisión. Esta característica definitoria de esta herramienta es común en el resto de las listas de comprobación consultadas, Review Package y EIS Review.

6.2. Evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental mediante herramienta de nuevo diseño

Dentro del contexto de la presente investigación y debido a los resultados obtenidos en la aplicación de la lista de comprobación Review Checklist y con el propósito de comparar resultados además de paliar los inconvenientes encontrados a la lista oficial mencionada, se procedió a diseñar una nueva herramienta de evaluación de la calidad que fue aplicada en el ámbito de la presente investigación. En la nueva lista de comprobación se intenta obtener una valoración más objetiva.

Además, el Planteamiento más estricto de las cuestiones que integran la nueva lista con respecto a la lista de comprobación RCh 94 hace que se obtengan peores resultados para los mismos: la nueva valoración proporciona 67,7% de EslA correspondientes al Periodo 3 (1998-2002) obtienen con la aplicación de la nueva lista de comprobación, la calificación de "No Apto", frente al 46,7% para los mismos documentos y la lista de comprobación Review Checklist.

6.3. Proceso de Participación Pública

En una primera fase han sido caracterizadas las distintas variables definitorias de los expedientes incluidos en la muestra en lo relativo al proceso de participación pública; los resultados denotan procesos insuficientemente extendidos y concurrenciosos (sólo un 4,8% de las alegaciones medioambientales efectuadas dentro del contexto de la muestra corresponden a particulares y un 8,6% proceden de empresas y asociaciones no vinculadas al ámbito público). El proceso involucra principalmente a las Instituciones Públicas relacionadas indefectiblemente por la tramitación del proyecto. La Sociedad Civil no se encuentra realmente representada en el trámite de Participación Pública, siendo escasísimas sus intervenciones dentro de los expedientes incluidos en la muestra objeto de la investigación.

Por otro lado, la organización del sistema no propicia la participación de la Sociedad Civil y mucho menos su presencia y opinión en la toma de decisión. El sistema únicamente se limita a "informar", sin profusión de medios, lo que hace que la mayoría de alegaciones medioambientales realizadas fuera del ámbito institucional, correspondan al Público Afectado. La Sociedad Civil no se encuentra suficientemente implicada en la toma de decisión, sin estar establecidos sistemas que propicien la participación de la Sociedad Civil en la toma de decisión. La ausencia de hábito y educación ambiental del Público en General, hace que el proceso desarrolle una etapa más de Información Pública que de índole participativa.

A posteriori se ha caracterizado la calidad del proceso de participación pública, siendo los resultados extremadamente deficientes. La aplicación de la nueva herramienta diseñada dentro del contexto de la presente investigación para evaluar la calidad del proceso de participación pública ofrece resultados muy deficientes.

La entrada en vigor de la transposición de la Directiva 2003/35/CE por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, la Directiva 85/337/CEE, obligará a disponer de las herramientas y metodología necesarias para dar cabida a la Sociedad Civil en la toma de decisión, de tal forma que será el momento adecuado para evaluar, a través de la herramienta diseñada en la presente investigación, los resultados de la implementación.

6.4. Proceso de Declaración de Impacto Ambiental

Siguiendo la misma metodología utilizada en las fases anteriores de la caracterización de la calidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, se procedió en una primera fase a analizar desde el punto de vista cualitativo el proceso de DIA. Los resultados denotan una eficacia relativa en la tramitación del proceso desde el punto de vista institucional: el tiempo transcurrido entre la Solicitud de la Declaración de Impacto Ambiental y su dictamen está muy por encima de lo legislado (164 días de media frente a los 30 estipulados); por otro lado se comprueba que existen aspectos importantes que no son considerados en toda su magnitud por parte del Órgano Ambiental a la hora de tramitar el EsIA y emitir la DIA: factores ambientales importantes que tienen poca trascendencia en los expedientes y que son poco tratados (clima, ser humano y relaciones sociales, hidrología subterránea, entre otros), condicionantes que no son demandados o comentados (pasos de fauna entre otros), u otros que lo son en exceso (ampliación de directrices para el programa de vigilancia ambiental). Se ha comprobado además que no se utiliza la doble capacidad didáctica y de rectificación que el Órgano Ambiental posee de manera potencial para mejorar la redacción de los Estudios de Impacto Ambiental y por ende, de todo el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Ello es debido a que admite como aceptables, documentos técnicos que en realidad debieran haber sido rechazados y solicitada su ampliación, revisión o modificación, retrotrayendo el proceso a la fase que sea menester y nunca validando EsIA que no son aptos para la toma de decisión, intentando su rectificación o mejora en fases posteriores del proceso, normalmente en la fase del proyecto de ejecución o en la misma construcción.

