ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO DEL DOCUMENTO 3
2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 3
2.1 LA ESTRUCTURA EXISTENTE Y LAS PATOLOGÍAS DETECTADAS 3
3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 4
4. LEGISLACIÓN 4
5. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO 8
5.1 CLIMATOLOGÍA 9
5.2 VEGETACIÓN 9
5.3 DEMOGRAFÍA 10
6. FIGURAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL 10
6.1 IDENTIFICACIÓN 10
7. IMPACTOS POTENCIALES 11
7.1 AFECCIONES A LA ATMÓSFERA 12
7.2 CALIDAD DEL AGUA 12
7.3 ECOSISTEMAS FLUVIALES 12
7.4 AFECCIONES EN ENTORNOS PROTEGIDOS POR CAUSA DE LA REPARACIÓN 12
7.5 AFECCIÓN DEL PROYECTO A LA VEGETACIÓN Y CAUCE FLUVIAL. 13
7.6 PATRIMONIO 13
7.7 AFECCIÓN A LA POBLACIÓN, SEGURIDAD Y SALUD 13
8. MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS 15
8.1 PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA 15
8.2 PLAN VIARIO 15
8.3 INSTALACIONES AUXILIARES 15
8.4 GESTIÓN DE RESIDUOS 16
8.4.1 Residuos de construcción y demolición 16
8.4.2 Gestión de Aceites, Lubricantes Usados y otros Residuos Peligrosos. 17
8.5 PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA Y DE LOS SISTEMAS FLUVIALES 18
8.6 MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO 19

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO DEL DOCUMENTO

La Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de evaluación de impacto ambiental (BOE Nº111, de 9-05-01) que incorpora plenamente al derecho nacional, las modificaciones introducidas por la Directiva 97/11/CE respecto a evaluación ambiental de proyectos, determina en su anexo I la tipología de proyectos que deben someterse a Evaluación de Impacto Ambiental y en su anexo II, recoge un listado de proyectos que deberán someterse a EIA cuando así lo decida el órgano ambiental, caso a caso.

La tipología general del proyecto objeto de este estudio, "Proyecto de Reparación de contrafuertes y renovación de cubierta de grada río. Estadio de Balaidos", no se encuentra incluido en ninguno de los anexos mencionados.

Por consiguiente y en función de la Ley 6/2001, no será preciso el sometimiento al procedimiento de tramitación ambiental del presente proyecto.

No obstante, dada la sensibilidad natural y social del proyecto de referencia, se elabora el presente documento ambiental para:

- Definir la situación de partida, respecto al medio natural y social, donde se ubica el proyecto.
- Caracterizar los potenciales impactos que pueden generarse como consecuencia de las obras de ejecución de la reparación.
- Discernir de entre los elementos naturales y sociales actuales, los elementos sensibles a los impactos producidos por el proyecto de referencia.
- Establecer las medidas protectoras y correctoras necesarias, para que durante la fase de ejecución de las obras de referencia, y durante la fase de explotación de las mismas, no se produzcan impactos negativos sobre el medio natural y humano.

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El objeto del presente proyecto es la completa definición y valoración de las obras necesarias para la ejecución de las obras de: reparación de los contrafuertes exteriores, y renovación de la cubierta, de grada rio del estadio de Baladios, Concello de Vigo.

2.1 LA ESTRUCTURA EXISTENTE Y LAS PATOLOGÍAS DETECTADAS

Como ya se ha comentado, la estructura objeto del presente proyecto se encuentra ubicada en el Concello de Vigo. El estadio de Balaidos está conformado por dos tipologías de estructura, muy diferenciadas tanto en su diseño exterior, así como en cronología.

La parte que nos ocupa, la grada de Río, que data del año 1.981, fue construida para los mundiales de futbol del año 82. Estructuralmente está compuesta por 22 pórticos de hormigón armado, arriostrados, a mayores de los forjados, mediante 1 viga correa exterior.

Y la cubierta, está compuesta por una estructura de celosía metálica anclada a los contrafuertes exteriores y con un apoyo en la parte interior, en cada pórtico. Sobre la que se disponen unas correas, a las que se anclan las chapas metálicas de cubrición de la grada.

Las patologías detectadas más relevantes son: exfoliaciones, nidos de grava, corrosión de las armaduras, y deterioro de los anclajes de la cubierta sobre los mismos.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Las reparaciones proyectadas tienden a asegurar la durabilidad de la estructura, y garantizando una adecuada protección a los agentes agresivos del medio.

