



PLAN PARCIAL S-07, A VENTURIÑA

(ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD)
documento aprobación definitiva noviembre 2017

0.- ANTECEDENTES.....	3	3.3.2. AGUAS	14
0.1.- NOTAS LEGALES Y DE TRAMITACIÓN.....	3	3.3.3. CLIMA	14
1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4	3.3.4. CALIDAD DEL AIRE.....	15
1.1.- OBJETO DEL PROYECTO	4	3.3.5. FLORA.....	15
1.2.- MARCO LEGAL.....	4	3.3.6. FAUNA	15
1.3.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	4	3.3.7. PAISAJE	15
1.4.- DETALLES DE ACCESO	4	3.4.- MEDIDAS CORRECTORAS.....	15
1.5.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: DETALLE DE LAS ACCIONES PREVISTAS Y MATERIALES EMPLEADOS	4	4.- ANEXO FOTOGRÁFICO	17
1.6.- DESARROLLO DEL SUELO URBANIZABLE DELIMITADO	5		
1.7.- CRITERIOS DE ORDENACIÓN	5		
2.- INVENTARIO AMBIENTAL	6		
2.1.- MEDIO FÍSICO	6		
2.1.1. TECTÓNICA.....	6		
2.1.2. GEOLOGÍA	6		
2.1.3. EDAFOLOGÍA.....	7		
2.1.4. HIDROGEOLOGÍA	7		
2.1.5. INTERPRETACIÓN GEOTECTÓNICA Y CONDICIONES CONSTRUCTIVAS. PROBLEMAS LITOLÓGICOS	7		
2.1.6. PROBLEMAS HIDROLÓGICOS	8		
2.1.7. PROBLEMAS GEOMECÁNICOS	8		
2.1.8. CLIMATOLOGÍA.....	8		
2.1.9. ÍNDICES CLIMÁTICOS	8		
2.1.10. CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS	8		
2.2.- MEDIO BIÓNICO	9		
2.3.- MEDIO PERCEPTUAL.....	10		
2.4.- MEDIO SOCIOECONÓMICO	10		
2.4.1. ASENTAMIENTOS DE POBLACIÓN	10		
2.5.- DEMOGRAFÍA	10		
2.6.- ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	10		
3.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	11		
3.1.- TIPOLOGÍA DE LOS IMPACTOS	12		
3.2.- EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS.....	14		
3.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS	14		
3.3.1. SUELOS	14		

0.- ANTECEDENTES

0.1.- NOTAS LEGALES Y DE TRAMITACIÓN

El presente Estudio de Sostenibilidad Ambiental e Impacto Paisajístico, fue redactado en mayo del año 2003 como parte integrante de la documentación del Plan Parcial que desarrollaba el sector S-07 de Venturiña, según la tramitación contemplada en el momento de su redacción, por la Ley 9/2002 de Ordenación Urbanística y Protección del Medio Rural de Galicia.

La ley 6/2007 de 11 de mayo de medidas urgentes en materia de ordenación del territorio y del litoral de Galicia, supuso la trasposición a la legislación gallega de las directivas europeas referentes a la Evaluación Ambiental de Planes y Proyectos, plenamente incorporada a la legislación urbanística gallega a través de la modificación de ley 9/2002 de ordenación urbanística y protección del medio rural de Galicia, del año 2010. En concreto la citada ley 6/2007 indicaba en su artículo 5.d) que "los planes parciales deben ser objeto de evaluación ambiental estratégica cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso."

La Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental de la Xunta de Galicia, emitió el 19 de julio de 2012 el acuerdo de no sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental del Plan Parcial del Sector de Suelo Urbanizable S-07 "Venturiña" en el concello de Ames. En el citado acuerdo se recogía la supeditación del mismo al cumplimiento de los condicionantes establecidos en su apartado 5, que establecía que previa aprobación del Plan y para su correcta caracterización era necesario realizar un Estudio acústico y un Estudio de integración paisajística.

Redactados y tramitados, los citados estudios se incorporaron a la documentación del Plan Parcial, siendo sus determinaciones, como parte integrante del Plan, de obligado cumplimiento y vinculantes en el desarrollo del Plan Parcial a través del Proyecto de Urbanización y los Proyectos de Edificación.