En líneas generales, los condicionantes incluidos en las DIA no son específicos y ajustados a la obra en cuestión, sino más bien prescripciones de tipo genérico, aunque en la configuración de las Declaraciones del último periodo parcial (1998.2002) se denota una mejora en dicho aspecto. Además, no se argumenta la toma de decisión en la DIA. La ya mencionada capacidad didáctica e informativa que debe poseer el documento se difumina. Por último, en la tercera parte de los expedientes analizados se detecta la existencia de tramitación de Proyecto Modificado sin que haya ampliación de la Declaración de Impacto Ambiental. Teniendo en cuenta que en el caso que nos ocupa, el Promotor es público, es preceptiva la conjunción de las Instituciones involucradas en el proceso para efectuar un control y seguimiento riguroso del proceso de tramitación.

Por otro lado, en la fase de caracterización de la calidad del proceso de Declaración de Impacto Ambiental de los expedientes incluidos en la muestra, lo primero que se debe mencionar es la ausencia de estimación de la calidad de esta fase del proceso debido a la inexistencia de herramientas que la definan y caractericen. Efectivamente, no existen herramientas normalizadas para la evaluación de la calidad de esta fase del proceso. Ello es avalado además de la búsqueda llevada a cabo, por el Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE (European Commission, 2003), en el que indica que este tipo de investigaciones todavía no se lleva a cabo en el ámbito de la Unión Europea.

Por último hay que decir que los resultados de calidad del proceso de Declaración de Impacto Ambiental obtenidos a través de la aplicación de la nueva herramienta diseñada son aceptables. La mitad de los expedientes evaluados obtienen la calificación de "Apto" en cuanto a la adecuación del trámite de emisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

6.5. Innovaciones llevadas a cabo en la presente investigación

Además de constatar la confirmación de las hipótesis planteadas al inicio de la investigación, se han conseguido, en el ámbito del presente trabajo, el diseño y aplicación de las siguientes herramientas:

- Herramienta alternativa de evaluación de la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental, dotada de mayor rango de objetividad que las preexistentes.
- Nueva herramienta de evaluación de la calidad del trámite de Participación Pública
- Nueva herramienta de evaluación de la calidad del trámite de emisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

Estas dos últimas, además, dentro de un contexto en el que su tipología no ha sido todavía investigada y desarrollada. Todo ello constituye una metodología integral de estimación de la calidad del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación indican que es necesaria la colaboración de todos los agentes involucrados en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental para mejorar los procedimientos y metodología.

Los Promotores deberían ser objetivos en la evaluación ambiental de la alternativa seleccionada para la obra proyectada y otorgar la mayor credibilidad al procedimiento. El peso de la variable ambiental dentro del contexto proyectual debe ubicarse a iguales niveles que la social, económica y logística.

Los profesionales redactores de los documentos técnicos deberían profesionalizar el diseño de este tipo de documentos, al igual que ya lo están los proyectos en sus diferentes ámbitos ingenieriles, solicitando el apoyo de los equipos técnicos de las Instituciones Públicas especializadas en las distintas parcelas que integran los EsIA.

La Sociedad Civil debería reivindicar su necesaria participación en el ámbito de la toma de decisión, además de educarse y formarse en la utilización de las herramientas que el legislador le brinda para controlar los distintos procesos administrativos relacionados con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por último, la Administración, en su condición de defensora del medio ambiente y de los derechos de los ciudadanos de la presente y de las futuras generaciones, tanto en condición de promotora como decisora, debería obligar a cumplir la legislación vigente en materia medioambiental, poner en marcha mecanismos de control de la calidad del procedimiento de EIA, de los cuales se han dado cumplida nota en el presente trabajo de investigación, además de propiciar, en última instancia y como objetivo principal de todo el proceso, el equilibrio entre el desarrollo económico y el cuidado ambiental del medio.

CAPÍTULO 7: BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO 7: BIBLIOGRAFÍA.

Guías de fuentes.

- Base de datos y legislación de la Unión Europea.
- Consejería de Medio Ambiente de la Generalitat Valencia.
- Ministerio de Educación y Cultura. Base de datos TESEO.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Biblioteca del Ministerio del Medio Ambiente. Madrid
- Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Oficina Verde Universidad Politécnica de Valencia.
- Hemeroteca Universidad Politécnica de Valencia.
- Biblioteca Universidad Politécnica de Valencia.