Las actuaciones previstas son:

- Preparación superficial, con una adecuada limpieza de las superficies.
- Reparación de exfoliaciones: Hidrodemolición y limpieza de la armadura corroída, regeneración con mortero de reparación.
- Parcheo de los nidos de grava: Hidrodemolición y limpieza de la armadura corroída, regeneración con microhormigón.
- Pintado de todas las superficies exteriores con una pintura impermeable al agua exterior, pero que sí permita drenar el vapor de agua interior.
- Reposición de anclajes de cubierta.
- Reposición de nudo y/o barras deterioradas en el encuentro de la celosía que soporta la cubierta, con el contrafuerte.
- Reposición y sellado de bajantes, y de la cubierta del pabellón.
- Retirada y reposición de la cubierta, con saneo de la estructura metálica.
- Acondicionamiento general del interior del estadio

4. LEGISLACIÓN

El Proyecto de Obras de Reforma de la cubierta de grada río y consolidación estructural del Estadio de Balaidos, no se incluye en el Anejo I de la ley 6/2001 de Evaluación de Impacto en Galicia, por lo que no se ha procedido a su tramitación ambiental y no hay emisión de Declaración de Impacto Ambiental.

Sin embargo si es de aplicación la normativa nacional, autonómica y municipal por sectores, como:

Responsabilidad

LEY 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

Entorno marino

Ley de costas o Ley 22/1988, de 28 de julio y Reglamento de la Ley de Costas RD 1471/1989 de 1 de Diciembre de 1.989 (BOE 12-12-1989 n° 297)

RD 734-88 Calidad de las aguas de baño

LEY 8/2001, de 2 de agosto, de Protección de la Calidad de las Aguas de las Rías de Galicia y de Ordenación del Servicio Público de Depuración de Aguas Residuales Urbanas. (BOE 25- 09-01)

Orde do 26 de outubro de 2004 pola que se publica o Primeiro Plan de Continxencias por Contaminación Mariña das Rías Galegas (DOG 14-12-04)

Aguas

Ley 29/85 de Aguas y Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

Lei 7/92 de Pesca Fluvial de Galicia.

Decreto 130/97 Reglamento de ordenación de la pesca fluvial y de los ecosistemas acuáticos continentales.

Ley 46/99 que modifica la Ley 29/85 de Aguas

Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido dela Ley de Aguas.

Resolución de 27 de mayo de 2002 por la que se hace público el acuerdo del Consello de la Xunta de Galicia de 11 de abril, en relación con la tramitación y resolución de los expedientes de autorización para siembras, plantaciones y tala de árboles en terrenos de dominio público hidráulico, y para el aprovechamiento y utilización de la vegetación arbórea o arbustiva de las riberas de los ríos.

Suelo

Ley del Suelo de Galicia.

Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento de las provincias de La Coruña, Lugo, Ourense y Pontevedra. 14-5-91.

Ley 9/2002 de 30 de diciembre de Ordenación Urbanística y Protección del Medio Rural.

Ley 8/2007, de 28 de Mayo de Suelo.

Patrimonio

Ley 8/95 do Patrimonio Cultural de Galicia.

Real Decreto III/1986 de 10 de enero de Desarrollo Parcial de la Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español.

Decreto 199/97, de Regulación de la Actividad Arqueológica en Galicia.

Naturaleza

Directiva 79/409/CEE de Aves.

Decreto 82/1989, por el que se regula la figura de espacio natural en régimen de protección general.

Ley 4/89 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

Directiva 92/43/CEE de Hábitats

Ley 4/97, de Caza de Galicia.

Ley 40/97 sobre Reforma de la Ley 4/89.

Ley 41/97 por la que se modifica la Ley 4/89.

Real Decreto 1997/1995 de Conservación de Hábitats Naturales

Real Decreto 1193/98, por el que se modifica el RD 1997/95. de Conservación de Hábitats Naturales.

Orden de 28 de octubre de 1999, por la que se declaran provisionalmente las zonas propuestas para su inclusión en la Red Europea Natura 2000, como espacios naturales en régimen de protección general.

Orden de 7 de junio de 2001, por la que se declaran provisionalmente las zonas propuestas para su inclusión en la Red Europea Natura 2000, como espacios naturales en régimen de protección general.