El 7 de mayo de 2013 la Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental de la Xunta de Galicia, emitió resolución favorable al hecho de que los Estudios de ruido y paisajísticos daban adecuado cumplimiento al acuerdo emitido el 19 de julio de 2012 por el mismo organismo, por lo que el trámite evaluación ambiental estratégica del Plan Parcial se encuentra cumplido.

La tramitación ambiental citada viene a sustituir y completar al presente estudio de sostenibilidad ambiental e impacto paisajístico que no obstante se mantiene como parte

integrante de la documentación histórica del Plan Parcial S-07 de Venturiña, y conserva vigencia en lo que no contradiga al resto de la documentación del mismo. Determinadas descripciones, parámetros o valores se han visto modificados en los distintos documentos del Plan Parcial fruto de los procesos de tramitación llevados a cabo.

1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es un Plan parcial destinado a desarrollar un sector de suelo urbanizable, de una superficie de 17,3 Ha (173.866 m²), denominado, según el Plan General de Ordenación Municipal de Ames, S-07 (Venturiña), situado al Sur del término municipal, entre la urbanización "As Mimosas" y el límite con el municipio de Teo. El proyecto ha sido promovido por las empresas: Santiago Sur S.L. y Roubín Noroeste S.A. propietarias mayoritarias del sector de suelo delimitado.

1.2.- MARCO LEGAL

La recientemente promulgada *Lei de ordenación urbanística e protección do medio rural de Galicia* dice, a los efectos de documentación necesaria para los planes parciales que "Os Plans parciais comprenderán os planos de información, incluído o catastral, memoria xustificativa das súas determinacións, **estudio de sostibilidade ambiental, impacto territorial e paisaxístico**, avaliación económica da implantación dos servizos e execución das obras de urbanización, incluídas as conexións cos sistemas xerais existentes e a súa ampliación ou reforzo, planos de ordenación urbana e ordenanzas reguladoras necesarias para a súa execución, todos eles co contido que se fixe regulamentariamente" (artículo 65).

Consultada la legislación vigente, es de aplicación el Decreto de la Xunta de Galicia 442 de 1990, de *Avaliación de impacto ambiental*, en cuyo artículo 1º se regula la obligación de someter a evaluación de impacto ambiental los proyectos públicos y privados consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad comprendida en el anexo del citado Decreto, cuando su realización y/o autorización corresponda a la Administración de la Xunta de Galicia. El anexo al que se refiere el artículo 1º del Decreto 442 relaciona una serie de grandes obras industriales, extractivas o infraestructurales, actuaciones de gran envergadura que quedan fuera de la escala de este Plan parcial.

Posteriormente, la Xunta de Galicia promulgó el Decreto 327/1991 de *Avaliación de efectos ambientais para Galicia*, que viene a corregir el anterior decreto en el sentido de que, con el fin de alcanzar una adecuada protección al medio natural de Galicia, se decreta la obligatoriedad de someter a evaluación de efectos ambientales a todos los proyectos y actividades que no se recogen en el anterior Decreto, pero que están contemplados en la legislación sectorial correspondiente.

1.3.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La pieza urbanística objeto del presente Estudio está físicamente bien individualizada. Se encuentra en la provincia de A Coruña, en el concello de Ames, parroquia de Biduido, inmediatamente al Sur de la urbanización "As Mimosas", circundada por una carretera de titularidad provincial que sirve de acceso a la citada urbanización. Esta pieza coincide casi en su totalidad con el monte Venturiña, delimitada por la mencionada carretera, excepto en el límite Sur, formado por una línea trazada a través del monte con dirección 076º - 263º. Las coordenadas UTM son:

- Extremo suroeste: 29T 532770,666 4743181,012
- Extremo noreste: 29T 533291,908 4743582,959

1.4.- DETALLES DE ACCESO

El Plan Parcial redactado para el desarrollo del Sector S-07 de Venturiña en el Concello de Ames plantea como viario general de borde el aprovechamiento de la carretera provincial CP-0206 y una carretera local. Básicamente estos viales mantienen su trazado y rasante por lo que no se prevén desmontes o terraplenados de importancia vinculados al cambio de su sección. El sector S-07 estará atravesado en su zona este por el vial de alta capacidad R-3 que conectará la autovía Santiago-Noia con la autopista A9. Los posibles movimientos de tierra necesarios para la fijación de su trazado así como las medidas correctoras necesarias estarán contemplados en el preceptivo Estudio de Impacto Ambiental específico que la Ley prevé para la ejecución de estas infraestructuras. Se prevé la conexión del viario de borde del Sector S-07 a la vía de salida de este vial de alta capacidad, para lo que se establecerán las cautelas oportunas.

