

PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD. OBJETIVOS AMBIENTALES E INDICADORES ASOCIADOS DE COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PLAN

Indicadores: CA=Comparación de alternativas del Plan. SE= Seguimiento del Plan

Elementos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Efectos ambientales potenciales	Principios de Sostenibilidad.	Objetivos ambientales	Indicadores	
				Nombre	Tipo
AIRE CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de las emisiones de gases contaminante ▪ Descenso de la calidad del aire durante la fase de obras por aumento de emisiones gases contaminantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de emisiones de gases efecto invernadero • Reducción de la contaminación atmosférica • Eficiencia y minimización del consumo energético 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la eficiencia energética en las instalaciones derivadas de la ejecución del Plan. • Fomento y mejora del transporte público • Implementar sistemas de energías renovables y/o autoabastecimiento energético 	Consumo energético en kWh/año de las instalaciones existentes en los embalses	SE
				Nº de instalaciones del Plan (edificios, dotaciones, equipamientos, etc.) con energías renovables	SE
				Toneladas emitidas de CO ₂ /año debido a las actuaciones del Plan	SE
				Toneladas equivalentes de petróleo (Tep) por la aplicación de medidas de eficiencia energética en las instalaciones del Plan	SE
				IMD del tráfico que las carreteras de acceso a la zona de los embalses durante el fin de semana y el periodo vacacional	SE
				Nº y % de viitantes de las zonas de uso público que utilizan el transporte público para alcanzar las zonas de actuación	SE
VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejora y aumento de la cubierta vegetal ▪ Mejora del ecosistema fluvial ▪ Mayor protección de zonas sensibles para la fauna por la ordenación de usos ▪ Disminución de las colisiones y las electrocuciones para la avifauna ▪ Incremento de la perturbación de zonas sensibles al aumentar la accesibilidad y la afluencia de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservación de los hábitats y especies de interés comunitario, en zonas RN2000 y de alto valor natural, y fuera de ellas. ▪ Conservación de la vegetación, especialmente de carácter autóctono, protector y/o ligada al agua. ▪ Disminuir el efecto barrera y aumentar la conectividad de los ecosistemas ▪ Evitar la entrada y propagación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de la vegetación autóctona en el perímetro del embalse. ▪ Implementación de medidas que eviten la colisión y electrocución de la avifauna. ▪ Medidas para restaurar ambientalmente los espacios degradados. ▪ Adaptación de las actividades al calendario biológico de las especies sensibles. 	Longitud (Km) de senderos nuevos o acondicionados que discurre por espacios protegidos	CA/SE
				Longitud (Km) de senderos nuevos o acondicionados que discurre por espacios de la Red Natura 2000	CA/SE
				Longitud (Km) de senderos nuevos o acondicionados que discurre por Hábitat de Interés (anexo I Ley 42/2007), diferenciando entre prioritarios/no prioritarios	CA/SE
				Nº de nuevos equipamientos o dotaciones	CA/SE

Elementos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Efectos ambientales potenciales	Principios de Sostenibilidad.	Objetivos ambientales	Indicadores	
				Nombre	Tipo
	visitantes <ul style="list-style-type: none"> Incremento de la perturbación de zonas sensibles durante las obras con posible mortalidad de fauna Incremento del efecto barrera por los nuevos diques y alteraciones sobre la fauna terrestre Contribución al agotamiento de recursos no renovables y renovables de tasa baja de renovación Posible pérdida de vegetación natural durante los trabajos de obras 	de especies exóticas invasoras	<ul style="list-style-type: none"> Ordenación de los usos y actividades en el entorno de los embalses Construcción de diques para una mayor lámina de agua somera Disminuir los focos y los niveles de ruido próximos a zonas "sensibles". Aplicar medidas para la erradicación, reducción y entrada de especies exóticas invasoras 	recreativas o deportivas, dentro de Espacios Protegidos	
				Nº de nuevos equipamientos o dotaciones recreativas o deportivas, dentro de espacios de la Red Natura 2000	CA/SE
				Nº de nuevos equipamientos o dotaciones recreativas o deportivas, dentro de hábitat de interés (anexo I Ley 42/2007) diferenciando entre prioritarios/no prioritarios	CA/SE
				Superficie aproximada (ha) de espacio protegido afectada por actuaciones de diques	CA/SE
				Superficie aproximada (ha) de espacio Red Natura 2000 afectada por actuaciones de diques	CA/SE
				Superficie aproximada (ha) de hábitat de interés (anexo I Ley 42/2007) afectada por actuaciones de diques	CA/SE
				Nº de nuevos equipamientos o dotaciones recreativas o deportivas, dentro de Montes de Utilidad Pública	CA
				Longitud (Km) de senderos nuevos o acondicionados que discurre por Montes de utilidad pública	CA
				Longitud (Km) de senderos nuevos o acondicionados que discurren por Zonas IBA	SE
				Nº de nuevos equipamientos o dotaciones recreativas o deportivas localizadas dentro o muy próximas a Zonas IBA	SE
				Superficie (ha) reforestadas dentro y fuera de la Red Natura 2000.	SE
				Nº de especies y ejemplares afectados por colisión y electrocución con tendidos eléctricos	SE
				Evolución de la población de avifauna protegida en el entorno del proyecto	SE