Ley 9/2001 de conservación de la naturaleza.

Ley 15/02 que modifica algunos aspectos de la Ley 4/89.

Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de montes.

Ley 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia.

Decreto 105/2006, medidas relativas a la prevención de incendios forestales, a la protección de los asentamientos en el medio rural y a la regulación de aprovechamientos y repoblaciones forestales.

DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 7 de diciembre de 2004 por la que se aprueba, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica.

Ruido

Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra.

Real Decreto 13/1992 Reglamento General de Circulación.

Ley 7/97, de protección contra a contaminación acústica.

Decreto 150/99, Reglamento de Protección Acústica.

Decreto 320/02 por el que se prueba el Reglamento que establece las ordenanzas tipo sobre protección contra la contaminación acústica.

Real Decreto 212/02 por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

REAL DECRETO 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 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.

REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a evaluación y gestión del ruido ambiental.

Ordenanza municipal.

Atmósfera

Ley 38/72 de protección del ambiente atmosférico.

Decreto 833/75 que desarrolla la ley 38/72.

Reales decretos, del 87, 91 y 92 donde se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones.

Orden de 3 de septiembre de 1990 sobre el cumplimiento de la Directiva 88/76/CEE sobre emisiones de gases de escape procedentes de vehículos automóviles.

Ley 8/2002, de 18 de diciembre de protección del ambiente atmosférico de Galicia.

Ley 16/02 de prevención y control integrados de la contaminación.

Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.

Residuos

Ley 20/86 Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos (RTP)

Real Decreto 833/88 Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86.

Ley 11/97 de Envases y Residuos de Envases.

Ley 10/97 de Residuos Sólidos Urbanos de Galicia.

Real Decreto 952/97 por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86.

Real Decreto 782/98 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Envases.

Ley 10/98 Básica de Residuos.

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Decreto 174/2005, de 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia.

Resolución de 17 de junio de 2005 por la que se aprueba el Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de Galicia 2005-2007.

5. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

El estadio de Balaidos, es encuentra inmerso en pleno casco urbano de la Ciudad de Vigo.

La ciudad de Vigo se extiende en dirección noreste-suroeste en la orilla sur de la ría homónima, a los pies del cerro llamado Monte del Castro, al que acabó rodeando completamente debido al crecimiento urbano. Está situada en la parte occidental de la provincia de Pontevedra, de la que forma parte como municipio costero de las rías Bajas, cuya parte continental limita al norte con la ría a la que da nombre, al noreste con el municipio de Redondela, al este con el de Mos, al sur con los de Porriño y Gondomar y al suroeste con el de Nigrán

El término municipal ocupa todo el Valle del Fragoso, antigua vega agraria hoy transformada en zona periurbana, vertebrado por el Río Lagares y encerrado por las estribaciones del monte de Penide, monte de Cela, montes de Fragoselo y Serra do Galiñeiro, donde se alcanza la altitud máxima de Vigo (Pico do Galiñeiro, 690 metros).

Se trata pues de una amplísima cuenca o valle bordeada de sierras y montes de mediana altura y una estrecha franja litoral de 20 kilómetros de largo. La ciudad primitiva ocupaba las terrazas que bajaban por las laderas norte y oeste del Monte del Castro hasta el mar, pero el descomunal crecimiento demográfico experimentado por la ciudad durante el siglo XX hizo que el núcleo urbano creciera hacia el valle y a lo largo de la orla costera.

Es el municipio es el más populoso de Galicia y el decimocuarto de España, con 297.241 habitantes empadronados en el año 2.011.

5.1 CLIMATOLOGÍA

El clima, como en toda la costa atlántica gallega, pertenece al dominio oceánico húmedo, con elevadas precipitaciones (1400 mm anuales) que tienen su máximo exponente en invierno y primavera, y temperaturas suaves todo el año (14ºC — 15ºC de temperatura media anual), aunque en el verano se presentan ya elevadas, siendo la amplitud térmica de unos 10ºC. Los veranos cálidos y secos han atraído un creciente turismo.

A nivel general, la situación de Galicia entre los 41º y los 44º de Latitud Norte aproximadamente, determina la influencia de dos centros de acción fundamentales: por un lado las Altas presiones subtropicales, representadas fundamentalmente por el Anticiclón de las Azores, y por otro, las Bajas presiones noratlánticas.