Se prevé la materialización de la conexión del viario interno propuesto para el Sector con el viario general municipal mediante la ejecución de dos medias glorietas situadas en las zonas norte y sudoeste del sector con la disposición y trazado señalados en los planos correspondientes. Dado que no se modifica la rasante de las vías a las que se acomete no se prevén movimientos de tierra para su ejecución.

1.5.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: DETALLE DE LAS ACCIONES PREVISTAS Y MATERIALES EMPLEADOS

Dada la unidad morfológica y topográfica del sector S-07 de Venturiña, y su singularidad paisajística, se plantea como punto de partida para el proyecto el mantenimiento de la lectura territorial del ámbito, la minimización de los impactos planteados y la utilización de criterios de biosostenibilidad para el Plan Parcial redactado.

El terreno se aterrazará (realizando para ello los desmontes y terraplenados necesarios, señalados en los planos correspondientes) respetando la directriz establecida por las curvas de nivel existentes. Se establecerán diferentes “cómaros” de base sobre los que se realizará el resto de los procesos de urbanización. Se reutilizarán los resultados de los movimientos de tierras realizados dentro del ámbito de actuación. Aquella parte de material que no pueda ser asumida por los propios procesos de urbanización, será depositada en vertederos autorizados. Se prevé la obtención de roca como material excedente de movimiento de tierra. En la medida de lo posible será utilizado para la consolidación de los taludes generados por la propuesta. Sobre este soporte territorial se ejecutará el viario en anillos concéntricos conectados por viario transversal proyectado perpendicular a los taludes (en la mayor parte de los casos itinerarios peatonales o elementos de separación verdes, planteados para minimizar la presencia de las edificaciones). Se establece como criterio límite de proyecto taludes de 9 metros y pendientes máximas admisibles en viario rodado del 12 %. En el viario, tanto rodado como peatonal, se utilizarán soluciones blandas, primando la utilización de soluciones verdes (alcorques continuos, arbolado de borde, setos etc.). La zona del sector de cota más elevada (249,13 metros de altitud) se preservará como zona verde. Los criterios de urbanización utilizados en la zona primarán la restitución de la naturalidad del ámbito, de manera que el proyecto reconstruirá la topografía. Las soluciones de urbanización planteadas (itinerarios peatonales y ámbitos de estancia) serán de bajo impacto. Para atenuar la incidencia de las actuaciones planteadas, el Plan plantea como estrategia el fraccionamiento de las manzanas edificadas y su “ocultación” tras anillos perimetrales de arbolado. El Plan prevé la plantación en dominio público (viario) de un número aproximado de 1.500 árboles. Se seleccionarán de hoja caduca y/o perenne en función de sus lugares de implantación y de un porte inicial adecuado para garantizar su correcto desarrollo. En la selección de las especies se potenciará la correcta implantación en el Biotopo resultante. La ordenanza del Plan garantizara (mediante la obligatoriedad de retranqueos, –3 metros–, verdes) el modelo de “garden city” planteado para el conjunto.

El tratamiento de los taludes generados se resolverá según lo comentado con anterioridad mediante la reubicación de material (roca) en ciclo cerrado en el propio sector o bien mediante la utilización de soluciones de hidrosiembra, comprobadas ya en correcciones de impacto ambiental de infraestructuras viarias de alta capacidad, previa consolidación donde sea necesario. Los bordes libres de coronación de taludes se tratarán con carácter genérico mediante la disposición de especies arbustivas.

Asimismo, las soluciones de plantación establecidas tendrán como finalidad rebajar los niveles de contaminación acústica soportados dentro del ámbito.

