

## 11. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Una vez identificados y valorados las principales afecciones derivadas del desarrollo de la modificación puntual estructural del PGOU de Vitoria-Gasteiz, se procede a establecer una propuesta de medidas preventivas y correctoras dirigidas a limitar, reducir o minimizar estas afecciones. Dadas las características de la modificación, estas medidas se centran en recomendaciones y actuaciones a desarrollar tanto en la redacción de los proyectos de edificación, como para las obras futuras.

### 11.1. Medidas Generales para la fase previa de desarrollo de la modificación puntual estructural del PGOU

Todas las medidas serán de aplicación para los proyectos que desarrollen la modificación puntual estructural del PGOU de Vitoria-Gasteiz:

- **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 a los diferentes viales del entorno con el objeto de evitar la afección a terrenos que no estén contemplados dentro del proyecto.
- 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.
- La Contrata/s 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.
- Se contarán con los **diferentes informes preceptivos de las diferentes administraciones (afección aeroportuaria, URA) y los condicionantes de los posibles estudios preliminares del suelo**.
- Se **deberán delimitar zonas específicas para las obras y el parque de maquinaria mediante replanteo**, así como para los posibles acopios de tierra vegetal.
- 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. En caso de derrame accidental a suelo no impermeabilizado, se tendrá disponible en obra sepiolita, arena de diatomeas o cualquier otro absorbente de hidrocarburos para facilitar la absorción de dichos contaminantes.
- La gestión de **aceites usados** de la maquinaria se llevará a través de un gestor autorizado y en base a las directrices de la normativa vigente.

- 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.
- **La gestión de los sobrantes de excavación** generados dependerá del resultado de las investigaciones realizadas sobre el suelo potencialmente contaminado. En todo caso, siempre deberán depositarse en rellenos y/o vertederos autorizados y cumplir con los parámetros de caracterización requeridos por los mismos (Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero y ejecución de rellenos y Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero).
- Se respetará un horario de trabajo diurno (8,00h a 20,00 h).
- 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 para evitar dichas afecciones en caso de ser necesario.
- Se estará **a lo dispuesto en las diferentes Ordenanzas municipales** sobre alumbrado exterior, tráfico, accesibilidad, ruido interior y jardinería.
- 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**.
- Se ejecutará una **limpieza al finalizar la obra**, garantizando que se retiran todos los materiales sobrantes y los residuos generados durante las obras, así como su gestión.

## 11.2. Fase de Construcción y Explotación

Al igual que en el anterior apartado, las medidas correctoras y protectoras se aplicarán a los proyectos que desarrollen la presente modificación puntual estructural del PGOU de Vitoria-Gasteiz:

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
Implantación de todas las medidas contempladas derivadas del Informe Ambiental Estratégico del Gobierno Vasco.	Todos los que se vean afectados.

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>La Contrata/s deberá incluir un programa de manejo de suelos, en el que se especifique las áreas delimitadas para los acúmulos temporales de tierra (en el caso de que existan), especificando que no se deberán sobrepasar los 2-1,5 metros de altura por caballón.</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>La gestión de los residuos se realizará según el anejo correspondiente del proyecto y del estudio de Suelos Potencialmente Contaminados. 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>Suelo (contaminación de suelo y subsuelo).</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>

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<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 a través de las diferentes redes de saneamiento, 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>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>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.</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 las futuras actuaciones no afectarán de forma directa a las áreas de interés especial dónde se aplican los Planes de Gestión analizados en el presente estudio (Río Zadorra).</p> <p>En todo caso, se deberá garantizar que la actividad futura a desarrollar en el ámbito no tiene afección indirecta sobre dicho espacio o sobre la calidad de sus aguas.</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 Álava.</p>	Fauna.
<p>Se procederá a la delimitación precisa del ámbito de actuación, a fin de evitar cualquier afección innecesaria sobre la vegetación.</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.</p> <p>Deberán adoptarse medidas de control de aparición de especies vegetales alóctonas con potencial invasor.</p>	Vegetación.

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<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 límite establecidos.</p> <p>Realización de los diferentes estudios acústicos antes del inicio de la obras una vez esté aclarado el uso final de las diferentes parcelas a desarrollar dentro del ámbito objeto de la presente Modificación.</p>	<p>Ruidos (corrección del impacto acústico).</p>
<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.</p>	<p>Contaminación lumínica.</p>

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Cambio climático. Eficiencia energética.</p>
<p>Las edificaciones se diseñarán 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.</p> <p>Evitar la creación de garajes subterráneos y sótanos. Si ello no es posible, se deberá garantizar la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de periodo 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.</p> <p>Se deberá tener en cuenta su accesibilidad en situación de emergencia por inundaciones.</p> <p>Cumplimiento de la normativa vigente relativa a usos en zonas inundables.</p> <p>No obstante una vez actualizadas las manchas de inundabilidad del entorno, el ámbito estará libre de las afecciones sobre la inundabilidad.</p>	<p>Protección sobre la salud humana</p>

Medida protectora y/o correctora	Elemento a proteger (impacto a prevenir/corregir)
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Evitar la presencia de superficies brillantes, que reflejan la luz y son fuertemente impactantes.</p> <p>Se recomienda ajardinar aquellas superficies del ámbito que admitan este tipo de tratamiento. Plantar vegetación en el entorno de la construcción.</p> <p>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.</p>	<p>Paisaje</p>

### 11.2.1. Medidas de adecuación de la edificación sobre áreas inundables<sup>2</sup>

- Las edificaciones que se sitúen en áreas inundables deberán contar con un seguro obligatorio que cubra los potenciales daños que puedan sufrir. Los establecimientos comerciales deberán contar con un protocolo de evacuación para saber cómo actuar en caso de inundación y con seguros cuya cobertura cubra los daños que pudieran ocasionar las inundaciones.
- Disponer las nuevas edificaciones de forma que se orienten en el sentido del flujo desbordado, evitando, en todo caso, su disposición transversal.
- Eliminar los sótanos. Si esto no es posible, deben impermeabilizarse con cierres estancos, respiraderos sobre la cota de inundación y elevación del umbral de acceso mediante rampas o escalones. En todo caso, deben evitarse los usos industriales y comerciales a cota inferior de la rasante del terreno o de la calle, salvo almacenaje o depósito de bienes o sustancias que no puedan resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno como consecuencia de arrastre, dilución o infiltración.
- Aplicar medidas estructurales de defensa de las edificaciones, calculando cimentaciones, forjados, estructuras y cerramientos capaces de soportar impactos, empujes y la presión y/o subpresión producida por una altura de agua correspondiente a la cota de la avenida de retorno de 500 años.

<sup>2</sup> Una vez actualizadas las manchas de inundabilidad del ámbito se procederá a la revisión de las medidas de adecuación sobre áreas inundables.



- Minimizar la superficie cerrada de la planta baja, reduciendo su número de aberturas y dotando con cierres estancos a puertas y ventanas, disponiendo sobre pilares la planta inmediatamente superior.
- Disponer de accesos a las plantas altas, tejados o azoteas.
- Instalar bombas de drenaje en el punto más bajo de la edificación, no conectadas a la red de alcantarillado, alimentadas mediante grupo electrógeno.
- Anclar los elementos flotantes, tales como depósitos de agua o gas, que no puedan ubicarse en emplazamientos exentos de riesgo.