



P

Plan de

A

Acción

T

Territorial de carácter sectorial
sobre prevención del

R

Riesgo de

I

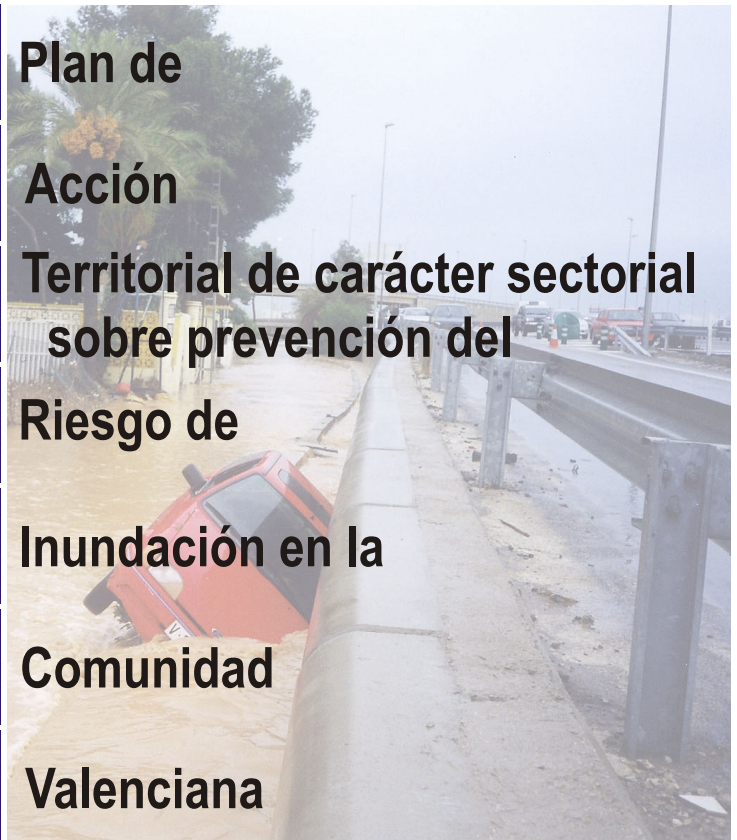
Inundación en la

CO

Comunidad

VA

Valenciana



DOCUMENTO N° 5

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Volumen 2

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

INDICE

	<i>Página</i>
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1.- FUNDAMENTOS.....	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	2
2.1.- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	2
2.2.- PLAN DE ACTUACIONES.....	3
2.3.- EFECTOS DEL PATRICOVA.....	4
3. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DEL PATRICOVA SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTO AMBIENTAL.....	6
3.1. ACCIONES DEL PATRICOVA CON INCIDENCIA AMBIENTAL.....	6
4. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO.....	7
5. FACTORES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS AMBIENTALES....	12
6. IDENTIFICACIÓN DE RELACIONES CAUSA-EFECTO: IMPACTOS AMBIENTALES.....	13
7. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	14
8. MEDIDAS CORRECTORAS	16
8.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA.....	16
8.2. RUIDOS Y VIBRACIONES.....	16
8.3. CONTAMINACIÓN DEL AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.....	17
8.4. MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA SUPERFICIAL.....	17
8.5. MEDIDAS DE CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE EL SUELO.....	18
8.6. MEDIDAS CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN.....	18
8.7. MEDIDAS CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.....	19
8.8. MEDIDAS CORRECTORAS DE LAS MODIFICACIONES PAISAJÍSTICAS	20
8.9. MEDIDAS CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	20
8.10. MEDIDAS CORRECTORAS ESPECÍFICAS DE LAS RESTAURACIONES HIDROLÓGICO-FORESTALES.....	20
8.11. OTRAS MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS.....	21
9. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	23
9.1 INTRODUCCIÓN.....	23
9.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL PARA AQUELLAS ACTUACIONES QUE NO REQUIERAN POSTERIORES ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	23
9.3. PROGRAMA DE VIGILANCIA GENERAL.....	24

1. INTRODUCCIÓN

1.1. FUNDAMENTOS.

La Generalitat Valenciana ha dispuesto, tanto en la Ley de Ordenación del Territorio (6/89) como en las de Impacto Ambiental (1/89) y del Suelo No Urbanizable (4/92), la necesidad de proteger el Medio ambiente y de efectuar una gestión responsable del territorio y de los recursos naturales; y, en este sentido, las finalidades de estas leyes son concurrentes; por ello, la obligatoriedad que marca la Ley Valenciana de Impacto Ambiental de evaluar los Planes de Acción Territorial; bien sean estos de carácter sectorial o integradas permite la incorporación de las variables ambientales a los procesos de toma de decisiones que afectan al uso del suelo.

Por consiguiente, el presente Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, además de cumplir un precepto legal, tiene como finalidad básica la incorporación de informaciones y procedimientos adicionales a los estrictamente urbanísticos que permitan adoptar soluciones viables y eficaces, respetuosas con el medio ambiente y propiciadoras de una correcta utilización del territorio.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Con el contenido que se presenta, el PATRICOVA considera cumplidos los objetivos con los que fue propuesto, habiendo permitido el diagnóstico de la situación actual de la Comunidad Valenciana frente al riesgo de inundación, la proposición ordenada y coordinada de las medidas de actuación para minimizar su impacto territorial -entre las que son de destacar las aportadas en el aspecto de planificación, dirigidas a la prevención de problemas no deseados-, y la exposición y difusión de toda la información relevante manejada en sus diferentes fases.

Los epígrafes a continuación se dirigen a la presentación de las características principales de los componentes fundamentales del PATRICOVA

2.1.- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

La superficie de la Comunitat Valenciana es de 23.268 km². De ésta superficie resultan inundables, con un riesgo apreciable, 1.256 km², lo que supone el 5,4% del territorio (no se han tenido en cuenta ni la red de cauces ni los embalses, que evidentemente son zonas inundables de muy alto riesgo, y que aproximadamente pueden suponer un 1% adicional). El número total de zonas inundables es de 278, aunque de tamaño muy dispar.

Desde el punto de vista del impacto, el reparto por usos y por provincias se resume en la siguiente tabla:

	Impacto (ud.)			%	
	Urbano	Agrícola	Total	Urbano	Agrícola
ALICANTE	18.337.331	3.908.737	22.246.068	82,4	17,6
CASTELLÓN	11.425.826	1.671.596	13.097.422	87,2	12,8
VALENCIA	15.332.561	6.410.027	21.742.588	70,5	29,5
COMUNIDAD	45.095.718	11.990.360	57.086.078	79,0	21,0

Como se puede observar con toda claridad, el problema de las inundaciones en la Comunitat Valenciana es fundamentalmente urbano, componente que supone un 79% del impacto total actual.

El análisis detallado del conjunto de zonas de inundación permite la identificación de los problemas más acusados, que son aquéllas que resultan identificadas, sistemáticamente, con las mayores tasas de impacto total o de densidad de impacto, y que se corresponden con las siguientes áreas:

- i) Inundación masiva del Segura, que afecta fundamentalmente a los municipios de Orihuela, Almoradí, Callosa del Segura, Catral, Dolores, Rafal, Benejúzar, Formentera del Segura, Daya Nueva y Daya Vieja.
- ii) Zonas de inundación de la marjal de Castellón y río Seco, que afecta a los municipios de Castellón y Benicassim.

- iii) Inundación masiva del Xúquer, incluyendo los conos de sus afluentes en la zona baja y la Albufera, que afecta especialmente a los municipios de Sollana, Polinyà, Riola, Fortaleny, Càrcer y Cotes (estos dos últimos debido al desbordamiento del cono del río Sellent).
- iv) Cono del barranco del Carraixet (que incluye el barranco del Palmaret), que afecta a los municipios de Valencia, Alboraya, Tavernes Blanques, Almassera y Bonrepòs i Mirambell.
- v) Río Vinalopó y cono final, que afecta especialmente al municipio de Elche (que no a su núcleo urbano principal).