En la dinámica del clima general hay que considerar, también, las masas de aire, resaltando la Tropical y la Polar, que al ponerse en contacto originan la discontinuidad llamada Frente Polar que se sitúa al noroeste de las Altas presiones subtropicales. Este Frente Polar no permanece estático, sino que sube y baja en latitud según la estación.

El Concello de Vigo donde se localiza el presente proyecto se presenta abierto a las influencias oceánicas del SW, hecho que está favorecido por la orientación del relieve en sentido NE-SW y por la ausencia de barreras montañosas cerca de la costa.

Esta comarca refleja la influencia de un clima Oceánico-húmedo con tendencia a la aridez estival; caracterizado por unas temperaturas suaves que se benefician del efecto de las corrientes cálidas marinas, y por abundantes precipitaciones causadas por la descarga de las masas de aire que se mueven del Atlántico hacia la Península, descarga que se produce al entrar en contacto con la tierra y con las primeras elevaciones montañosas. Como resultado, los inviernos son tibios y los veranos no son muy calurosos.

5.2 VEGETACIÓN

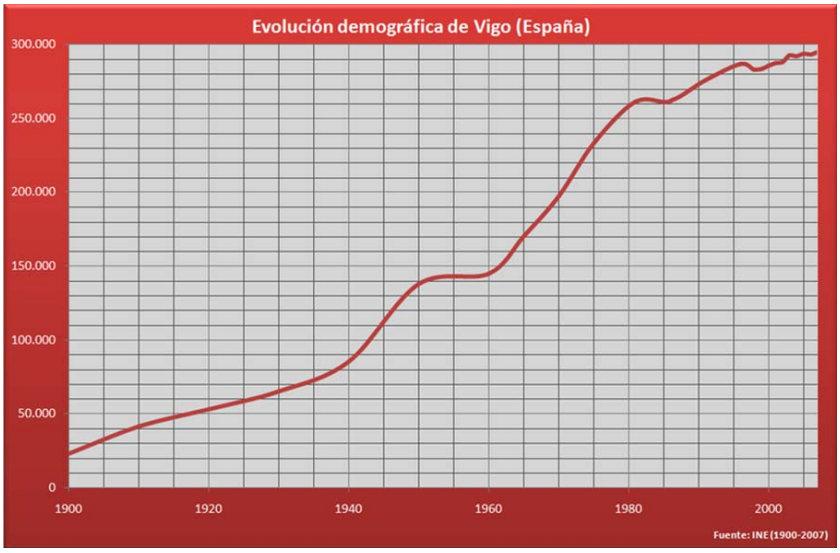
Al tratarse de una zona urbana, la vegetación es la que, mediante plantaciones, ha impuesto el hombre.

En la actualidad, en la zona de grada río, existen una pequeña franja verde, en la que se ha plantado una hilera de árboles de mayor porte y, ya en la acera, adosados a la calzada, existe un plantación de arbolado de menor porte.

5.3 DEMOGRAFÍA

La ciudad de Vigo fue durante las últimas décadas una de las ciudades europeas con mayor crecimiento poblacional. Con respecto a principios del siglo XX su población se multiplicó por 13, y con respecto a mediados de ese siglo la duplicó.

A continuación se adjunta un gráfico con la evolución demográfica de la ciudad, desde el año 1.900:



Es el municipio es el más populoso de Galicia y el decimocuarto de España, con 297.241 habitantes empadronados en el año 2011 de los cuales 206.411 lo estaban en la ciudad de Vigo, por lo que la mayor parte de la población se concentra en el núcleo urbano, capital municipal, situada en el extremo norte del municipio; los restantes 90.713 habitantes se distribuyen en 16 parroquias periurbanas y una parroquia rural, que albergan una elevada densidad de población; el conjunto del municipio cuenta con una densidad poblacional de 2.726,43 hab/km² en un término municipal de 109,06 km² en el cual se incluye el archipiélago de las Islas Cíes.

6. FIGURAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

6.1 IDENTIFICACIÓN

Se ha procedido a revisar la normativa vigente en materia de conservación de la naturaleza en la unión europea, estado español y comunidad autónoma, incluyendo convenios internacionales como el de Ramsar; obteniéndose como conclusión que la zona sobre la que se proyecta la actuación no está sometida a ninguna de las figuras de protección que se derivan de la legislación sectorial de referencia.