Libros Consultados.

- Alonso, S.G. et al (1987) Directrices y Técnicas para la Estimación de Impactos. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Madrid
- Álvarez Baquerizo, C. (1997) Normativa Europea de Evaluación de Impacto Ambiental. En Peinado Lorca, M. et al (1997) Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría. Ed. Trotta. Madrid
- Aragonés, P. Y Gómez-Senent, E. (1997) Técnicas de Ayuda a la Decisión Multicriterio. Universidad Politécnica de Valencia
- Arce Ruiz, R. (2002) La Evaluación de Impacto Ambiental en la Encrucijada: los retos del futuro. La Ley, D.L. Madrid
- Arce Ruiz, R. (1997) Consideraciones para la Reforma de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental. En Peinado Lorca, M. et al (1997) Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría. Ed. Trotta. Madrid
- Ayala, F. et al (1998) Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid
- Bowler, P. (1998) Historia Fontana de las Ciencias Ambientales. Fondo de Cultura Económica. Méjico.
- Brundtland Commission, The (1988) World Commission on Environment and Development.
- Burdge, R.J. (1994) A Conceptual Approach to Social Impact Assessment. Social Ecology Press, Wisconsin, USA
- Caldwell, L.K. (1993) Ecología, ciencia y política medioambiental. McGraw-Hill. Madrid
- Arévalo Camacho, J y Díaz Blasco, I. (1997) Consideraciones sobre la relación Coste/Calidad en los Estudios de Impacto Ambiental. En Peinado Lorca, M. et al (1997) Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría. Ed. Trotta. Madrid
- Canter, L. (1997) Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: técnicas para la elaboración de estudios de impacto. McGraw-Hill. Madrid

- Casermeiro, M.A., Gonzaga García Montero, L. y Sobrini, I. (1997) Evaluación de Impacto Ambiental. Generalidades. En Peinado Lorca, M. et al (1997) Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría. Ed. Trotta. Madrid
- Cassios, C (1995) Methodology and Research on EIA. Proceedings of the Third European Union Workshop organised on behalf of the European Commission. Bruselas
- Ciriacy, S. and Kapp K. (1995) Economía de los Recursos Naturales: un enfoque institucional. Fundación Argentaria. Federico Aguilera Klink. Madrid
- Committee on the Challenges of Modern Society (1995). Evaluation of Public Participation in EIA. Report 207, NATO. Bruselas
- Conesa, V. (2000) Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Editorial Mundi-Prensa.
- Consejería de Agricultura y Medio Ambiente (1996) Legislación Medioambiental de la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana
- Consejería de Medio Ambiente (1998) Legislación Medioambiental de la Comunidad Valenciana. Anexo de actualización Junio 1998. Generalitat Valenciana
- Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte (1984) I Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana
- Contant, K. C. and Wiggins, L. (1991) Defining and Analysing Accumulative Environmental Impacts. Environmental Impact Assessment Review.
- Delgado Ruiz, M. A. y Fernández A. (1990) Infraestructuras de Transporte e Impacto Ambiental
- Diputación Provincial de Valencia. (1986) Mapa Geocientífico de la Provincia de Valencia. Valencia
- Dutch Ministry of Housing. (1984) Spatial Planning and the Environment. Prediction in Environmental Impact Assessment. The Hague, Netherlands.
- Dutch Ministry of Housing. (1985) Spatial Planning and the Environment. Handling Uncertainty in Environmental Impact Assessment. The Hague, Netherlands.
- EIA Centre. University of Manchester (1996) Evaluation of the Performance of the EIA Process. European Commission.
- EIA Centre. University of Manchester (1995) Strategic Environmental Assessment Legislation and Procedures in the Community. European Commission.
- EIA Centre. (2003) Consultation and Public Participation within EIA. EIA Series, Leaflet 10. University of Manchester
- EIA Centre. (2003) Reviewing Environmental Impact Statements. EIA Series, Leaflet 11. University of Manchester
- EIA Centre. (2003) EIA Guidelines. EIA Series, Leaflet 12. University of Manchester
- Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. (1994) Planificación Física y Evaluación de Impactos. Casos Prácticos. Fundación Conde del Valle de Salazar
- Estevan Bolea, M.T. (1984) Evaluación del Impacto Ambiental. Madrid. 1984