A los anteriores cabría añadir una serie de zonas en las que, aunque sin presentar un elevado impacto total, cuentan con destacados impactos localizados. Las más importantes son las siguientes:

- a) Barrancos que afectan a la población de Utiel.
- b) Barranco del Montgó en Denia.
- c) Barrancos que afectan a la población de Caudiel.
- d) Barranco de Ondara a su paso por Ondara.
- e) Barranco de Rampudia en su desembocadura en Oropesa.
- f) La Rambla del Poyo aguas abajo de Torrent, que afecta fundamentalmente a la población de Massanassa.
- g) La desaparición de los barrancos de Pozalet y la Saleta, que afecta a los municipios de Quart de Poblet, Alaquàs y Aldaia.
- h) El municipio de Canet, afectado por la desembocadura del Palancia y el marjal de Canet.

Por último, cabría incorporar los problemas ligados a los marjales que, aunque sin poder ser considerados como problemas especialmente graves (salvo la de Castellón), suponen un impacto siempre apreciable, diluido en el espacio pero coincidente con el desarrollo de importantes núcleos turísticos costeros. Es el caso de los marjales de, por orden de impacto total, Castellón, Peñíscola, Canet, Tavernes, Xeraco, y San Juan.

2.2.- PLAN DE ACTUACIONES.

Con el fin último de conseguir la máxima reducción del impacto territorial producido por las inundaciones en esas zonas, el PATRICOVA propone un Plan de Actuaciones que incluye medidas susceptibles de clasificación según los tres grupos principales adoptados: estructurales, de restauración hidrológico-forestal, y de ordenación urbanística.

Tal clasificación resulta acorde con los componentes principales que constituyen el aspecto más activo del plan, que, desde este enfoque, responde al esquema siguiente:

- ◆ Actuaciones Estructurales: Representativas del carácter correctivo con que se aborda la resolución de los problemas actuales, en los que otras alternativas de actuación suponen un alto coste socioeconómico.
- ◆ Ordenación Urbanística: Representativa del verdadero carácter preventivo o planificador -entendido como anticipación al futuro-, dirigido a impedir en lo posible el aumento en el impacto territorial de las inundaciones.
- ◆ Restauración Hidrológico-Forestal: Combinación de los caracteres de las dos anteriores, por cuanto participan de un cierto cariz estructural para la minoración de los problemas actuales,

pero en un marco más amplio que incluye otros beneficios adicionales, como son los derivados del planeamiento de un desarrollo sostenible en relación con el mantenimiento de ciertos parámetros medioambientales.

El orden de prioridad previsto en la ejecución de estas medidas, que es función de su eficiencia medida en términos de rentabilidad del coste de inversión respecto de la reducción de impacto conseguida, permite presentar el catálogo total de actuaciones tal y como se resume en el cuadro siguiente:

	PRIORIDAD						TOTAL	
	ALTA		MEDIA		BAJA			
	Nº	Coste (miles de €)	Nº	Coste (miles de €)	Nº	Coste (miles de €)	Nº	Coste (miles de €)
ESTRUCTURALES	77	757.593	48	81.784	28	23.437	153	862.814
RESTAURACIÓN HF	16	13.221	24	447.989	24	143.445	64	604.655
ORDENACIÓN URBANÍSTICA	Normativa Urbanística							
TOTAL	93	770.814	72	529.773	52	166.882	217	1.467.469

2.3.- EFECTOS DEL PATRICOVA.

Desde un punto de vista conceptual, el PATRICOVA se ha enunciado con unos objetivos muy claros en los aspectos que atañen tanto a las labores de planificación en la ordenación del territorio, como a la coordinación de las actuaciones a realizar por las diferentes administraciones con competencias en materia de defensa frente al impacto de las inundaciones. Los contenidos hasta aquí expuestos constatan el importante esfuerzo desarrollado en estos aspectos, permitiendo asegurar la consecución de dichos objetivos con la mayor de las garantías.

No obstante, el efecto del PATRICOVA puede ser valorado también con criterios más cuantitativos, mediante un proceso de estimación permitido por la metodología adoptada, y que se puede resumir como sigue:

Con los datos aportados se concluye que, sin desarrollar ninguna de las actuaciones propuestas por el PATRICOVA -o, lo que es lo mismo, con la extrapolación de los problemas actuales detectados hacia un escenario futuro producto de un desarrollo urbanístico sin ninguna limitación en este sentido-, sería de esperar la evolución del impacto de las inundaciones en la Comunidad Valenciana que se refleja en el cuadro que sigue:

	IMPACTO (millones de ud.)		
	Urbano	Agrícola	TOTAL
Actual	45,1	12,0	57,1
Futuro (sin actuaciones)	70,3	12,0	82,3
Incremento	25,2	0	25,2

Asumiendo como hipótesis más razonable la que considera la realización de las actuaciones estructurales propuestas (38,03 euros de inversión por unidad de impacto reducido), y las de prioridad alta en las de restauración hidrológico-forestal (8,47 euros de inversión por unidad de impacto reducido frente a los más de 324,55 y más de 216,36 para las de media y baja, respectivamente), el impacto actual se reduce en 24,2 millones de unidades (43 %), quedando en 32,9 millones de unidades de impacto total.

Asumiendo una ratio de disminución similar (43 %) para los 74,9 millones de unidades de impacto estimados para el escenario de desarrollo del planeamiento actual sin ninguna modificación (hipótesis sin duda muy favorable, puesto que la tendencia sería hacia la mayor ocupación de zonas de riesgo y esa ratio resultaría mayor), se obtendría una disminución de impacto de 32,3 millones de unidades, equivalentes a una eficiencia de 27,12 euros por unidad de impacto reducido.

Por otro lado, con las equivalencias establecidas, y por contraste con las estimaciones de daños conocidas para algunos episodios, se puede estimar en un valor medio de 2,40 euros el de los daños medios anuales correspondientes a cada unidad de impacto.

Por comparación de ambas cifras, se obtiene el valor de 11 años como aproximativo del periodo de retorno para la inversión realizada, que resulta del todo coherente con el espíritu del PATRICOVA.

Estas cifras admiten, sin duda, muchos matices. Podrán aducirse razones a favor de la mayoración del beneficio asociado a la inversión, desde la convicción de no haber contemplado otros valores adicionales obtenidos. Podrán, también, esgrimirse razones en la dirección contraria, haciendo notar deficiencias en el cómputo del coste de las medidas propuestas. Conviene, en estos casos, recordar el carácter orientativo con que han sido estimadas, pretendiendo una cierta cuantificación de cuestiones que no admiten fácilmente su numerización total.

Nótese, además, la no inclusión del amplio capítulo de medidas de ordenación urbanística en los cálculos anteriores. Se trata de un olvido intencionado fundamentado en una doble razón. Por una lado, por la dificultad de estimación de su ratio coste/beneficio en términos de homogeneidad con las anteriores.

Por otro, y más importante, porque recogen, como se ha dicho, el verdadero espíritu de planificación del PATRICOVA, perceptible desde la convicción de la consecución del mayor de las ratios de beneficio al menor coste (“coste cero” teórico).

Para finalizar una última reflexión. Como ha quedado ya remarcado, el PATRICOVA asume la imposibilidad de consecución del riesgo nulo. Ello implicaría la necesidad de una inversión desproporcionada y con un elevado coste socioeconómico, que incluye la condena al crecimiento nulo en las áreas más castigadas. La historia nos alecciona bien en este sentido, y nos ilustra sobre la perseverancia humana en el asentamiento en zonas con el mayor riesgo. En ningún caso el PATRICOVA pretende ser un mecanismo de redirección de tales conductas. Se conforma con asumir su papel en la proposición de las alternativas más razonables y justificadas, en el marco de los condicionantes realistas asumidos por el más amplio consenso social posible.