Desde el punto de vista de la fauna se garantizarán las condiciones de movimiento de las especies consideradas en el Biotopo, especialmente en lo referido a los pasos de infraestructuras.

Desde el punto de vista paisajístico, de impacto territorial y de continuidad morfológica, los materiales empleados en los cierres de las parcelas serán pétreos de la zona o vegetales. La edificación de las viviendas se llevará a cabo con criterios de bioconstrucción.

Se plantean tres tipos de edificaciones residenciales, con los siguientes tamaños mínimos de parcela:

TIPOLOGÍA	PARCELA MÍN.
vivienda unifamiliar aislada	600 m ²
vivienda unifamiliar pareada	450 m ²
vivienda unifamiliar adosada	300 m ²

Los parámetros generales de ordenación, de volumen y de características de edificabilidad para esta tipología son los establecidos por la normativa del *Plan Xeral de Ordenación Municipal* de Ames, y en la ficha de aplicación para el sector S-07 de Venturiña, que a los efectos del presente Estudio de Efectos Ambientales son los siguientes:

1.6.- DESARROLLO DEL SUELO URBANIZABLE DELIMITADO

Además de los parámetros ya señalados, referidos a tipología y parcela mínima, se establece el número máximo de unidades en edificación adosada en seis viviendas.

1.7.- CRITERIOS DE ORDENACIÓN

- La vegetación, tanto residual como de nueva creación, quedará integrada en el sistema de zonas verdes y espacios libres.
- Los elementos naturales del paisaje quedarán integrados en el sistema de espacios libres
- Los equipamientos de carácter local quedarán agrupados, de forma que se generarán focos de atracción en el tejido urbano. El emplazamiento de las dotaciones garantizará una buena accesibilidad e integración en la estructura del plan
- En áreas de vivienda unifamiliar se tenderá a concentrar los espacios libres, buscando una mejor utilización y mantenimiento de éstos
- En áreas residenciales, las actividades distintas de la vivienda se concentrarán preferentemente en torno al viario principal y a los distribuidores locales que conecten con el viario de mayor rango, y se favorecerá la integración de los usos no residenciales compatibles con la vivienda
- Se procurará mantener la sección de calles con una distancia entre alineaciones igual o mayor a la más alta de las edificaciones que las conforman

Ficha del sector	
Superficie total	173.630 m²
M² lucrativos	46.596 m²
Uso global	Residencial
Uso compatible	El resto (equipamientos públicos y comercial privado)
Tipología edificatoria	B+1 (sobre cualquier rasante)
Núm. máximo de viviendas previsto	208

2.- INVENTARIO AMBIENTAL

Dado el reducido tamaño de la pieza objeto del proyecto, así como su relativa homogeneidad con el resto del territorio municipal y aún a escala regional, las descripciones de los medios inerte y biótico se hacen a escala municipal, descendiendo al detalle local para comentar aspectos puntuales. En cuanto a la descripción del medio perceptual, ésta se hace enteramente a escala local.

2.1.- MEDIO FÍSICO

2.1.1. TECTÓNICA

La geomorfología dominante es esta área es la de plegamientos, originados durante la orogénesis alpina y hercínica, generadora de un buen número de bloques graníticos levantados y hundimientos, uno de los cuales es el responsable del valle de A Mahía, situado en el centro del término municipal, con altitudes inferiores a los 100 metros s.n.m. y con una superficie de 20 Km², limitado al Sur por el río Sar, al Este por las estribaciones del Monte Ventosa y A Barreira, y al Oeste por los montes de Laxes y Cubelo, quedando entre ambas unidades el pequeño valle formado por el Rego dos Pasos. En la zona noroccidental del municipio aparece una pequeña depresión, estrecha y bastante encajada, por donde transcurre el río Tambre.

La división de las unidades de relieve es el resultado de la intersección de dos fracturas ortogonales: la falla central que recorre el concello de N a S, surcada por el Rego dos Pasos (de Piñeiro a Bertamiráns), y la fractura E-W en la que se aloja el río Sar. Otro elemento característico del relieve de Ames es la existencia de mesetas claramente dibujadas, y que confieren a este territorio una gran variedad de altitudes, que van desde los 376 metros sobre el nivel del mar de Monte Ventosa, o los 276 de Piñeiro, hasta los 31 metros del centro del valle de A Mahía, pasando por Trasmonte (230 m), monte Venturiña (249,13 m) o Bugallido (95 m).

