

CAPÍTULO 10: PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS PARA REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS DEL PLAN PARCIAL

10.1 MEDIDAS GENERALES PARA LA FASE PREVIA DE DESARROLLO DEL PROYECTO/S DEL PLAN PARCIAL

- **Todas las medidas señaladas en el presente documento, como las señaladas en la Declaración Ambiental Estratégica emitida por Gobierno Vasco, serán de aplicación para el proyecto/s que desarrolle el Plan Parcial.**
- **Recopilación de todos los informes y permisos para el inicio de las obras.**
- **Para del control y vigilancia ambiental de la obra, será necesario contratar un equipo multidisciplinar de especialistas que controlen la correcta aplicación de las medidas de prevención y corrección de impactos.** Colaborarán en todo momento con la Dirección de Obra controlando los aspectos relacionados con este apartado del presente documento.
- **Se procederá a la delimitación de la superficie que va a ser afectada,** así como los retiros emanados de los diferentes documentos de planeamiento superior con el objeto de evitar la afección a terrenos y zonas protegidas, que no estén contemplados dentro del proyecto.
- **Antes del inicio de las obras, el ámbito será analizado por especialista en fauna,** con especial énfasis, para determinar la presencia del visón europeo como zona de campeo.
- **Antes del inicio de las obras, se procederá a una prospección botánica** para determinar los ejemplares arbóreos a talar y/o en su defecto los que puedan ser respetados o trasplantados.
- **Redacción de un nuevo estudio de impacto lumínico y acústico** en función del proyecto final (edificaciones y disposición de las luminarias), con integración de medidas correctoras.
- **Redacción de un estudio hidrogeológico,** para determinar las mejores soluciones técnicas y ambientales para desarrollar el Plan Parcial.
- **Se redactará un Plan de Obra, donde se recogerán las distintas fases del proyecto, así como un Manual de buenas prácticas ambientales** para su utilización por el personal de obra. El Plan de obra deberá tener en cuenta la necesidad de revegetar las superficies libres que no resulten directamente ocupadas por la urbanización. Las especies a utilizar serán acordes a la vegetación potencial del ámbito y en ningún caso se permitirá la utilización de especies alóctonas.

- Se analizarán y se tendrán en cuenta **los diferentes informes preceptivos** de las diferentes administraciones (afección aeroportuaria, URA, etc.).
- En base a todo lo anterior el Proyecto que desarrolle el Plan Parcial, **contendrá un estudio de integración paisajística** en base al Decreto 90/2014, de 3 de junio sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la CAPV. **También llevará un anejo asociado de medidas correctoras y protectoras y un proyecto de restauración ambiental.**

10.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>Implantación de todas las medidas contempladas derivadas del Informe Ambiental Estratégico del Gobierno Vasco y del presente documento.</p> <p>Todas las medidas protectoras y correctoras y los controles ambientales que deban incorporarse a los proyectos de desarrollo, han de hacerlo con el suficiente grado de detalle para que garanticen su efectividad. Aquellas medidas que sean presupuestables deberán incluirse como unidad de obra, con su correspondiente partida económica en los proyectos. Las que no puedan presupuestarse se exigirá que se incluyan en el pliego de condiciones técnicas.</p>	<p>Todos los que se vean afectados.</p>