El corolario, inevitable, se traduce en la necesidad de mantener una serie de reglas de buena práctica que posibiliten esa convivencia con el río, ya que, aún a pesar de los riesgos a que nos somete, aporta toda una serie de beneficios añadidos que bien hemos aprendido a disfrutar.

3. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DEL PATRICOVA SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTO AMBIENTAL.

3.1. ACCIONES DEL PATRICOVA CON INCIDENCIA AMBIENTAL.

Las acciones que el PATRICOVA propone realizar para conseguir su objetivo principal que es la disminución del impacto futuro de las inundaciones son las siguientes:

A) ACTUACIONES ESTRUCTURALES.

Estas actuaciones disminuirán la frecuencia o la magnitud de las inundaciones pero no afectan a la vulnerabilidad de las zonas de inundación.

Estas actuaciones estructurales consisten en:

- ✓ Encauzamientos
- ✓ Muros y diques situados en una margen de los cauces
- ✓ Derivación de caudales hacia zonas de sacrificio
- ✓ Presas de laminación.
- ✓ Medidas puntuales como por ejemplo mejoras del drenaje transversal de una carretera.

B) RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO FORESTAL

Estas actuaciones ocasionan una disminución de la frecuencia con la que se producirá un determinado caudal punta.

C) ACTUACIONES EN MATERIA DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

El conjunto de medidas que se definen en el PATRICOVA desde el punto de vista de la ordenación del territorio se concretan en la normativa del mismo. Esta normativa se basa en tres principios:

1. Prevenir el riesgo de inundación estableciendo condiciones objetivas para el desarrollo del suelo urbanizable sin programa aprobado situado en zonas inundables e impidiendo la reclasificación del suelo no urbanizable con riesgo de inundación.
2. Disminuir el riesgo mediante medidas estructurales en el suelo urbano y urbanizable con programa ya aprobado.
3. Tener en cuenta las características particulares de determinados municipios.

Hay que tener en cuenta además que la unidad de planeamiento de actuaciones del PATRICOVA es la “zona de inundación” que no coincide con las unidades administrativas territoriales (municipios, provincia, comunidad autónoma) ni con las unidades funcionales hidroecológicas.

4. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

El ámbito de estudio se extiende a la totalidad del territorio de la Comunidad Valenciana que ocupa una superficie de 23.269 km².

El PATRICOVA afecta exclusivamente al territorio de la Comunidad Valenciana, si bien las cuencas vertientes de algunos ríos. (Júcar, Turia, Segura, Mijares) se extienden fuera del territorio de la Comunidad Valenciana y las actuaciones que se realicen en dichos territorios extracomunitarios tendrá influencia en el riesgo de inundación en el territorio valenciano.

La amplitud del territorio a estudiar ocasiona la imposibilidad de realizar en un período de tiempo razonable un estudio de detalle de la totalidad del ámbito, por lo que se ha realizado una recopilación de la información disponible sobre el territorio valenciano, dejando para los estudios de evaluación de impacto ambiental particulares el estudio de detalle de las áreas afectadas por las actuaciones concretas.

El clima de la Comunidad Valenciana se clasifica como mediterráneo existiendo peculiaridades locales debido a la distinta posición respecto al mar y a la altitud. Este tipo de clima se caracteriza por inviernos suaves y veranos calurosos y unas precipitaciones muy escasas e irregularmente repartidas.

La Comunidad Valenciana desde el punto de vista geológico se encuadra en los dominios estructurales siguientes:

- A) Cordillera ibérica.
- B) Cordilleras prebéticas-béticas.
- C) Zona de Transición entre ambos dominios.

Los materiales aflorantes en el territorio son fundamentalmente detríticos y carbonatados y las formas geológicas observables están relacionadas con la estructura tectónica del territorio y el clima actual.

Los principales suelos que se desarrollan en la Comunidad Valenciana son: Fluvisoles, Cambisoles crómicos, Calcisoles háplicos o pétricos, Arenosoles, Solonchak, Gleysoles, Histosoles, Luvisol crómico, originando Leptosoles réndzicos, kastanozems háplicos, kastanozems lúvicos, Phaeozems, Chernozems. El desarrollo de estos suelos depende de las condiciones climáticas concretas del área que se considere y de la litología aflorante.

La Comunidad Valenciana presenta un sistema hidrográfico de tipo mediterráneo, cuya característica esencial es la acusada irregularidad. La escorrentía superficial es reducida como consecuencia de la elevada permeabilidad de los materiales carbonatados que conforma la mayor parte del territorio, de tal modo que un alto porcentaje de la lluvia útil se infiltra en los acuíferos. Ocasionalmente se producen crecidas muy violentas, favorecidas por la deforestación de las cuencas, que generalmente provocan efectos catastróficos humanos y económicos de gran envergadura. Esta característica de los ríos valencianos es conocida de muy antiguo, pues el significado árabe del término Júcar es “grandes avenidas”.

De entre las comunidades autónomas españolas, es sin duda en la valenciana donde mayor importancia cuantitativa adquiere la fase subterránea del ciclo hidrológico, y donde más intensamente se explotan las aguas subterráneas, a pesar de ser octava en la clasificación por

extensión superficial. Ambas realidades son debidas a la configuración geológica del territorio valenciano, a sus características climatológicas medias en relación con el conjunto nacional, y a su amplia fachada mediterránea, que depara el interés por los aprovechamientos hídricos.

En efecto, las formaciones geológicas permeables del Triásico (areniscas del Bunt y dolomías del Muschelkal), de prácticamente todo el Jurásico, del Cretácico superior e inferior, del Eoceno, del Mioceno lacustre-continental y del Plío-Cuaternario, ocupan algo más del 60% de la superficie de la Comunidad. Aproximadamente un 15% de su extensión corresponde a formaciones que pueden clasificarse como prácticamente impermeables (básicamente arcillas y margas del Keuper y margas terciarias blanquecinas del sur de Valencia y Alicante), y el resto son afloramientos de permeabilidad media-baja (margocalizas cretácicas y detríticos arcillosos del Mioceno).

El grado de vulnerabilidad a la contaminación del agua subterránea, según el mapa de vulnerabilidad publicado por la COPUT se define por combinación de las clases de sensibilidad de las variables significativas propuestas (permeabilidad, espesor no saturado y calidad de las aguas). En el ámbito de toda la Comunidad el 37 % del territorio está afectado de vulnerabilidad baja (34%) o muy baja (3%); el 48% por vulnerabilidad media y el 15% por vulnerabilidad alta (14%) o muy alta (1%).

La Comunidad Valenciana presenta una gran riqueza florística como consecuencia de su situación geográfica particular entre el mar y la meseta y de su orografía. Estos factores, junto con las variaciones climáticas y edafo-litológicas que existen en el territorio, condicionan una amplia variedad de ecosistemas, que van desde los litorales hasta los de las altas montañas (Peñagolosa, Aitana, Pico Calderón). En el territorio por la Comunidad Valenciana se pueden encontrar desde zonas semiáridas estépicas, como ocurre en el litoral meridional alicantino, hasta zonas húmedas con fragmentos de bosques eurosiberianos, como sucede en las comarcas de Els Ports y la Tinanç de Benifassá. A estos contrastes climáticos se unen los edáficos, ya que junto a los materiales calizos dominantes, existen zonas de materiales silíceos (rodenos) como la Sierra de Espadán, Desert de les Palmes, Sierra Calderona, zona de Chelva, etc., y de margas yesíferas (Valle de Cofrentes y La Nucia, entre otros) que condicionan la presencia de una flora muy particular. En la zona costera, se establecen los ecosistemas litorales, con saladares como los de Torreveija, lagunas litorales como La Albufera de Valencia, marjales tales como Xeresa-Xeraco, ecosistemas de dunas en El Saler y Canet de Berenguer, y acantilados en la Sierra de Irta y en el Cabo de San Antonio.