Elementos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Efectos ambientales potenciales	Principios de Sostenibilidad.	Objetivos ambientales	Indicadores	
				Nombre	Tipo
				Evolución de los grupos faunísticos más sensibles ante el incremento del trasiego humano y tráfico de vehículos, como anfibios, reptiles y micromamíferos	SE
				Evolución de las especies de ictiofauna en las zonas embalsadas nuevas	SE
				Evolución de la población de especies exóticas invasoras (de fauna o flora)	SE
				Superficie (ha) reforestadas dentro y fuera de la Red Natura 2000.	SE
				Superficies incendiadas (ha) según causas de los incendios	SE
				Composición florística y de las comunidades vegetales, aguas arriba de los tramos de los ríos donde se han construido los diques en embalse Buendía	SE
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> Mejora del ecosistema fluvial y de la calidad de las aguas por las actuaciones de repoblación en las márgenes. Disminución de los procesos erosivos por las actuaciones de repoblación Mayor control de los usos por regulación de los mismos y aseguramiento de láminas de agua permanente Afección a la calidad de las aguas durante la construcción de los diques Afección a la calidad de las aguas durante las actuaciones en márgenes Afección a la calidad de las agua por aumento de población 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con los principios de la DMA Garantizar el régimen de caudales ecológicos aguas debajo de los dos embalses Garantizar una calidad del agua suficiente para los usos ambientales Garantizar la calidad de las aguas de baño. Garantizar la calidad de las aguas para consumo humano 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas para garantizar la calidad de las aguas de baño y consumo humano Implementar sistemas adecuados de depuración de las aguas vertidas al río/embalse Mejorar el control de los vertidos de residuos en las masas de agua. Asegurar la renovación suficiente de las nuevas láminas de aguas generadas por los diques Aplicar medidas preventivas que eviten fenómenos de turbidez durante las obras 	Longitud de (Km) de ríos que serán inundados por las aguas por la construcción de diques	CA
				Evolución del grado de eutrofización de los vasos creados con los nuevos diques con lámina de agua permanente	SE
				Nº de incidencias de vertido accidental debido a las actividades náuticas.	SE
				Nº vertidos incontrolados en la zona embalsada y alrededores.	SE

Elementos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Efectos ambientales potenciales	Principios de Sostenibilidad.	Objetivos ambientales	Indicadores	
				Nombre	Tipo
	<p>en determinadas épocas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento de incidencias de vertido por los usos náuticos ▪ Afección a la calidad de las aguas por fenómenos de eutrofización y otros causados por los diques ▪ Dificultad para mantener un régimen ▪ Contribución al consumo de agua ▪ Modificación morfológica del río 			<p>Evolución de las embarcaciones a motor existentes en los nuevos embalses</p>	SE
				<p>Consumo de agua (m³/año) que se produce en las instalaciones derivadas de las actuaciones del Plan</p>	SE
PATRIMONIO GEOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regulación de los usos recreativos en las zonas de valor geológico ▪ Divulgación de los valores geológicos de la zona ▪ Alteración o destrucción de los valores geológicos durante las obras ▪ Afección al patrimonio geológico debido al incremento de los usos recreativos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservación del patrimonio geológico ▪ Mantenimiento de los procesos geológicos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar medidas durante los trabajos que impidan la afección a zonas de valor geológico ▪ Implementar medidas que respeten los procesos geológicos naturales (erosión, sedimentación, etc.) ▪ Regular los usos recreativos que impidan la afección al patrimonio geológico 	<p>Nº de incidencias relevantes de afección a la geología y al patrimonio geológico</p>	SE
				<p>Volumen de materiales pétreos (hormigón, minerales, áridos de construcción, etc.) utilizados en la construcción y, en menor medida, mantenimiento de las actuaciones del Plan (diques, edificaciones, miradores...)</p>	SE
SUELO PAISAJE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservación del suelo debido a las actuaciones de mejora de la cubierta vegetal ▪ Mejora del valor paisajístico debido las actuaciones de mejora de la cubierta vegetal ▪ Mejora del valor paisajístico por la creación de las nuevas láminas de agua ▪ Aumento de los procesos erosivos y pérdida del suelo durante las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservación del paisaje natural y tradicional agrario ▪ Garantizar la conservación de los suelos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar medidas que eviten los procesos erosivos y conserven la calidad de los suelos ▪ Aplicar actuaciones de mejora de la cubierta vegetal autóctona ▪ Introducir medidas de integración y mejora paisajística. ▪ Preservar los componentes singulares naturales o antropizados, ya integrados, 	<p>Superficie (ha) de suelo más vulnerables a los procesos erosivos que puede verse afectada por la construcción de diques (actuación de mayor envergadura)</p>	SE
				<p>Superficie de suelo y % con respecto al total, ocupado por las nuevas infraestructuras que se incluyen en el Plan (especial incidencia de diques y nuevas zonas embalsadas, senderos nuevos y edificaciones de mayor tamaño)</p>	SE
				<p>Volumen de residuos producidos en las actuaciones incluidas en el Plan</p>	SE