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>La Contrata deberá incluir un programa de manejo de suelos, en el que se especifique las áreas delimitadas para los acúmulos temporales de tierra vegetal (en el caso de que existan), especificando que no se deberán sobrepasar los 2-1,5 metros de altura por caballón.</p> <p>La puesta a punto de la maquinaria, los cambios de aceite y trabajos de hormigón se realizarán en zonas habilitadas para tal uso. En estas zonas se deberá garantizar que, en el caso de que se generen vertidos accidentales, no se produzca una contaminación de los cauces cercanos ni del subsuelo. Para ello, se impermeabilizarán las áreas destinadas a la reparación y cambios de aceite de la maquinaria.</p> <p>La Contrata deberá garantizar que en la zona de ubicación del parque de maquinaria y las zonas de acopio, el suelo esté impermeabilizado, y en el caso de que se generen vertidos accidentales, tener preparado un protocolo de actuación. Se instalará un punto limpio en la zona de obras</p> <p>En caso de derrame accidental a suelo no impermeabilizado, se tendrá disponible en obra sepiólita, arena de diatomeas o cualquier otro absorbente de hidrocarburos para facilitar la absorción de dichos contaminantes.</p> <p>Los acopios se deberán realizar en zonas que ya se encuentran afectadas por las obras o, en su defecto, en áreas que se encuentren desprovistas de vegetación.</p> <p>Vigilar durante las obras la presencia de tierras sospechosas de estar contaminadas con el fin de proceder a su correcta gestión según la Autoridad Medioambiental Competente.</p> <p>Se deberá tener especial cuidado en el traslado de materiales desde la zona de almacenaje hasta el punto de uso. En caso de derrames o fugas accidentales, evitar su dispersión y detener su extensión utilizando el material absorbente adecuado.</p> <p>La gestión de los residuos se realizará según el anejo correspondiente del proyecto. La gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) se ajustará a las directrices establecidas en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.</p> <p>Los recipientes o envases conteniendo residuos peligrosos cumplirán las normas de seguridad establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos, y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.</p> <p>La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el Real Decreto 679/2006, de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados y con el Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.</p> <p>Elaboración de un Plan de Reducción en la producción de residuos peligrosos mediante la aplicación de medidas preventivas.</p> <p>El área o áreas de almacenamiento de residuos dispondrán de suelos estancos. Para aquellos residuos que, por su estado físico líquido o pastoso, o por su grado de impregnación, puedan dar lugar a vertidos o generar lixiviados, se dispondrá de cubetos o sistemas de recogida adecuados a fin de evitar el vertido al exterior de eventuales derrames. En el caso de residuos pulverulentos, se evitará el contacto de los residuos con el agua de lluvia o su arrastre por el viento, procediendo, en caso necesario, a su cubrición.</p> <p>Los residuos de equipos eléctricos y electrónicos, entre los que se incluyen los tubos fluorescentes, se gestionarán de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.</p> <p>Los viales utilizados por los camiones que entren o salgan de las obras deberán mantenerse limpios utilizando agua a presión o barredoras mecánicas. Se instalará un lavarruedas a la salida del ámbito para evitar dichas afecciones.</p>	<p>Suelo y residuos (contaminación de suelo y subsuelo).</p>

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>Si durante el movimiento de tierras surgieran indicios de restos arqueológicos o patrimoniales, se informará al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Álava y al Servicio de Patrimonio de Gobierno Vasco.</p> <p>Si al efectuarse movimientos de tierras se detectasen materiales arqueológicos o yacimientos desconocidos, se actuará de acuerdo con lo estipulado en el artículo 48 de la Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco.</p>	<p>Elementos de interés cultural</p>
<p>Se cumplirán todos los criterios de carácter general derivados del PTS de Ríos y Arroyos de la CAPV.</p> <p>Para minimizar el acceso de sólidos a los cauces durante las obras y evitar vertidos accidentales o negligentes de aceites, hidrocarburos o cualquier material contaminante, en el Programa de Vigilancia Ambiental se deberán incorporar pautas y prescripciones de obligado cumplimiento a tener en cuenta por la Dirección Ambiental, como la prohibición de depósitos temporales o permanentes no proyectados en áreas desde las que por escorrentía se pueda afectar a los cursos de agua. De igual forma, el parque de maquinaria se deberá instalar en áreas impermeabilizadas.</p> <p>La conservación de la calidad de las aguas subterráneas debe basarse en el principio de prevención, evitando que se produzca su contaminación, estableciendo los medios y las debidas medidas de seguridad necesarias.</p> <p>Cuidados en obras para que no entre tierra o contaminantes en las redes de agua cuando éstas puedan abrirse para conexiones.</p> <p>Se introducirán diseños de drenaje sostenible.</p> <p>Realización de un estudio hidrogeológico que determine las mejores soluciones constructivas en relación a la posible afección al acuífero cuaternario y al funcionamiento del Humedal de Salburua.</p> <p>Todas las redes de saneamiento y abastecimiento se conectarán a la red municipal.</p>	<p>Hidrología superficial/subterránea y calidad del agua.</p>
<p>Durante las obras, maquinaria y vehículos circularán a una velocidad no superior a 20 km/h en la zona de trazado.</p> <p>Se abordará una revisión documental de las tarjetas de homologación e ITV de la maquinaria de obra, en lo referente a combustión, emisiones y nivel de ruidos, para comprobar el cumplimiento de la normativa de emisiones.</p> <p>Se humedecerán los viales de acceso para reducir la cantidad de sólidos en suspensión derivados del paso del transporte de materiales por los mismos.</p> <p>Los acúmulos de tierras se deberán localizar en áreas resguardadas, con riegos periódicos que eviten la dispersión de las partículas.</p> <p>Utilización de toldos en aquellos camiones que transporten materiales susceptibles de generar un aumento de la concentración de polvo atmosférico.</p> <p>Cumplimiento de las ordenanzas reguladoras en lo relativo a emisiones a la atmósfera.</p> <p>Para evitar un aumento de las partículas en suspensión que puedan afectar a la vegetación aledaña, y al deterioro de la contaminación atmosférica, se localizarán los acúmulos de tierra vegetal en áreas resguardadas junto con la aplicación de riegos periódicos (teniendo en cuenta las previsiones meteorológicas y según crea conveniente la Dirección Ambiental de la Obra.), que eviten la dispersión de las partículas.</p>	<p>Aire (aumento de sólidos en suspensión emisión de partículas de NOx, CO...).</p>