Los hábitats faunísticos principales de la Comunidad Valenciana son los siguientes:

- a) Pueblos, ciudades, parques y jardines: Se engloban en este punto todas las construcciones humanas y masas de árboles en forma de parques que atraen a muchas aves, acostumbradas a la presencia humana. Estas especies obtienen provecho al encontrar en estos lugares puntos donde nidificar, alimentos abundantes (suplemento de comida que originan las actividades del hombre), lugares más protegidos, etc.
- b) Cultivos: Se trata de ecosistemas artificiales muy simplificados. La presencia del hombre, ya sea física, ya de sus usos y actividades, determina en gran medida la existencia de unos ambientes en los que se desarrolla una fauna determinada, generalmente y principalmente de carácter oportunista, es decir, con una gran adaptación a los recursos que dicha presencia les otorga. Son sólo aquellas especies que aprovechan las transformaciones las que proliferan en estos medios, acompañadas por otras que suelen tener carácter trivial y escaso interés dado lo generalizado de su distribución.

- Así en este punto se engloban las especies asociadas a zonas “tocadas” por el hombre, que en este caso se trata de terrenos de cultivo.
- c) Matorrales y zonas naturales degradadas: representa en mayor o menor medida la situación ambiental originaria del territorio, según la alteración existente de sus distintas variables medioambientales. Está compuesta por formaciones vegetales típicas del matorral de la zona, campos de cultivos abandonados, eriales, etc.
Las aves de estas zonas vienen representadas por diversos grupos, en función del tipo de cobertura vegetal. En las zonas más despejadas aparecerán especies pertenecientes a la familia de las aludidas. En las zonas en las que además de este matorral aparecen árboles aislados, se favorece la aparición de otras comunidades más ricas.
 - d) Sotos: Constituyen uno de los refugios preferidos por gran cantidad de aves al encontrar en ellos zonas de refugio y protección contra sus enemigos y lugares para anidar. Se trata de zonas con abundante matorral casi siempre cerca de cursos de agua. La mayor parte de las aves que nidifican en los sotos son insectívoros de pequeño tamaño que viven entre zarzas y otras malezas.
 - e) Bosques: Constituyen el medio natural de mayor complejidad por la pluriestratificación de su estructura. Esto representa lógicamente una mayor diversidad de nichos disponibles, lo que conlleva a un enriquecimiento de su fauna que se caracteriza por una diversidad alta con un número de especies de gran valor ambiental al ser muy escasas y raras en el contexto de la Comunidad.
 - f) Monte con roquedo: Se trata del conjunto de afloramiento más o menos rocosos, donde dominan los cortados calizos, roquedos y pequeñas crestas rocosas, son por lo general, biotopos con ausencia casi total de arbolado y con predominio de vegetación arbustiva de porte bajo. En estos ambientes se da una característica fauna rupícola, fundamentalmente representada por las aves.
Inicialmente, cabe destacar la existencia de maravillosos enclaves para la nidificación de algunas de las aves más majestuosas de la fauna ibérica.
 - g) Zonas húmedas. (Marjales y albuferas): Constituyen los ecosistemas con mayor diversidad y productividad de la Comunidad ya que constituyen la interfase tierra-agua, manteniendo a un buen número de especies tanto acuáticas como terrestres. Estas zonas producen una cantidad muy elevada y diversa de materia viva, en forma de plancton vegetal, de otras plantas mayores (como carrizales) y de una fauna diversa y abundante, al menos durante ciertas épocas del año.
 - h) Ríos y embalses: quedan aquí contempladas las balsas de riego, los cauces y riberas de los principales ríos, los embalses, que aunque parecen zonas fuertemente interrelacionadas con el hábitat anterior, cuentan con áreas más despejadas de vegetación y aguas más profundas y regulares, atrayendo a ciertas especies de aves.

Los paisajes presentes en la Comunidad Valenciana pueden agruparse en alguna de las categorías siguientes:

- Paisaje urbano: Es el paisaje de las áreas urbanas residenciales, terciarias, dotacionales e industriales.
- Paisaje agrícola: Es el típico paisaje costero valenciano de cultivos de regadío caracterizado por la intensa parcelación, colorido, presencia de viviendas dispersas y multitud de infraestructuras viales, ferrocarril, líneas eléctricas que lo atraviesan.
- Paisaje agrícola de secano: Es el paisaje agrario típico de interior de la comunidad. Se caracteriza por los cambios que sufre según la época del año, mayor superficie de las parcelas; la menor presencia de viviendas e infraestructuras, los abancalamientos, etc.

Dentro de este tipo de paisaje cabe distinguir el paisaje de los cultivos leñosos (viña, frutales de hoja caduca), los cultivos leñosos de hoja perenne (olivo) y los cultivos herbáceos.

Paisaje forestal: Este paisaje ocupa los relieves del interior de la Comunidad. Se caracteriza por su compleja topografía, presencia de morfologías singulares, una vegetación considerada natural y menor presión humana, si bien a veces el incendio forestal tiene como consecuencia una alteración muy dañina. Este tipo de paisaje se subdivide en:

- **Áreas arboladas:** incluiría las repoblaciones de pinos y los bosquetes de carrascas, robles, etc. que todavía se conservan en la Comunidad.
- **Matorral con pinos dispersos:** son paisajes dominados por el matorral en el cual se observa la presencia de bosquetes de pinos o pinos dispersos.
- **Matorral.** se trata de áreas en las cuales domina el matorral sin la presencia de árboles, en ocasiones la cobertura vegetal es muy baja y se observa los afloramientos rocosos.
- **Espartales:** paisajes dominados por especies herbáceas y escasas especies de matorral típico del Sur de la Comunidad Valenciana, donde la lluvia media anual supera escasamente los 300 mm/año.

Los espacios naturales que cuentan con alguna de las figuras de protección previstas en la Ley Valenciana de Conservación de Espacios Naturales son los siguientes: La Albufera, El Montgó, El Carrascal de la Font Roja, El Hondo, La Sierra del Espadán, El Prat de Cabanes-Torreblanca, Las lagunas de la Mata y Torrevieja, Las salinas de Santa Pola, El Peñón de Ifach, la marjal de Pego-Oliva, El Desierto de las Palmas, Islas Columbretes.

En estos momentos esta en fase de aprobación el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana. Las zonas húmedas catalogadas se estructuran en torno a alguno de los seis grupos siguientes: Albuferas y Marjales litorales, Ambientes fluviales y litorales asociados, Manantiales, Lagunas y humedales de interior, Saladares litorales, Embalses de fluctuación escasa.

En la Comunidad Valenciana existen vestigios de la ocupación humana desde el Neolítico, hasta nuestros días. Los yacimientos arqueológicos neolíticos se ubican en las zonas interiores de la Comunidad Valenciana, y se corresponden con cuevas y abrigos. Los yacimientos de la edad de bronce e íbera se corresponden generalmente con poblados ubicados en la cima de relieves. Los yacimientos más abundantes son los de época romana y medieval con una distribución mayor por todo el territorio, tanto en las zonas interiores, como costeras e incluso con obras destinadas al aprovechamiento de los cauces. En cuanto a los yacimientos paleontológicos indican que la Comunidad Valenciana esta ocupada en su mayoría por materiales sedimentarios susceptibles de albergar restos fósiles. Por su abundancia destacan los fósiles marinos del jurásico y cretácico y por su singularidad y escasez los fósiles de dinosaurios encontrados en las capas rojas de Morella. La Consellería de Cultura dispone de un catálogo de bienes etnográficos, los cuales por regla general se ubican en el interior de cascos humanos.