- European Commission. (1993) Report from the Commission of the Implementation of Directive 85/337/EEC on the Assessment of the Effects of Certain Public and Private Projects on the Environment and Annexes for the Member States.
- European Commission. (1994) Review Checklist. Directorate General for Environment, Nuclear Safety and Civil Protection.
- European Commission. (1996) A study on costs and benefits.
- European Commission. (1996) Guidance on Screening. European Commission,
- European Commission (1996) Guidance on Scoping. European Commission,
- European Commission (1996) Evaluation of the Performance of the EIA Process.
- European Commission. (1997) A Study to Develop and Implement an Overall Strategy for EIA/SEA Research in the EU.
- European Commission. (1997) Report from the Commission of the Implementation of Directive 85/337/CCE.
- European Commission (2001) Guidance on EIA. EIS Review
- European Commission (2003) Informe de la Comisión Europea sobre la aplicación y eficacia de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental, 85/337/CE en su versión modificada por la Directiva 97/11/CE
- Fraguas, A. (1991) Aspectos metodológicos clave de las E.I.A. Madrid
- Franco Salas, L. (1995) Política Económica del Medio Ambiente. Cedecs. Colección Economía. Barcelona
- Gamarra, J. I. (1997) La Evaluación Ambiental como Instrumento de Planificación. Reflexiones para un cambio de modelo técnico-administrativo de evaluación ambiental. En Peinado Lorca, M. et al (1997) Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría. Ed. Trotta. Madrid
- García Alvarez, A. (1994) Guía Práctica de Evaluación de Impacto Ambiental. Amaru Ed. Madrid
- García Ureta, A. (1997) Normativa Internacional de Evaluación de Impacto Ambiental. En Peinado Lorca, M. et al (1997) Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría. Ed. Trotta. Madrid
- Geddes, P. et al (1995) Los Principios de la Economía Ecológica. Fundación Argentaria. Joan Martínez Alier. Madrid
- Generalitat Valenciana (1987) El Medio Ambiente en la Comunidad Valenciana
- Gilpin, A. (1995) Environmental Impact Assessment. Cutting Edge for the Twenty first Century. Cambridge University Press
- Glasson, J., Therivel, R. and Chadwick, A. (1994) Introduction to Environmental Impact Assessment. UCL Press, London.
- Glasson, J. Therivel, R. Weston , J. Wilson, E. And Frost, R. (1996) Changes in the Quality of Environmental Statements for Planning Projects. Department of the Environment. HMSO, Londres
- Gómez Orea, D. (1999) Evaluación del Impacto Ambiental. Editorial Agrícola Española. Madrid
- Gómez-Senent, E. (1997) El Proyecto. Diseño en Ingeniería. Universidad Politécnica de Valencia

- Gómez-Senent, E. y Aragonés, P. (1997) Técnicas de Ayuda a la Decisión Multicriterio. Cuaderno de Apuntes. Universidad Politécnica de Valencia
- González Alonso, S. et al (1991) Directrices y Técnicas para la Estimación de Impactos. ETSIM. Madrid
- Grenon, M y Batisse, (1990) M. El Plan Azul: El Futuro de la Cuenca Mediterránea. Secretaría General de Medio Ambiente. Ministerio de Obras Públicas y Transportes
- Hernández Fernández, S. (1999) La Legislación de Evaluación Ambiental en España. Fungesma. Madrid
- Instituto Valenciano de Estadística (1998) Anuario Estadístico Municipal y Comarcal. Consejería de Economía, Hacienda y Administración Pública. Generalitat Valenciana, Valencia
- Jelassi, T. Kersten, G. Y Zionts, S. (1990) An Introduction to Group Decision and Negotiation Support. Readings on MCDA. Bana e Cista Ed. Berlín
- Jesinghaus, J. (1995) The Pressure Indices Project: Theory and Structure. European Commission, Eurostat, Luxembourg.
- Jiménez Herrero, L.M. (1997) Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica en la Evaluación de Impacto Ambiental. En Peinado Lorca, M. et al (1997) Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría. Ed. Trotta. Madrid
- Krick, E. (1979) Fundamentos de Ingeniería. Métodos, Conceptos y Resultados. Ed. Limusa. México
- Landeta, J. (1999) El Método Delphi. Una Técnica de previsión para la incertidumbre. Editorial Ariel. Barcelona
- Loperena Rota, D. (1998) Los Principios del Derecho Ambiental. Editorial Cívitas. Madrid
- López, A. (1995) Evaluaciones de Impacto Ambiental y deslinde competencial. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente. Madrid
- Martín Cantarino, C. (1999) El Estudio de Impacto Ambiental. Universidad de Alicante
- Ministerio del Medio Ambiente (1996) Guías Metodológicas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. Carreteras y Ferrocarriles. Secretaría General de Medio Ambiente. Madrid
- Ministerio de Medio Ambiente (1998) Guía para la Elaboración de Estudios del Medio Físico. Contenido y Metodología. Secretaría General de Medio Ambiente. Madrid
- Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2000) . Desarrollo de un Sistema de Identificación/clasificación de Peligros para el Medio Ambiente Terrestre. Posición y Aportación Españolas en la Unión Europea. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Instituto Nacional de Inveestigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
- Ministerio del Medio Ambiente (2000) Indicadores Ambientales. Una Propuesta para España. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
- Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1982) Las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Dirección General de Medio Ambiente
- Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment (1994) The Quality of Environmental Impact Statements. Measuring, Compiling and Monitoring. Report 47, VROM. The Netherlands

- Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment (1994) Use and Effectiveness of Environmental Impact Assessment in Decision Making. Report 49, VROM. The Netherlands
- Molina, J. Et al (1993) Técnicas de Forestación en países mediterráneos. Madrid
- Monzón, A. et al (1999) Impacto Ambiental de Carreteras: evaluación y restauración. Asociación Española de la Carretera. Madrid
- Morris, P. and Therivel, R. (1995). Methods for Environmental Impact Assessment. UCL Press, London.
- Mosquete Pol, M.T. (1997) Presente y Futuro de las Evaluaciones de Impacto Ambiental. En Peinado Lorca, M. et al (1997) Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría. Ed. Trotta. Madrid
- Ortega y Rodríguez (1997) Manual de Gestión del Medio Ambiente. Ariel. Madrid
- Pahl, G. Y Beitz, W. (1996) Engineering Design. A Systematic Approach. Springer-Verlag. Londres
- Parkin, J. (1993) Judging Plans and Projects. Analysis and Public Participation in the Evaluation Process. Aldershot, UK
- Pearce, D. and Kerry, R. (1995) Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente. Colegio de Economistas de Madrid. Ediciones Celeste. Madrid
- Pearce, D. And Markandya, A. (1989) Environmental Policy Benefits: Monetary Valuation. OCDE París
- Peinado Lorca, M. et al (1997) Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría. Ed. Trotta. Madrid
- Pellicer, E., Catalá, J. Y Sanz, A. (2000) Apuntes de Proyectos de Ingeniería Civil. Universidad Politécnica de Valencia
- Pellicer, E. et al (2000) Prontuario de la Investigación Científica. Universidad Politécnica de Valencia
- Peris Mora, E. et al (2002) Sistemas de Gestión Ambiental. ISO 14000/EMAS en Ingeniería Civil. Universidad Politécnica de Valencia
- Programa de las Naciones Unidas y el Medio Ambiente (1988) El Plan Azul: El Futuro de la Cuenca Mediterránea. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Madrid
- Ríos, S. (1989) Procesos de Decisión Multicriterio. Eudema. Madrid
- Rivas Martínez, S. et al (1987) Memoria y Mapas de Series de Vegetación de España 1:400.000. ICONA. Madrid
- Romero, C. (1994) Economía de los Recursos Ambientales y Naturales. Alianza Economía. Madrid
- Romero, C. (1996) Análisis de las Decisiones Multicriterio. ISDEFE. Madrid
- Sadler, B. (1996) International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment: Environmental Assessment in a Changing World. Canadian Environmental Assessment Agency, IAIA.
- Secretaría General de Medio Ambiente. (1996) Guía Metodológica para la elaboración de estudios de impacto ambiental: carreteras y ferrocarriles. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Secretaría General de Medio Ambiente. (2000) Desarrollo de un sistema de identificación/clasificación de peligros para el medio ambiente terrestre. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