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>Planificar prospecciones previas a las obras, con el fin de detectar la presencia de animales que pudieran verse afectados, o áreas de nidificación de aves, sobre todo en relación al visón europeo y su posible zona de campeo.</p> <p>Antes de los desbroces se realizarán prospecciones de fauna localizando, protegiendo, y en su caso retirando las especies de escasa movilidad.</p> <p>En principio, se estima que la futura actuación prevista no afectará de forma directa a las áreas de interés especial.</p> <p>En todo caso, se deberá garantizar que la actividad futura a desarrollar en el ámbito no tiene afección indirecta sobre el humedal o sobre la calidad de sus aguas y su fauna asociada.</p> <p>En todo caso, son de aplicación las restricciones generales establecidas en cada uno de los Planes de Gestión mencionados en el presente estudio para la totalidad del Territorio Histórico de Alava.</p>	Fauna.
<p>Se procederá a la delimitación precisa del ámbito de actuación, a fin de evitar cualquier afección innecesaria sobre la vegetación mediante vallados de protección.</p> <p>Adecuada selección de especies para revegetación en los espacios verdes (en todos los estratos: herbáceo, arbustivo y arbóreo), a partir de las especies autóctonas identificadas en el Inventario y de la vegetación potencial del área.</p> <p>Para el ajardinamiento de zonas verdes se tendrá especial cuidado en no introducir especies ornamentales alóctonas que pudieran originar procesos invasivos. Se tendrá en cuenta el Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles, y las recomendaciones que pueda realizar el CEA en el ámbito de actuación.</p> <p>Deberán adoptarse medidas de control de aparición de especies vegetales alóctonas con potencial invasor.</p> <p>Los espacios que se destinarán a libres serán objeto del correspondiente y adecuado tratamiento paisajístico en base a la vegetación potencial del ámbito y recomendaciones del CEA y Gobierno Vasco.</p> <p>El Proyecto de Urbanización incluirá en su contenido objetivos de recuperación paisajística para mejorar las zonas más alteradas o que así lo requieran: zonas de borde, cierres de parcela, etc. Se recomienda que el proyecto de urbanización desarrolle un estudio de integración paisajística.</p> <p>Para el ajardinamiento de las zonas verdes se tendrá especial cuidado en no introducir especies ornamentales alóctonas que pudieran originar procesos invasivos. Se tendrá en cuenta el Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles de IHOBE.</p> <p>Se ejecutará una limpieza al finalizar la obra, garantizando que se retiren todos los materiales sobrantes y los residuos generados durante las obras, así como su gestión.</p>	Vegetación.

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>Cumplimiento de todas las medidas señaladas en el estudio acústico y de los futuros estudios acústicos una vez se determinen los futuros usos globales del edificio.</p> <p>En las fachadas que se incumplen OCA no se colocarán aulas o salas de lectura. En caso de colocar aulas o salas de lectura en las fachadas en rojo de la anterior imagen, estas no dispondrán de ventanas abatibles al exterior.</p> <p>Cumplimiento de las normas sobre ruidos y vibraciones establecidas en la legislación vigente, como el R.D 212/2002, de 22 de febrero por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002.</p> <p>El tráfico de maquinaria pesada que se produzca en la fase de construcción ha de planificarse utilizando aquellas rutas y vías de entrada y de salida que resulten menos molestas para las los habitantes del entorno.</p> <p>El horario de las obras deberá ser diurno, incluyendo restricciones en los días festivos y en los fines de semana.</p> <p>Asimismo, la Dirección de Obra deberá dar las órdenes oportunas para que se cumplan los horarios de actividad previstos.</p> <p>Durante la fase de funcionamiento, se puede llegar a generar ruido ambiental debido al desarrollo de la nueva actividad. En este caso será de aplicación la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, con el fin de garantizar la calidad acústica del entorno y cumplir con los valores límites establecidos.</p>	<p>Ruidos (corrección del impacto acústico).</p>



Se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante, de manera que se asegure la iluminación de las calles y lugares comunes y minimice la contaminación lumínica ascendente, y la aplicación de las medidas contenidas en el estudio lumínico.

Las instalaciones deportivas se mantendrán iluminadas acorde a sus horarios, evitando afecciones innecesarias. Es decir durante el horario nocturno (hasta las 10:00 de la noche), las instalaciones deportivas permanecerán cerradas

Se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante, de manera que se asegure la iluminación de las obras y minimice la contaminación lumínica ascendente.