La población de derecho de la Comunidad Valenciana era de 4.023.441 habitantes el 1 de enero de 1998. La pirámide de edades de la población indica un estrechamiento de su base y un ensanchamiento de la cúspide como consecuencia de la baja natalidad y el incremento de la esperanza de vida. El sector primario se basa en la agricultura de regadío (cítricos y huertas) en las llanuras litorales y vegas de los principales ríos y agricultura de secano (olivo, almendro, vid, cereales) en el interior observándose una distribución altitudinal de estos cultivos. El sector industrial esta concentrado en la zona de Castellón-Vila-Real-Alcora-Onda, Sagunto, área

metropolitana de Valencia, Onil-Castalla-Ibi, Triángulo de Alicante-Elche-Santa Pola. La industria valenciana se dedica fundamentalmente a la cerámica, construcción de vehículos, cemento, madera y muebles, juguetes y transformación de productos agrarios. El sector servicios de la Comunidad cubre con las necesidades de la población y la industria. Es de destacar la importancia del subsector turístico sobre todo en la zona litoral, concentrándose sobre todo en las comarcas de la Marina de Alicante y Costa Sur de Alicante.

5. FACTORES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS AMBIENTALES.

Los factores del medio susceptibles de recibir impacto ambiental derivado de las acciones del Plan de Acción territorial evaluado son las siguientes:

- Microclima
- Calidad del aire.
- Geología
- Geomorfología
- Suelo
- Agua
- Vegetación
- Fauna
- Biocenosis
- Paisaje
- Bienes de interés cultural
- Medio socioeconómico

6. IDENTIFICACIÓN DE RELACIONES CAUSA-EFECTO: IMPACTOS AMBIENTALES.

El documento evaluado ambientalmente es un Plan de Acción Territorial por lo que su función fundamental es la coordinación entre planeamientos generales y sectoriales con la ordenación del territorio, pero no establece concretamente la forma en la que se ocupará el territorio ni proyecta las actuaciones estructurales propuestas; por ello y como consecuencia de la indefinición de las obras que se derivarán de la aplicación del PATRICOVA no puede realizarse una identificación de los impactos concretos que afectarán al entorno.

Así pues en este capítulo se realizará una identificación genérica de los posibles impactos que se podrán generar como consecuencia de la aplicación del PATRICOVA, debiéndose realizar la valoración de los impactos ambientales cuando se aborde la fase de proyectos constructivos de las actuaciones estructurales.

La aparición de algunos de los impactos que a continuación se describen dependerá de la forma en la que se ocupe el territorio como consecuencia del desarrollo del PATRICOVA. La identificación de las actuaciones estructurales y de restauración hidrológico-forestal del Plan de Acción Territorial susceptibles de generar impacto ambiental y el estudio de factores del medio que pueden verse afectados por las acciones del Plan, ha permitido a través de un procedimiento de correlación cruzada identificar los impactos ambientales que pueden afectar al medio y que son los siguientes:

- Emisiones de polvo a la atmósfera como consecuencia de los movimientos de tierras, tránsito de camiones, manejo de productos pulverulentos, etc.
- Emisiones gaseosas a la atmósfera procedentes de los motores de combustión interna.
- Ruidos y vibraciones generados por los motores combustión interna, transporte de materiales y residuos, etc.
- Modificación de la dinámica de la escorrentía superficial en las zonas de obras y reforestación.
- Contaminación física del agua como consecuencia del aumento de sólidos en suspensión, turbidez, etc.
- Contaminación química-biológica del agua por vertidos incontrolados de residuos.
- Eliminación, retirada y aterramiento del suelo en algunas zonas de obra, préstamos y canteras.
- Reposición del suelo durante la restauración-revegetación de áreas afectas por obras.
- Contaminación del suelo por vertidos accidentales de residuos.
- Alteración del suelo en la zona de reforestación.
- Impactos indirectos sobre el suelo por afección a otros factores del medio
- Eliminación de la vegetación actual en algunas zonas de obra.
- Impactos indirectos sobre la fauna por la afección a otros factores del medio.
- Deterioro paisajístico durante las obras y funcionamiento.
- Afección a bienes de interés cultural.
- Disminución de la sanidad y seguridad del área de ubicación durante las obras.
- Disminución del riesgo de inundación general
- Aumento del riesgo de inundación en las zonas de sacrificio.

7. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

El clima de la Comunidad Valenciana se caracteriza por una distribución muy irregular de las precipitaciones y por producirse éstas, en ocasiones, muy concentradas en el tiempo. Por otra parte los ríos y barrancos valencianos presentan regímenes claramente torrenciales por lo que sus caudales se incrementan de forma significativa en los momentos de lluvias intensas.

Las características geomorfológicas del territorio valenciano propician la aparición de cauces elevados sobre sus llanuras de inundación, áreas deprimidas con drenajes dificultados por la aparición de morfologías positivas junto a la línea de costa y cuencas endorreicas interiores. Por estas dos razones, el territorio de la Comunidad Valenciana se ve afectado frecuentemente por fenómenos de desbordamiento de sus ríos y barrancos. Si a ello añadimos la intensa ocupación y la gran transformación que el medio ha experimentado por el hombre, el fenómeno natural del desbordamiento deviene en riesgo para la propia vida humana y para las actividades socioeconómicas desarrolladas en esas zonas. La ocupación de las zonas inundables trae como consecuencia, además de la posibilidad de pérdida de vidas humanas y de bienes materiales, la contaminación del medio por sustancias peligrosas arrastradas por el agua. El riesgo de inundación que afecta a parte del territorio Valenciano no solamente tiene efectos exclusivamente sociales y económicos, sino que también tiene graves implicaciones ambientales debido a la interrelación existente entre economía y medio ambiente.

La situación actual requiere de un conjunto de medidas correctoras que minimicen los impactos ambientales derivados de los efectos de las inundaciones sobre las actividades humanas y evitar que la ocupación de las zonas de riesgo, no afectadas en la actualidad por actividades humanas vulnerables.

En conclusión, puede afirmarse que el PATRICOVA es una medida correctora de la situación actual a la cual se ha llegado por la falta de concienciación medioambiental de la sociedad en los últimos dos milenios y fundamentalmente en los últimos doscientos años.

Los objetivos del Plan evaluado son fundamentalmente dos:

- Disminuir el riesgo de pérdida de vidas humanas, de daños a las infraestructuras públicas y de perjuicios a las actividades sociales y económicas como consecuencia de los fenómenos de inundación en las áreas ocupadas por el hombre.
- Prevenir del riesgo de inundación a las personas, al medioambiente y a las actividades económicas, mediante una adecuada estrategia de ordenación del territorio en las zonas inundables.

No se ha identificado ninguna acción que genere impactos críticos y que por lo tanto sea inadmisibles desde el punto de vista ambiental.

Las actuaciones que afectan a zonas de elevada calidad ambiental y para cuya valoración de impacto deberá realizarse un estudio de evaluación de impacto ambiental específico son las siguientes:

- Encauzamiento del tramo final del Vinalopó.
- Plan Integral del río Segura.
- Drenaje al mar del barranco de las Moles y Drenaje transversal de la carretera CS-501.
- Dique en la desembocadura del río San Miguel.

- Actuaciones sobre el río Veo.
- Acondicionamiento Bajo Turia y Plan Sur.
- Diseño de encauzamiento integral del Barranco del Poyo, Beniparrell, Silla, Tramusser y Alginet.
- Plan Integral del río Júcar.
- Permeabilización estructuras ferroviarias y viarias en la Safor Norte y encauzamiento superior e inferior del río Vaca, barranco de las Fuentes y barranco de Xeresa.
- Desvío del Barranco de Benirrama al río Bulléns.
- Planes de restauración hidrológica-forestal.

El resto de actuaciones previstas afectan a áreas altamente antropizadas.

Así pues el impacto ambiental general del PATRICOVA es a nuestro juicio positivo debido a que trata de una medida correctora de la situación actual que disminuirá los impactos ambientales que ocasionan las inundaciones sobre el medio social, natural y económico y preverá la aparición de nuevos impactos futuros por la ocupación de zonas inundables por actuaciones humanas. El carácter preventivo del Plan evaluado y la articulación de actuaciones tan variadas como son las estructurales, de restauración hidrológico-forestal, de ordenación del territorio y de carácter general lo convierten en un instrumento vanguardista, sin antecedente en el ordenamiento territorial español.