La zona en cuestión, no está catalogada en ninguno de los espacios protegidos que marca la Consellería do Medio Rural e do Mar: Rede Natura 2000, Rede Galega, …

7. IMPACTOS POTENCIALES

Siguiendo el procedimiento establecido en los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, una vez definidas las acciones que conlleva el planteamiento de la Reparación de los contrafuertes exteriores de la grada Rio, y las principales características de los factores componentes del medio biótico, abiótico y socioeconómico, se ha de interrelacionar la información a fin de predecir y prevenir las alteraciones o efectos que sobre el medio, puede introducir la realización del proyecto.

Para determinar los impactos causados se elabora una matriz donde en un eje se señalan las acciones del proyecto, y en el segundo eje los factores ambientales que presumiblemente se verán afectados por el proyecto.

En este caso se considerarán como acciones del proyecto, las distintas actuaciones previstas.

Y como elementos ambientales se establece que los elementos potencialmente sensibles a las obras de reparación serán:

Elementos naturales:

- Atmósfera: Calidad del aire, Emisiones acústicas
- Agua: Proximidad al cauce fluvial del Lagares
- Fauna: Avifauna (por la cercanía del humedal Xunqueira de Lagares), ecosistemas fluviales.
- Vegetación litoral

Elementos socioeconómicos:

- Molestias a la población y usuarios de las instalaciones
- Turismo

Las afecciones que pueden causar los trabajos de reparación sobre el medio, serían fundamentalmente debidas a:

• Ocupación de terrenos anexos Estadio.

• Caída accidental de materiales inertes como cascotes, residuos de polvo de demolición, etc.

La caída de materiales, contaminantes o no, desde los contrafuertes, causaría la afección directa a la población en cuanto a seguridad y salud, en el caso de transeúntes que circulen por la zona o en el caso de los usuarios de las instalaciones deportivas.

A continuación se han señalado los impactos previstos en función de cada fase del proceso constructivo.

7.1 AFECCIONES A LA ATMÓSFERA

Cabe dotar de cierta importancia la incidencia acústica, dado que el Estadio se encuentra inmerso en pleno casco urbano, con el beneficio de que en el entorno directo de la grada Río no hay viviendas salvo, puesto que en todo el frontal están ubicadas las instalaciones de Zona Franca (Citroën) , y en ambos laterales de la grada, limita con calles que no tienen una abundante edificación, de todos modos se han incluido los ruidos como molestias a la población por el tránsito de maquinaria pesada.

Se ha señalado la presencia de maquinaria y las actividades de demolición como las principales causas de emisión de polvo y gases a la atmósfera.

7.2 CALIDAD DEL AGUA

En este caso solo se considera el agua del cauce del Río Lagares, que actualmente está canalizado y circula bajo las gradas de Río (de ahí el nombre de las mismas). Al quedar el cauce cubierto por la propia estructura, no se prevé una gran afección sobre el mismo, ya que los materiales más gruesos como áridos o cascotes nunca llegarían al cauce.

La calidad del agua se ve afectada por la caída del polvo que pueda llegar hasta el cauce ya fuera del canal. Esta sería una afección física.(elevaciones de pH, que afectan químicamente a la calidad del agua).

7.3 ECOSISTEMAS FLUVIALES

En este caso, solo se ha considerado la afección sobre la fauna acuática, no se han considerado las aves migratorias.

Las afecciones a este medio serán las mismas que causen contaminación química del agua, pues se alteran las condiciones del medio de supervivencia de las especies. En el caso de modificaciones de pH la vida acuática se ve resentida de inmediato.

7.4 AFECCIONES EN ENTORNOS PROTEGIDOS POR CAUSA DE LA REPARACIÓN

Las obras de reparación del Estadio no afectan directamente a ninguno de los espacios descritos como humedales, LIC o ZEPA, pero la cercanía al lugar de las obras del humedal de Xunqueira de Lagares, con una extensión de 12,25 Ha, sí hace necesario establecer mecanismos de protección y control de las actividades potencialmente contaminantes en su entorno.

En cualquier caso se considera que este impacto sería muy puntual y minoritario.

7.5 AFECCIÓN DEL PROYECTO A LA VEGETACIÓN Y CAUCE FLUVIAL.

Se considera que el proyecto de reparación en sí mismo no causará impacto negativo sobre la vegetación y suelos del entorno, sin embargo la obra necesitará unos espacios a ocupar, para la instalación del parque de maquinaria, los acopios de los materiales a emplear y acopios de los residuos generados en la demolición.