Elementos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Efectos ambientales potenciales	Principios de Sostenibilidad.	Objetivos ambientales	Indicadores	
				Nombre	Tipo
	<ul style="list-style-type: none"> Impacto paisajístico durante las obras y fase de funcionamiento por elementos que generan impacto visual (diques y presas) Posible contaminación difusa en entorno de los contenedores con aguas negras de servicios higiénicos Riesgos de erosión hídrica sobre zonas excavadas durante las obras 		<p>del paisaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> Garantizar la adecuada gestión de los residuos inertes (márgenes de embalse y vertederos incontrolados) 	Volumen estimado de movimientos de tierras (excavaciones y zonas de relleno).	SE
				Volumen de materiales utilizados metálicos, maderas, papeles, plásticos, materiales tecnológicos, etc. con las actuaciones incluidas en el plan	SE
PATRIMONIO CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> Recuperación de espacios o bienes degradados Afecciones al patrimonio cultural y las vías pecuarias 	<ul style="list-style-type: none"> Preservar, recuperar y mejorar el patrimonio histórico 	<ul style="list-style-type: none"> Integrar la gestión sostenible del territorio y el paisaje con el mantenimiento del patrimonio cultural Medidas para restaurar, conservar y promover el patrimonio histórico 	Longitud (m) de vías pecuarias afectadas zonas inundables resultantes de la construcción de los diques	CA/SE
				Nº y tipo de elementos del patrimonio cultural que se encuentran inventariados y protegidos que se vean afectados por las actuaciones del Plan	SE
POBLACIÓN SALUD HUMANA	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de las actividades socioeconómicas Disminución del desempleo Aumento de la diversificación de las actividades socioeconómicas Regulación de los usos Incremento del conocimiento por parte de la cultura y de la naturaleza de la zona Aumento de los residuos y posterior acumulación en vertederos Perturbación de la población local por el incremento de población puntual 	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar y promover medios de vida adecuados para la población Reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar la implantación de actividades sostenibles en el tiempo y respetuosas con el medio natural Aplicar medidas para la gestión integral de los residuos 	Situación demográfica de la zona	SE
				Evolución del empleo asociado de forma directa a las actividades del Plan (lúdicas, educación ambiental, deportivas, forestales y de jardinería, de mantenimiento de instalaciones nuevas, etc.)	SE
				Evolución de empleo asociado a actividades potenciadas por las actuaciones del Plan (construcción y sector servicios)	SE
				Nº de empresas asociadas a las actividades de los embalses	SE
				Toneladas de residuos generadas y nivel de tratamiento de los residuos	SE
				Niveles de ruido en zonas sensibles para la población.	SE

Elementos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Efectos ambientales potenciales	Principios de Sostenibilidad.	Objetivos ambientales	Indicadores	
				Nombre	Tipo
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Molestias a la población por incremento del nivel sonoro durante la fase de obras ▪ Alteración temporal del tránsito por el entorno de los embalses durante la fase de obras 			Dotación económica respecto al total del coste del Plan destinada a la sensibilización de la población.	SE