Concretamente, al calificar como suelo no urbanizable al afectado por riesgo de inundación al redefinir la utilización del suelo urbanizable inundable y al proteger las riberas y los terrenos próximos a ellas adopta una estrategia territorial avanzada que, sin duda será objeto de imitación por otras administraciones con competencia en la materia.

No obstante las actuaciones estructurales y de restauración hidrológico forestal que el PATRICOVA realice para alcanzar estos objetivos deben estar de acuerdo con las características del medio; lo que equivale a que los costes de la medida correctora que es este Plan no pueden cargarse exclusivamente sobre el entorno. El PATRICOVA debe conseguir una relación armónica entre el hombre y la naturaleza de modo que se solucionen los problemas actuales sin agravar la situación de los espacios de elevada calidad ambiental que todavía se conservan y procurando que las actuaciones del hombre no incrementen más los impactos que esta sufriendo el medio natural. La calidad ambiental de esta integración dependerá de la forma concreta en la que se realicen las actuaciones previstas en el mismo.

8. MEDIDAS CORRECTORAS

A continuación se describe un conjunto de medidas correctoras a tener en cuenta en la redacción de los proyectos constructivos de las actuaciones propuestas y durante la ejecución de las mismas.

Algunas de las actuaciones deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con el Reglamento que desarrolla la Ley Valenciana de Impacto Ambiental, por ello es en dicha fase de elaboración de los pertinentes estudios de evaluación de impacto ambiental donde deberán concretarse y desarrollarse las medidas de carácter general descritas a continuación con el fin de minimizar los impactos ambientales de las obras a realizar.

Algunas de las medidas preventivas-correctoras que se describen a continuación son en realidad propuestas de estudios de detalle sobre los factores del medio más significativos y sobre la incidencia de determinados impactos derivados de la tipología concreta de las obras a ejecutar, habida cuenta de la indefinición propia de la fase de planificación.

La realización de estos estudios de detalle, debiera ser simultánea o previa a la redacción de los proyectos a fin de que la evaluación de impacto ambiental detallada partiese de un proyecto integrado territorial y ambientalmente.

8.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

Durante las obras de construcción se realizarán riegos periódicos en las áreas donde existan materiales pulverulentos o se realicen movimientos de tierra. Los riegos se efectuarán preferiblemente a media mañana. En verano se regará también por la tarde.

Los acopios de materiales se establecerán a resguardo de los vientos dominantes y a ser posible en sitios de reducida visibilidad. Asimismo, cuando sea posible, los materiales pulverulentos se almacenarán en silos especiales.

Los motores de combustión interna se revisarán para que cumplan los límites de emisión de contaminantes previstos en la legislación (Decreto 3025/1974 de 9/VIII, Real Decreto Legislativo 339/1990 de 2/III y disposiciones concordantes) o normativa que modifique los anteriores.

Las labores agrícolas o selvícolas que afecten a los suelos se realizarán en momentos de humedad óptima de estos para favorecer las labores y minimizar las emisiones de polvo.

8.2. RUIDOS Y VIBRACIONES.

Los motores de combustión interna se dotarán de los correspondientes silenciadores en los tubos de escape, homologados por la empresa constructora.

En caso de utilizar explosivos las pegas se diseñarán de manera que se minimicen las vibraciones y la formación de onda aérea.

Los horarios de trabajos en las proximidades de zonas urbanas estarán comprendidos entre las 7 horas de la mañana y las 8 horas de la tarde.

En las zonas forestales y húmedas con especies animales sensibles las labores que emitan ruido se realizarán fuera de la época de reproducción de dichas especies.

8.3. CONTAMINACIÓN DEL AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.

Los residuos se clasificarán según sus características y se gestionarán por gestores autorizados.

Los proyectos ejecutivos contendrán los vertederos de residuos existentes en la zona que sean utilizables para los distintos tipos y en los presupuestos se incluirán las partidas necesarias para una correcta gestión de los residuos.

En la normativa del PATRICOVA se regularán los usos prohibidos en las zonas inundables o las medidas a adoptar por las industrias que se instalen en dichas zonas para prevenir la contaminación del agua durante las inundaciones.

Cualquier industria que se instale en zonas de riesgo de inundación deberá justificar las medidas que adopte para prevenir la contaminación del agua en caso de inundación.

No se permitirán acopios de materiales, residuos, aparcamiento de maquinaria en el interior de los cauces.

8.4. MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA SUPERFICIAL.

Los proyectos de obras deberán contener un estudio hidrológico que justifique el dimensionamiento de los mismos y que no se generen problemas de erosión del cauce agua arriba y aguas abajo de las obras.

Las obras que afecten a zonas húmedas deberán justificar que la nueva dinámica de las aguas superficiales no afecte a los recursos hídricos de dichas zonas.

Las reforestaciones deberán incluir una justificación de las medidas que se adopten para favorecer la infiltración. Estas medidas tienen que tener también en cuenta la estabilidad de taludes, la minimización de la erosión, etc.

8.5. MEDIDAS DE CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE EL SUELO.

Los préstamos que se utilicen para las obras deberán estar autorizados por las autoridades competentes en materia de medio ambiente.

Los proyectos constructivos incluirán una relación de áreas de préstamo para la extracción de materiales, valorándose las partidas de obras correspondiente a los precios reales que supondrá la utilización de dichas áreas de préstamo autorizadas.

En el supuesto de no existir áreas de préstamos próximas a las obras y sea necesaria la apertura de una nueva, esta deberá someterse al procedimiento de evaluación estimación de impacto ambiental según lo que determina la vigente normativa en la materia.

En cuanto al vertido de residuos se estará a lo descrito para los mismos en el apartado sobre prevención de la contaminación del agua superficial y subterránea.

Los proyectos de reforestación deberán justificar que el acondicionamiento del suelo que se realice no suponga una profunda alteración del mismo y que no favorezca su erosión.

En las reforestaciones se adoptarán medidas contra la erosión que favorezcan la retención del suelo hasta que la vegetación esté plenamente desarrollada y proteja ella misma al suelo.

Las zonas apisonadas por el tránsito de personas o vehículos se despelmazarán mediante un labrado somero.

Se evitará eliminar la vegetación actual de áreas de fuertes pendientes ya que podría producirse la erosión del suelo hasta que se desarrolle la vegetación de la reforestación.

Los proyectos de reforestación deberán tener en cuenta también la plantación de especies herbáceas y arbustivas que protejan al suelo de la erosión hasta el pleno desarrollo del estrato arbóreo.

Deberán consignarse los recursos presupuestarios necesarios para corregir los problemas de erosión que se detecten en las zonas reforestadas tras lluvias intensas.

El suelo que se elimine en áreas de obras se almacenarán en montones en forma de artesa de menos de 2 metros de altura, a los que se efectuarán labores agrícolas. Este suelo se reutilizará en la restauración de taludes, canteras, jardines, etc.

8.6. MEDIDAS CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN.

Las obras que se realicen procurarán afectar lo menos posible la vegetación natural perteneciente a la vegetación clímax o edafófila del área.

En los encauzamientos se procurará que la vegetación edafófila típica de estos medios pueda reimplantarse y desarrollarse.

Solamente se utilizarán encauzamientos con cajeros y soleras de hormigón en zonas urbanas, proximidades de infraestructuras ya construidas, y/o excepcionalmente en otras zonas previo informe favorable de la Consellería de Medio Ambiente.

En los márgenes de los encauzamientos se reintroducirán especies edafófilas típicas de ríos o barrancos.

En las reforestaciones solamente se utilizarán especies vegetales autóctonas.