Será pues en la selección de la ubicación de las instalaciones auxiliares donde habrá que considerar la protección de la vegetación, espacio alejados del cauce fluvial.

En un caso muy extremo de contaminación por hormigón o aceites, estos podrían llegar a las orillas del cauce fluvial, afectando a la vegetación.

7.6 PATRIMONIO

La incidencia sobre el patrimonio será debida a la presencia de la maquinaria y a la ocupación de terrenos para parque de maquinaria y acopio de materiales y residuos, lo mismo que sucede con la vegetación.

7.7 AFECCIÓN A LA POBLACIÓN, SEGURIDAD Y SALUD

Se han considerado las caídas accidentales de material, los cortes de tráfico rodado y los continuos cambios en la disposición del tráfico peatonal.

Además, cabe destacar la ubicación de las instalaciones municipales deportivas bajo los contrafuertes, cuyo uso tendrá que limitarse, ocasionando molestias a los usuarios.

Por otro lado, en lo que se refiere al uso del propio estadio, deberá de tenerse en cuenta las actividades deportivas y los diferentes eventos, y las molestias que sobre ellos se puedan generar.

Se ha englobado en seguridad y salud las afecciones por actividades ruidosas.

Se considera pues, que los elementos más afectados serán: la calidad del agua, los ecosistemas fluviales y los usuarios de las instalaciones deportivas, además de la emisión de partículas a la atmósfera tanto por la actividad de la maquinaria como por las operaciones a desarrollar.

CUADRO DE POTENCIALES IMPACTOS SOBRE EL MEDIO NATURAL Y SOCIAL									
FASE DE TRABAJO	**OPERACIONES**	**ATMÓSFERA**	**AGUA**	**FAUNA**		**HUMEDALES**	**VEGETACIÓN**	**POBLACIÓN**	
		CALIDA DEL AIRE	CALIDAD	FLUVIAL	AVES			SALUD Y SEGURIDAD	USUARIOS PABELLÓN
INICIO DE OBRA	Ocupación del terreno								
	Tránsito de maquinaria, vehículos pesados								
TRATAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN	Hidrodemolición								
	Chorreado de armaduras								
	Aplicación de pasivante								
	Regeneración con mortero								
	Aplicación de pinturas de protección								
SELLADO BAJANTES Y CANALÓN	Aplicación de resinas								
CUBIERTA	Limpieza de celosía metalica								
	Imprimación y pintado								
	Renovación de chapas								

8. MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

Las medidas correctoras que se proponen a continuación hacen referencia a la protección de los elementos más afectados según la tabla de impactos potenciales.

8.1 PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

Las actividades más propensas a la emisión de polvo se realizarán en días de poco o nulo viento, para evitar la afección a las viviendas cercanas y al cauce fluvial, de forma que se pueda recoger una vez depositado en la plataforma

Se procederá a la limpieza de la plataforma mediante procedimientos que no deriven el polvo hacia los márgenes próximos al cauce. No se realizarán riegos en la plataforma cuando los depósitos de finos puedan ser eliminados como sólidos, mediante barredoras.

La maquinaria estará revisada y a punto en lo que a emisiones de gases se refiere.

En los transportes de materiales pulverulentos se procederá a la cubrición de la carga.

No se quemarán productos de ningún tipo.

Se instalarán redes de fina luz envolviendo los andamios, para retener la mayor parte posible del polvo generado en las operaciones de demolición, ejecución de morteros, etc

8.2 PLAN VIARIO

Antes del inicio de la obras se establecerá un plan viario de acceso de los trasportes de material, y coordinación con los sectores afectados, con el fin de evitar la dispersión de vehículos y maquinaria por la zona con la consiguiente invasión, compactación y destrucción de los suelos y cobertura vegetal adyacentes.

8.3 INSTALACIONES AUXILIARES

Se consideran instalaciones auxiliares al parque de maquinaria, zonas de acopios de materiales de obra, acopios de residuos generados por la obra, casetas y vestuarios, etc.

Las instalaciones auxiliares se regirán por un plan específico que el constructor deberá presentar antes del inicio de las obras, manteniéndose lo más alejado posible de las zonas habitadas. Se dará prioridad a zonas previamente deterioradas, evitando en la medida de lo posible la cercanía a viviendas.