- Secretaría General de Medio Ambiente. (1998) Guía para la elaboración de estudios del Medio Físico. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Seoanez, M. et al (1996) Ingeniería del Medio Ambiente aplicada al Medio Natural Continental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid
- Spiegel, M. (1982) Estadística. McGraw-Hill. Madrid.
- Suárez, F. et al (1995) El Efecto Barrera en Vertebrados: Medidas Correctoras en las Vías de Comunicación. CEDEX. Madrid
- University of Manchester. (1995) Strategic Environmental Assessment Legislation and Procedures in the Community, European Commission
- Vincke, Ph. (1992) Multicriteria Decision Aid. Versión en inglés de L'Aide Multicritère À la Dècision (1989). John wiley & Son Ltd. Chichester
- VROM (1994) The Quality of Environmental Impact Statements. EIA Series Nº 47, VROM, The Hague
- Weston, J. (2000) EIA decision-making theory and screening and scoping in UK PRACTICE. Journal of Planning and Management, Vol 43(2) pp185-204
- Weston, J et al (1997) Environmental statements, environmental information, environmental assessment and the UK planning process, Project Appraisal, Vol 12 (4), pp.233-241
- Weston, J. (1995) Consultants in the environmental impact assessment process. Environmental policy and practice. Vol. 5
- White, D.J. (1979) Teoría de la Decisión. Alianza Editorial. Madrid
- Wood, C. M. Lee and Hughes, J. (1996) Evaluation of the Performance of the EIA Process Methodology Report, EIA Centre, Department of Planning and Landscape, University of Manchester.
- Wood, C.M. and Jones, C.E. (1991) Monitoring Environmental Assessment and Planning. Department of the Environment, HMSO. Londres
- Wood, C.M. (1995) Environmental Impact Assessment: a Comparative Review, Longman, Harlow.

Artículos y Actas.

- Alessa, L. et al (2003) Effects of Knowledge, Personal Attribution and Perception of Ecosystem Health on Depreciative Behaviors in the Intertidal Zona of Pacific Rim National Park and Reserve. Journal of Environmental Management. nº 68 p. 207-218
- Alton, C. et al (2003) Let Us Make Impact Assessment More Accessible. Environmental Impact Assessment Review. 23. P. 141-153
- Anhava, J. And Kolemäinen O. (1994) Environmental Impact Assessment: valuable experiences of EIA procedure and public perception of major industrial projects. Vater sci technol. v. 29 p. 131-136
- Bremon y Triana, L. (1995) Carreteras y Evaluación de Impacto Ambiental. Revista de Derecho Ambiental
- Briffett, C. Et al (2003) Towards SEA for the Developing Nations of Asia. Environmental Impact Assessment Review. 23. p.171-196

- Canter, L. W. ET AL (1995) Questionnaire checklist for cumulative impacts. *Environmental Impact Assessment Review* 15 (4): p. 311-339
- Clark, B.D. (1994) Improving Public Participation in environmental Impact Assessment. *Built Environmental* 20 (4): pp294-308
- Cooper, L. et al (2002) Cumulative Effects Assessment. A Review of UK Environmental Impact Statements. *Environmental Impact Assessment Review*. 22. p. 415-439
- Fischer, T. (2003) Strategic Environmental Assessment in Post Modern Times. *Environmental Impact Assessment Review*. 23. P. 155-170
- Fitzpatrick, P. et al (2002) Learning through Public Involvement in Environmental Assessment Hearings. *Journal of Environmental Management*. nº 67 p. 161-174
- Goyal, S. And Deshpande, V. (2001) Comparison of Weight Assignment Procedures in Evaluation of Environmental Impacts. *Environmental Impact Assessment Review*. 21. p. 553-563
- Hughes, G. And Schirmer, D. (1994) Interactive multimedia, public participation and environmental assessment. *Town Planning Review* 65 (4): p. 399-414
- Joao, E. (2002) How Scale Affects Environmental Impact Assessment. *Environmental Impact Assessment Review*. 22 p. 289-310
- Jones, C.E. and Wood, C. (1995) The Impact of Environmental Assessment on Public Inquiry Decisions. *Journal of Planning and Environmental Law*. p. 889-984
- Kobus, D. And Lee, N. (1993) The Role of Environmental Assessment in the Planning and Authorisation of Extractive Industry Projects. *Project Appraisal* 8, p. 147-156
- Lee, N. et al (1994) Assessing the Performance of the EIA Process. *Project Appraisal* 9 (3). p. 161-172
- Lee, N. And Brown, R. (1991) Reviewing the Quality of Environmental Statements: Review Methods and Findings. *Town Planning Review* 62. P. 239-248
- Lee, N. and Colley, R. (1991) Reviewing the Quality of Environmental Statements: Review Methods and Findings. *Town Planning Review* 62: p.239-248
- Lee, N. and Colley, R (1992) Reviewing the Quality of Environmental Statements. Occasional Paper 24 University of Manchester
- Loveridge, D. (1996) Technology and environmental impact assessment. *Inderscience Enterprises v.* 11 p. 539-553
- Llamazares Gómez, O. (1991) Incidencia de la variable ambiental en los proyectos de carreteras. *Estudios Territoriales*, nº 35
- Mapstone, B. D. (1995) Scalable decision rules for environmental impact studies: effect size, type I and type II errors. *Ecological Society of America*. v. 5 p. 401-410
- Mareschal, B. (1988) Weight Stability Intervals in Multicriteria Decision Aid. *European Journal of Operational Research* 33, p. 54-64
- McCold, L.N. et al (1998) Defining the No-Action alternative for National Environmental Policy Act analyses of continuing actions. *Environmental Impact Assessment Review*. 18. p. 15-37