Antes de la redacción de los proyectos de reforestación deberá realizarse un estudio de detalle de la vegetación que determine las áreas en las cuales la vegetación actual esta próxima a la clímax o contiene especies o comunidades de elevado interés y que deben conservarse en su estado actual.

Deberán consignarse los recursos presupuestarios necesarios para el riego y reposición de marras en reforestaciones como mínimo durante dos años. Así como los recursos económicos necesarios para realizar los tratamientos selvícolas necesarios para el desarrollo de la vegetación y prevención de incendios forestales.

Las obras que afecten a zonas húmedas y a la zona costera requerirán un estudio específico de la vegetación que determine el grado de afección a comunidades vegetales singulares o de elevado valor paisajístico.

8.7. MEDIDAS CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.

En las zonas con presencia de especies animales sensibles a la presencia humana no se realizarán obras durante la fase de apareamiento y cría.

Las reforestaciones que se diseñen deben tener en cuenta durante su ejecución la presencia de rapaces en las montañas de nuestra Comunidad y las necesidades de alimentación y hábitat de las diversas especies animales presentes en nuestro territorio, minimizando las afecciones a sus territorios de campeo.

Las actuales láminas de agua existentes en las desembocaduras de algunos ríos y ramblas, se conservarán tras su encauzamiento así como se revegetarán los márgenes con vegetación edafófila para favorecer la recolonización del área por la fauna.

Se procurará no afectar con obras áreas con presencia de especies animales endémicas o en peligro de extinción.

8.8. MEDIDAS CORRECTORAS DE LAS MODIFICACIONES PAISAJÍSTICAS

Solo se utilizarán encauzamientos con cajero y solera de hormigón en áreas urbanas, urbanizables, proximidad de infraestructura y solamente excepcional y justificadamente en otros cauces.

Los cauces en áreas no urbanizables tendrán la morfología típica de ríos o ramblas de la zona valenciana y en los márgenes se plantarán especies vegetales propias de riberas de ríos y barrancos.

Las albarradas se construirán con cara vista de piedras simulando los antiguos muros de los bancales.

Las pistas forestales necesarias para las reforestaciones no podrán generar desmontes o terraplenes de más de 3 metros de altura.

Las áreas alteradas por las obras y que no sean utilizadas durante su funcionamiento serán restauradas y revegetadas.

Los costes de restauración y revegetación de las áreas afectadas por las obras se incluirán en los presupuestos de las obras.

8.9. MEDIDAS CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO.

Todas las obras dispondrán de un Plan de Seguridad e Higiene de acuerdo a la vigente legislación sobre prevención de riesgos laborales.

Se indemnizará a los propietarios de las zonas de sacrificio por el incremento del riesgo de inundación que sufrirán tras la ejecución de las obras.

Se incrementará el control sobre las edificaciones en las zonas de inundación para evitar la aparición de edificaciones que no cumplan con la normativa del PATRICOVA.

8.10. MEDIDAS CORRECTORAS ESPECÍFICAS DE LAS RESTAURACIONES HIDROLÓGICO-FORESTALES.

En la construcción de Hidrotecnias las principales pueden ser las siguientes:

- Escoger los materiales propios del terreno o que no desentonen con el entorno.
- Prever los efectos del agua vertida por mechinales y vertederos pasados, el dique o la alborada.

- Producir el menor daño posible con las voladuras en cimientos y estribos.
- Mínimo movimiento de tierras en los caminos de acceso y aposte de materiales y en caso de desmontes y trincheras inevitables, proceder a su inmediata eliminación o restauración como parte integrante del propio Proyecto de Hidrotecnia.
- Escoger las épocas del año más adecuadas para evitar daños en la nidificación y ciclos vitales de especies protegidas o en peligro de extinción.
- Aprovechar los tramos favorables de los cauces de torrentes y barrancos para la recarga de los acuíferos subyacentes durante y después de las avenidas.

En la repoblación de terrenos rasos se deben tener en cuenta las siguientes medidas:

- Utilizar aquellas especies que mejor se correspondan con las series bio-ecológicas, teniendo en cuenta no solo la función protectora del monte como defensa contra las avenidas, si no también las restantes: ecológica, paisajística, productora, social y recreativa. Debe añadirse que, a los fines de la restauración hidrológico-forestal en terrenos muy degradados, debe comenzarse por el estrato subarbustivo, de tal modo que, en una escala de menor o mayor grado de denudación y sequía tienen mayor interés las formaciones xerófilas –(espartales, tomillares, jarales, espinares)- que la introducción de especies arbóreas, que de modo natural o artificial, deben aparecer más tarde siguiendo la escala de sucesión ecológica progresiva, sin olvidar que el máximo de protección del suelo y retención de agua corresponde a las etapas superiores de cada ecosistema, con dos o más estratos de vegetación (arbolado y sotobosque).
- Evitar el uso de especies vegetales no incluidas en las series de vegetación correspondientes.
- Al proyectar los caminos necesarios con el mínimo movimiento de tierras, eliminado al término del trabajo los no imprescindibles con restitución de tierras y reforestación incluidas.
- Los caminos considerados necesarios deben ser provistos de las oportunas fajas de protección contra incendios y restaurados los taludes existentes mediante las especies arbustivas o subarbustivas apropiadas en cada caso.
- Adecuar estrictamente la preparación del suelo, en función de la naturales y pendiente de éste, evitando los tratamientos duros como las terrazas y fajas en terrenos con inclinación superior al 10% y en general, el empleo de maquinaria pesada, sustituyéndolo, siempre que sea factible, por hoyos con barrena o a mano.
- Valorar, entre los diversos tratamientos posibles, aquellos que pueden tener una mejor respuesta social y produzcan a medio y largo plazo una más completa mejora en la calidad del medio, natural y humano.
- Según la Orden Circular nº 1 de 1988 del antiguo ICONA (que sigue vigente en sus planteamientos) es necesario “contemplar globalmente los Planes de repoblación e incluso un tratamiento integral del territorio directo o indirectamente afectado por esos planes para poder evaluar con fundamento el impacto ambiental. que estas obras pueden producir.

8.11. OTRAS MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS.

Todas las actuaciones contenidas en el PATRICOVA que afecten a áreas de alta calidad ambiental (figuras de protección de espacios naturales, zonas húmedas catalogadas, suelo no urbanizable de protección forestal, ecológica, medioambiental o paisajística) deberán someterse

al procedimiento de evaluación de impacto ambiental si está comprendido en el anexo nº I del Reglamento de la Ley Valenciana de Impacto Ambiental y en cualquier caso al Estudio de impacto ambiental.

Los estudios de evaluación de impacto ambiental de los proyectos referidos en el párrafo anterior se centrarán en:

- Efectos del proyecto sobre los recursos hídricos de zonas húmedas.
- Efectos sobre la vegetación singular afectadas por la obra.
- Efectos sobre la fauna singular presente en la zona de obra.
- Modificaciones paisajísticas de las obras auxiliares de las reforestaciones.
- Medidas concretas para la correcta gestión de los residuos.
- Medidas concretas para la restauración y revegetación de márgenes.
- Afecciones a bienes de interés cultural.

9. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

9.1. INTRODUCCIÓN.

El objetivo del programa de vigilancia ambiental es proporcionar los instrumentos e indicadores necesarios para detectar las desviaciones que se produzcan sobre las previsiones de impacto efectuadas en el presente estudio de evaluación de impacto ambiental.

El programa que se describe a continuación contiene un conjunto de acciones tendentes a comprobar la bondad de las previsiones de impacto efectuadas a la escala de trabajo de redacción del PATRICOVA.

Los estudios de evaluación de impacto ambiental de los proyectos constructivos que desarrollen el PATRICOVA deberán contener un programa de vigilancia ambiental específico y concreto de las obras a desarrollar.

El programa que a continuación se describe se estructura en dos grandes apartados:

- A. Programa de vigilancia ambiental para aquellas actuaciones que no requieran posteriores estudios de evaluación de impacto ambiental.
- B. Programa de vigilancia ambiental general del PATRICOVA.