Siempre que sea técnicamente posible, se recurrirá a establecimientos autorizados para la realización del lavado de la maquinaria, su mantenimiento y el acopio de combustible.

En el caso en que esto no sea factible, se habilitará un lugar adecuado para la realización de dichas tareas. En consecuencia, no se permitirá el lavado de maquinaria o su mantenimiento y repostaje en zonas distintas a las designadas al efecto para realizar este tipo de operaciones.

Se adecuarán unas zonas específicas dentro de la superficie a ocupar por la infraestructura o bien en áreas inmediatamente anexas y de escaso o nulo valor ambiental para la realización de actividades de mantenimiento y reparación de maquinaria, con el objeto de mantener un riguroso control y que los operarios de maquinaria realicen las labores de mantenimiento en áreas adecuadas, para evitar la contaminación de suelo y subsuelo y la afección a la calidad de las aguas e, indirectamente, a la fauna y vegetación que alojan.

Si fuera necesario, y el espacio lo permite, se habilitarán dentro del parque de maquinaria zonas impermeabilizadas mediante lonas para efectuar el mantenimiento, y disponer de contenedores adecuados y estancos para los RTP generados como aceites, grasas, filtros, etc.

8.4 GESTIÓN DE RESIDUOS

La aplicación de esta medida tiene como objetivo evitar la contaminación del agua y el suelo por el vertido e incorrecta gestión de los residuos generados por las obras; en concreto se trata de evitar la contaminación del suelo y subsuelo y la afección a la calidad de las aguas e, indirectamente, a la fauna y vegetación que alojan. Se incluye la gestión de los siguientes tipos de residuos y vertidos:

- Residuos asimilables a urbanos.
- Residuos de construcción y demolición
- Aceites, lubricantes usados y otros residuos peligrosos generados por maquinaria y actividades de obra.
- Aguas sanitarias.

8.4.1 Residuos de construcción y demolición

En función del Decreto 352/2002 que se regula la producción de los residuos de la construcción en Galicia, la empresa constructora deberá cumplir todos los requisitos y adoptará todas las consideraciones establecidas en mismo, el Decreto 174/2005, de 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia y la Resolución de 17 de junio de 2005 por la que se aprueba el Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de Galicia 2005-2007.

Antes del inicio de las obras deberá presentar un programa o sistema de gestión específico para los residuos de la construcción generados, que contemple los siguientes apartados:

- Definición de los materiales de residuo.
- Definición y cuantificación de los volúmenes previstos.
- Definición del sistema de almacenamiento y separación.
- Definición de posibles sistemas de valorización.
- Definición del sistema integral de gestión.

Con la aplicación de este programa se racionalizará la reutilización en la propia obra del mayor volumen de material posible, asegurando la inocuidad del resto del material durante todo el tiempo que transcurra desde el acopio en la zona de obra, hasta su trasladado a vertedero legalmente autorizado u otra ubicación estimada en el programa, incluyendo el periodo de transporte de dicho material.

El programa y la situación para cada caso de los puntos de vertido deberán estar definido antes del inicio de las obras y contar con la aprobación del Director de Obra.

8.4.2 Gestión de Aceites, Lubricantes Usados y otros Residuos Peligrosos.

Esta medida tiene como objetivo evitar la contaminación de suelo y subsuelo y la afección a la calidad de las aguas e, indirectamente, a la fauna y vegetación que alojan, por el vertido e incorrecta gestión de los residuos peligrosos generados por las obras.

Todas las actividades de obra que impliquen la generación de residuos tóxicos y peligrosos dispondrán de los elementos necesarios para la correcta gestión de éstos.

Lubricantes usados y sus envases

Se dará prioridad a la utilización de talleres especializados ya establecidos en la zona para aquellas tareas de reparación y manipulación de maquinaria que puedan producir los vertidos más contaminantes, dado que estos establecimientos están obligados a cumplir la legislación vigente en materia de residuos tóxicos y peligrosos. De esta forma se reduce al mínimo el riesgo de vertidos accidentales de estos materiales en la zona de obra durante las operaciones de reparación y mantenimiento.