- Mulvihill, P. (2003) Expanding the Scoping Community. *Environmental Impact Assessment Review*. 23 p. 39-49
- Myatt, L. et al (2003) Public Perceptions and Attitudes Towards an Established Managed Realignment Scheme: Orplands, Essex, UK. *Journal of Environmental Management*. nº 68 p. 173-181
- Novek J. (1995) Environmental Impact Assessment and sustainable development: case studies of environmental conflict. *Society, nature and resources*. v. 8 p. 145-159
- Olivan del Cacho, J. (1991) Algunas Precisiones sobre la Declaración de Impacto Ambiental en Aragón. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*. 252
- Paul, J. (2002) Developing and Applying an Index of Environmental Integrity for the US Mid-Atlantic Region. *Journal of Environmental Management*. nº 67 p. 175-185
- Pavlikakis, et al (2003) A Quantitative Method for Accounting Human Opinion, Preferences and Perceptions in Ecosystem management. *Journal of Environmental Management*. nº 68 p. 193-205
- Peris Mora, E. y Martín, J. (1998) Environmental Management Systems within the University. *Eco-Management and Auditing*. Vol. 5 n3 3. P.136-145
- Peris Mora, E. y Fernández Velasco, L.V. (2003) Reviewing the Quality of Environmental Impact Statements: A case Study on Roads Construction in a Spanish Region. *International Association for Impact Assessment*
- Quinn, C. et al (2003) Local Perceptions of Risk to Livelihood in Semi-arid Tanzania. *Journal of Environmental Management*. nº 68 p. 111-119
- Rivas, V. Et al (1994) An Approach to Environmental assessment within the land use planning process: northern spanish experiences. *Journal of Environmental Planning and Management* 37 (3): p. 305-322
- Rubio Alférez, S. y Borrajo Sebastián, J. (1989) Consideraciones sobre las EIA en los Estudios de Carreteras. *Revista del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones*, nº 36
- Tzeng, G. et al (2002) Multicriteria Analysis of Environmental Quality in Taipei: Public Preferences and Improvement Strategies. *Journal of Environmental Management*. nº 65 p. 109-120
- Walsh, F, Reeder, G, and Lee, N. (1994) Assessing the Performance of the EA Process. *Project Appraisal* 9, p. 161-172
- Weiss, E. H. (1989) An Unreadable EIS is an environmental Hazard. *The Environmental Professional*. 11. p. 185-188
- Wilkins, H. (2003) The Need for Subjectivity in EIA: Discourse as a tool for sustainable development. *Environmental Impact Assessment Review*. 23. P. 401-414
- Wolters, W. And Mareschal, B. (1995) Novel Types of Sensitivity Analysis for Additive MCDM Methods. *European Journal of Operational Research* 81, p. 281-290
- Wood, C. et al (2003) A Comparative Evaluation of the EIA Systems in Egypt, Turkey and Tunisia. *Environmental Impact Assessment Review*. 22. P. 213-234
- Yuan W. et al (2003) Development of sustainability indicators by communities in China: a case study of Chongming County, Shanghai. *Journal of Environmental Management*. nº 68 p. 253-261