Se recomienda emplear preferiblemente luminarias con Flujo al Hemisferio Superior nulo y con un ángulo de emisión de la luz por debajo de 70° grados con el objetivo de que la dirección de la luz emitida por las mismas minimice la contribución a la contaminación lumínica.

Se recomienda emplear preferiblemente lámparas de mayor eficiencia luminosa siempre que los requerimientos de reproducción cromática lo permitan, con el objetivo de que el espectro de emisión de las mismas minimice la contribución a la contaminación lumínica (vapor de sodio o LEDs).

Se recomienda atender a los niveles de iluminación recomendados por Instituciones internacionales a la hora de diseñar instalaciones de alumbrado exterior con el objetivo de minimizar la contribución de esta variable a la contaminación lumínica.

A la hora de realizar el estudio lumínico de las instalaciones deportivas, se recomienda la consulta de la Norma: UNE-EN 12193 de iluminación de espacios deportivos.

Contaminación lumínica.

Se debe aumentar la eficacia en la utilización de los recursos naturales (materias primas, agua, energía, etc.) y dar el máximo valor a los subproductos generados. Para ello se propone el desarrollo de sistemas para el ahorro de agua y energía, nuevas tecnologías, elaboración de planes de ecodiseño, etc. Se fomentará el ahorro energético.

Las futuras edificaciones deberán cumplir la legislación vigente en materia de edificación, en las que se establecen las medidas concretas a aplicar para reducir la emisión de gases invernadero: aislamiento térmico, uso de energías renovables para el sistema de calefacción y agua caliente sanitaria, etc.

Los nuevos edificios se basarán en criterios de construcción ambientalmente sostenibles.

Se incorporarán sistemas de aprovechamiento de energía renovable, que, en la medida de lo posible, sustituyan el suministro de energía convencional, tanto para el alumbrado exterior como para la iluminación de los edificios y suministro de agua caliente sanitaria y calefacción.

Se fomentará el ahorro energético.

Para los sistemas de riego se considerarán actuaciones para la reutilización de agua. Se propondrá un sistema inteligente para los riegos de los campos. En la zona donde irán ubicados los edificios se proponen pavimentos permeables que a su vez contengan sistemas de almacenamiento de agua, y que a su vez sirva para complementar los riegos mencionados.

Cambio climático. Eficiencia energética y sostenibilidad.



Las edificación se diseñará teniendo en cuenta el riesgo de inundación existente y el nuevo uso se dispondrá a una cota tal que no se vean afectados por la avenida con periodo de retorno de 500 años, debiendo diseñarse teniendo en cuenta el riesgo y el tipo de inundación existente.

Se deberá garantizar la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de período de retorno y se deberán realizar estudios específicos para evitar el colapso de la edificación, todo ello teniendo en cuenta la carga sólida transportada, y además se disponga de respiraderos y vías de evacuación por encima de la cota de dicha avenida.

Se deberá tener en cuenta su accesibilidad en situación de emergencia por inundaciones.

Se respetará un horario de trabajo diurno (8,00h a 20,00 h).

Se adoptarán las medidas necesarias para favorecer la movilidad peatonal y ciclista en el conjunto del ámbito y la interconexión entre estos nuevos desarrollos y los existentes en la colindancia, procurando en todos los casos mejorar las condiciones de aquellos consolidados y que cuentan con fuertes deficiencias en este sentido; posibilitando en la medida de lo posible unas adecuadas conexiones.

Protección sobre la salud humana

En todo caso, se recomienda la utilización de materiales y soluciones constructivas contemporáneas, que traduzcan con fidelidad la lógica de los procesos productivos y sean de buena conservación.

Los materiales de fachada y cubiertas serán de calidad, debiéndose cuidar compositivamente los volúmenes, colores y texturas. Optar por volúmenes sencillos y de proporciones equilibradas. Coherencia cromática con el entorno. Tener en cuenta el cambio de color de los materiales con el paso del tiempo.

Evitar la presencia de superficies brillantes, que reflejan la luz y son fuertemente impactantes.

Se recomienda ajardinar aquellas superficies del ámbito que admitan este tipo de tratamiento. Plantar vegetación en las zonas verdes del ámbito acordes al entorno y que potencie el espacio Red Natura 2000.

Durante la fase de funcionamiento se recomienda un mantenimiento eficaz y sistemático de la instalación, que incluye limpieza, orden general, retirada de elementos obsoletos y la conservación de la vegetación.

La conexión entre los dos enclaves plateada mediante una pasarela elevada será permeable, para evitar que sea una barrera física.

Paisaje