En caso que esto no sea posible, se establecerá un plan de recogida, que contemple la disposición de depósitos al efecto donde puedan almacenarse en condiciones y la gestión racionalizada de los mismos, considerando que los vertidos generados deben tratarse como residuos peligrosos, tal y como establece la legislación sectorial (R.D. 833/88 de residuos peligrosos, modificado por el R.D. 952/97).

En los parques de maquinaria se habilitará un espacio de seguridad donde se realizarán las operaciones que conlleven la manipulación de sustancias contaminantes (aceites, refrigerantes, combustibles, etc.).

Se controlará en todo momento que estas operaciones se realicen de forma adecuada y sin que se produzcan derrames o vertidos de carácter accidental.

Los residuos contaminantes serán almacenados en zonas con oportunas medidas de seguridad durante un tiempo inferior a tres meses.

Dada la dificultad del manejo y reciclaje de los aceites usados, estas sustancias serán entregadas a un gestor autorizado.

Otros residuos peligrosos y sus envases

En este apartado se incluyen los envases de combustible, líquido hidráulico, disolventes y anticongelantes, baterías, filtros de aceite, puntas de electrodo de soldadura (de berilio), pinturas, pegamentos, grasa, PCBs de los transformadores, explosivos, herbicidas, tubos fluorescentes.

En el caso de que se genere algún residuo de este tipo, se almacenará en una zona convenientemente acondicionada con las oportunas medidas de seguridad. Los residuos se almacenarán después de ser envasados e identificados con etiquetas específicas. El almacenamiento no superará los seis meses; siendo entregados antes de trascurrido ese tiempo a un gestor autorizado.

Medidas de carácter general:

Para llevar un control efectivo del cumplimiento de estas directrices, las labores de gestión de los RTP se reflejarán en los siguientes documentos.

1) Documentos de control y seguimiento de la entrega de aceite a un gestor autorizado.
2) Libro registro de los aceites producidos y gestionados.
3) Copia de autorización del gestor al que se entregue los residuos (al principio de la obra).

Se dispondrá en la zona de obra del número adecuado en cantidad y calidad de los elementos de recogida, realizando el recambio y reposición de éstos cuando se detecten pérdidas de sus condiciones iniciales.

8.5 PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA Y DE LOS SISTEMAS FLUVIALES

El mantenimiento de la calidad de las aguas del entorno, implica el establecimiento de las siguientes medidas minimizadoras o correctoras, algunas de las cuales amplían y/o complementan las medidas planteadas en los apartados anteriores.

- Se prestará especial atención para evitar el arrastre por escorrentía de los materiales removidos a consecuencia de dichas operaciones de obra.
- Se evitará la disposición de materiales de obra en las proximidades del cauce fluvial, implementando asimismo los sistemas de control necesarios para asegurar que no se produce arrastres de materiales de obra u otros debido a eventuales avenidas.
- Se establecerán mecanismos de retención de residuos de construcción y demolición, así como los métodos de retirada de los mismos una vez atrapados por la red.
- Se extremarán las precauciones en la aplicación de hormigón, evitando su caída al agua. Para ello se implementaran sistemas de recogida de los sobrantes de las cubas, o de los enlaces entre grúas de bombeo.
- Estas medidas se complementan con un seguimiento de la calidad de las aguas en el ámbito de estudio. El control se efectuará sobre las aguas fluviales aguas abajo y aguas arriba en función de los vientos.

8.6 MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Respecto a la corrección de las alteraciones sobre el medio socioeconómico, se establecen las siguientes medidas:

- Coordinación con las instalaciones deportivas, si se organizan eventos en las instalaciones.
- Correcta señalización de aviso de obras y del viario, de forma se minimicen trastornos en la circulación generados por las actividades constructivas y la presencia de maquinaria pesada, durante la fase de construcción.
- Se extremará el cuidado en la aplicación de las normas de seguridad para peatones, y trabajadores, realizándose el mantenimiento de las señales y las balizas a lo largo de toda la obra, no descartando la necesidad de añadir señalización complementaria si así las circunstancias lo hicieran necesario.
- Utilización preferente de la mano de obra local.
- Utilización preferente de los recursos materiales ofrecidos por el medio inmediato a la obra.
- Utilización preferente de los materiales de construcción manufacturados en el entorno comarcal.
- Realización de los trabajos generadores de polvo, en condiciones atmosféricas favorables, evitando trabajar con vientos fuertes durante períodos secos.
- Limpieza periódica y frecuente de las vías afectadas por barro o polvo.