Legislación y Normativa

- Convenio de Aarhus sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente. 1998
- Convenio sobre evaluación de impacto ambiental en un contexto transfronterizo hecho en Espoo, 1991
- Decreto 103/88 de 18 de Julio (1988) Normas de Coordinación Metropolitana. Generalitat Valenciana
- Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana que desarrolla la Ley 2/1989 de 3 de marzo de impacto ambiental.
- Decreto 265/1994 de 20 de diciembre del Gobierno Valenciano, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas de Fauna y se establecen las categorías y normas de protección de la fauna.
- Decreto 109/1998 de 29 de julio del Gobierno Valenciano, por el que se regula la declaración de Parajes Naturales municipales y las relaciones de cooperación entre la Generalitat Valenciana y los municipios para su gestión.
- Decreto 156/2000 de 17 de octubre del Gobierno Valenciano, por el que se crea el Centro de Información y Documentación Ambiental de la Comunidad Valenciana
- Decreto 23/1995 de 6 de febrero del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el II Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana y el Catálogo del sistema viario de la Comunidad Valenciana
- Directiva 85/337/CEE, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Directiva 97/11/CE del Consejo de 3 de marzo de 1997 por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la Evaluación de los Efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.
- European Council Directiva 2003/35/CE por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE
- Ley Orgánica 5/82 de 1 de julio, Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana
- Ley 3/1986 de 24 de octubre de la Generalitat Valenciana de Patrimonio de la Generalitat Valenciana
- Ley 5/1988 de 29 de julio por la que se regulan los parajes naturales. Generalitat Valenciana
- Ley 2/1989 de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental.
- Ley 6/1991 de 27 de Marzo de carreteras de la Comunidad Valenciana
- Ley 4/1992 de 5 de junio de la Generalitat Valenciana sobre suelo no urbanizable
- Ley 3/1993 de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana
- Ley 11/1994 de 27 de diciembre de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana

- Ley 8/1995 de 29 de diciembre de la Generalitat Valenciana de medidas fiscales, administrativas y de organización de la Generalitat Valenciana (art. 11 al 14)
- Ley 3/1995 de 23 de marzo de Vías Pecuarias
- Ley 4/1998 de 11 de junio de la Generalitat Valenciana del Patrimonio Cultural Valenciano
- Ley 6/2001 de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986.
- Orden de 16 de noviembre de 1998 de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se declaran 14 microrreservas vegetales en la provincia de Castellón
- Orden de 4 de mayo de 1999 de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se declaran 33 microrreservas vegetales en la provincia de Alicante y 29 microrreservas vegetales en la provincia de Valencia y Corrección de errores
- Orden de 6 de noviembre de 2000 de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se declaran 18 microrreservas vegetales en la provincia de Alicante y 22 microrreservas vegetales en la provincia de Castellón y Corrección de errores
- Orden de 13 de junio de 2001 de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se declaran 16 microrreservas vegetales en la provincia de Alicante
- Primer Plan de Carreteras de la Comunidad Valenciana
- Programas de Acción comunitarios de actuación en materia de medio ambiente. Unión Europea
- Protocolo de colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Generalitat Valenciana, para la ejecución de actuaciones de infraestructura viaria de interés común en el corredor litoral, en las provincias de Valencia y Alicante, 1998
- Ratificación en 1997 por España del Convenio sobre EIA en un contexto transfronterizo, hecho en Espoo (Finlandia) el 25 de febrero de 1991
- Real Decreto Legislativo 1302/86, de 28 de Junio de Evaluación de Impacto Ambiental
- Real Decreto 1131/88 de 30 de Septiembre por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/86 de EIA.
- Real Decreto 1812/1994 de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras
- Real Decreto Ley 9/2000 de 6 de octubre, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/86 de EIA.
- AENOR. (2000) UNE-EN ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Madrid

Jornadas, Congresos y Seminarios.

- Jornadas sobre "Avances en Evaluación de Impacto Ambiental y Ecoauditoría" organizadas por la Cátedra de Medioambiente de la Universidad de Alcalá de Henares y la Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental. Alcalá de Henares del 18 al 23 de Septiembre de 1995.

Tesis.

- Aragonés, P. (1997) Aproximación a la toma de decisiones multicriterio en proyectos. Implementación de una metodología multicriterio y multiexperto, pres II. Tesis Universidad Politécnica de Valencia
- Martínez, J. (1997) Análisis del funcionamiento de la Evaluación de Impacto Ambiental. Universidad Politécnica de Madrid.
- Recatalá, L. (1994) Propuesta Metodológica para Planificación de los usos del territorio y Evaluación de Impacto Ambiental en el Ámbito Mediterráneo Valenciano. Universidad de Valencia.
- Font, N. (1996) La europeización de la Política Ambiental en España. Un Estudio de Implementación de la Directiva de Evaluación de Impacto Ambiental. Universidad Autónoma de Barcelona.