9.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL PARA AQUELLAS ACTUACIONES QUE NO REQUIERAN POSTERIORES ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

1. Fase de construcción.

En la fase de construcción se realizarán los controles y análisis siguientes:

- Cada quince días, mientras duren las obras, se realizará reconocimiento visual del polvo depositado sobre la vegetación en una franja de 100 metros de anchura exterior al límite de las actuaciones urbanísticas.
- Control sobre el reglaje de los motores de combustión interna y el estado de los silenciadores del mismo, cada cambio de aceite.
- Se comprobará la correcta gestión de los residuos de obra y otros residuos que puedan generarse.
- Control de calidad de los materiales utilizados en las obras y de ejecución de las mismas para que se cumplan las prescripciones de los pliegos técnicos de los proyectos. Este control deberá realizarse por técnico competente con la periodicidad que indica la buena práctica profesional.
- Mantenimiento mensual de los acopios de tierra vegetal retirada durante las obras.
- Reconocimiento semanal de la señalización de obras y viales.

- Inspección para controlar la aplicación de la vigente Ley de prevención de riesgos laborales.
- Control sobre la estricta aplicación de la Ley de Patrimonio Cultural Valenciano.

2. Fase de funcionamiento.

- Comprobación anual a finales del verano sobre el estado de limpieza y conservación de las obras.
- Comprobación anual a finales del verano sobre las señalizaciones y elementos de seguridad.
- Después de lluvias importantes control del estado de las obras y sobre el funcionamiento de las mismas.

Si durante la ejecución de los anteriores controles se detectase una desviación importante de las previsiones de impacto contenidas en este estudio, la Consellería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte con el asesoramiento oportuno aplicará las medidas correctoras que estime necesarias, pudiendo incluso suspender cautelarmente las actividades.

Si se detectase contaminación del dominio público hidráulico, afección a especies de la flora y fauna protegida o bienes de interés cultural se pondrá en conocimiento de los organismos competentes para que aplicase las medidas correctoras necesarias.

9.3. PROGRAMA DE VIGILANCIA GENERAL.

Las características propias de Planificación del PATRICOVA condicionan el solape entre las fases de diseño, construcción y funcionamiento en las distintas actuaciones y que la información obtenida de la ejecución y funcionamiento de una obra pueda servir para mejorar las obras que se diseñen y construyan con posterioridad.

El programa de vigilancia ambiental general propuesto es el siguiente:

FASE DE DISEÑO

En los proyectos redactados se comprobarán los extremos siguientes antes de su aprobación:

- Justificación del dimensionamiento.
- Justificación de las medidas adoptadas para prevenir erosiones provocadas por las obras.
- Estudios de detalle sobre la vegetación y medidas adoptadas para la conservación de especies singulares.
- Estudios de detalle sobre la fauna y medidas adoptadas para la conservación de especies singulares.
- Impacto de la modificación de la dinámica y recursos hídricos de las zonas húmedas.
- Justificación de la vegetación adoptada en las reforestaciones respecto a las condiciones climáticas y edáficas de la zona.
- Estudio de préstamos y vertederos para las obras.
- Inclusión en los presupuestos de partidas para:

- correcta gestión de residuos
- restauración y revegetación
- control de afecciones a bienes de interés cultural
- mantenimiento de reforestaciones y revegetaciones durante 2 años.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Deberá designarse un único organismo coordinador de las obras entre todas las administraciones intervinientes.
- Control sobre el cumplimiento del programa del PATRICOVA.
- Control sobre el cumplimiento del programa de obra establecido.
- Semestralmente la dirección de las obras que estén en ejecución remitirá a la Consellería de Obras Públicas informe sobre los indicadores controlados en el programa de vigilancia ambiental descrito en el apartado anterior o al específicamente aprobado para cada obra.
- Control sobre el estado de las obras a finales de verano y cuando el Instituto Nacional de Meteorología prevea lluvias intensas en la Comunidad Valenciana para que las obras no incrementen el riesgo de inundación.
- Control sobre el origen de materiales de terraplén y gestión de residuos.
- En las obras que se realicen en las proximidades de zonas húmedas se tomarán muestras de agua con periodicidad semestral, analizándose sólidos en suspensión, hidrocarburos, aceites y grasas, oxígeno disuelto y DBO₅. Como mínimo se tomarán tres muestras: dos aguas abajo del cauce u obra a 100 y 200 metros de la obra y otra en un área no perturbada por la obra.
- En las obras que afecten a zonas de elevado interés ambiental se elaborará un informe sobre los impactos detectados sobre el suelo, fauna y vegetación. Este informe se realizará semestralmente, por técnicos competentes e independientes del contratista de la obra y la dirección de obra.

FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Cuatrianualmente se tomarán fotografías aéreas que permitan controlar la aparición de obras ilegales en las zonas inundables.
- Después de cada avenida se comprobará el funcionamiento de las obras realizadas y su adecuación para disminuir el riesgo de inundación.
- A los 5, 10, 15, 20 y 25 años de las reforestaciones se realizará un estudio sobre las mismas centrado en el desarrollo de la vegetación, biodiversidad, efectos sobre la conservación del suelo, recolonización del área por la fauna y riesgo de incendio forestal.
- Anualmente se realizará por parte de las administraciones intervinientes un control sobre el estado de conservación y mantenimiento de las infraestructuras construidas.
- Coordinación de los programas de vigilancia ambiental aprobados para la fase de funcionamiento de distintas obras ya ejecutadas y en funcionamiento.
- Control cada dos años de las revegetaciones y restauraciones que se realicen.



GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA D'OBRES PÚBLIQUES, URBANISME I TRANSPORTS

Direcció General d'Urbanisme i Ordenació Territorial



P

Plan de

A

Acció

T

Territorial de caràcter sectorial
sobre prevenció del

R

Riesgo de

I

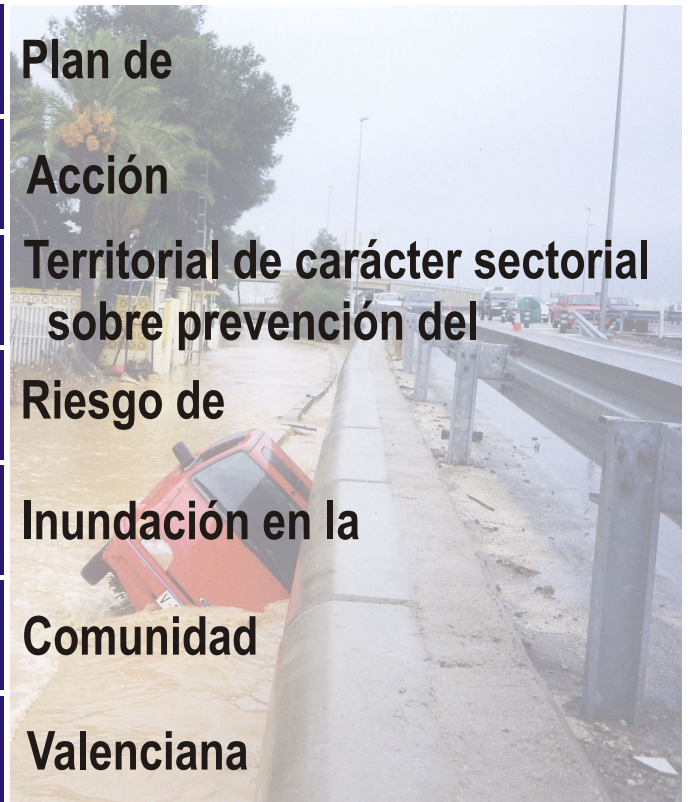
Inundación en la

CO

Comunidad

VA

Valenciana



DOCUMENTO N° 5

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Volumen 2

DOCUMENTO DE SÍNTESIS