2.1.2. GEOLOGÍA

Geológicamente la totalidad del Concello de Ames pertenece al Macizo Hespérico, dentro de la zona III Centroibérica¹; y a la zona paleográfica número V de Galicia Occidental², que constituye una subdivisión de la anterior clasificación.

Desde el punto de vista litológico, en Ames aparecen cuatro grupos litológicos y un depósito cuaternario:

Grupos litológicos:

- Granodiorita precoz con megacristales (Ocupa una franja amplia al oeste del municipio)
- Granitoide migmático (Aparece en todo el municipio)
- Esquistos y paragneises (Situados en el centro, en una franja de dirección N-S)
- Granito de dos micas de grano medio a grueso y de grano fino a medio (Aparece en todo el municipio)

Depósitos cuaternarios:

- Arcillas: Localizados exclusivamente al Sur de la zona y hacia su parte central. Su extensión no sobrepasa los 6 Km². Su situación está relacionada con la reactivación reciente de fallas cubiertas con estos depósitos. Esta reactivación posiblemente dio lugar a una pequeña cubeta tectónica, aprovechada posteriormente aprovechada por la sedimentación terciaria y, más tarde, por la cuaternaria.
- Aluviales: Están ligados al cauce de los ríos, y están constituidos por fragmentos sueltos de rocas de todos los tamaños, bloques, gravas, arenas y limos: se incluyen también las manchas cuaternarias de aluvial-coluial y llanuras de inundación.

El Monte Venturiña presenta frecuentes afloramientos rocosos, y cuanta con dos grupos litológicos principales:

- **Esquistos y paragneises:** por lo general son rocas, muy fragmentadas, de color gris, con marcada esquitosidad que corresponden a esquistos micáceos y esquistos con cuarzo y feldespato, que frecuentemente intercalan niveles arenosos. Están constituidos por un conjunto de rocas metamórficas (esquistos micáceos, filitas y pizarras sericíticas, semiesquistos y corneanas, destacando fundamentalmente los primeros). La paragénesis común de los micáceos es moscovita y biotita, cuarzo y, como accesorios, plagioclasas y apatitos.
- **Granito de dos micas de tamaño medio a grueso y de grano fino a medio:** se trata de rocas muy heterogéneas en cuanto a sus texturas, tamaño de grano y porfidismo, pero

¹ División de Julivert et al. (1972).

² División de Bard et al. (1971)

tienen en común entre ellos su composición. En las cotas más elevadas aparece un afloramiento de granitoide migmático, ligeramente diaclasado, de gran extensión y parcialmente cubierto de maleza.

2.1.3. EDAFOLOGÍA

Los suelos actuales del termino municipal de Ames están constituidos en un 50% por tierras pardas húmedas, estando el resto compuesto por suelos con perfil poco diferenciado sobre materiales silíceos, constituyendo los llamados Ranker húmedos.

Las tierras pardas húmedas constituyen un tipo de suelo clímax, característico de las zonas húmedas ibéricas. Se distinguen por su horizonte E de color pardo oscuro, formado por alteración y desintegración de los óxidos de hierro; con buena estructura y aireación, bien humedecidos y, en las zonas de fondos de valle, ligeramente encharcados. Su horizonte orgánico A se diferencia frecuentemente en subhorizontes, especialmente en los sotobosques, donde es característico un subhorizonte de restos vegetales no descompuestos de unos 5 cm. de espesor. Debajo de este subhorizonte se encuentra una capa de fermentación con hifas blanquecinas de hongos. Se trata de suelos pobres en sustancias nutritivas, ricos en materias orgánicas, muy ácidos, con un grado de saturación muy bajo, con gravas de cuarzo en sus horizontes superiores, sueltos y sin estructura. Suceden al ranker distrófico y al ranker en la secuencia topográfica.

En la pieza objeto del plan existen suelos de perfil C/A con horizonte orgánico muy variable, casi siempre con restos vegetales arbóreos sin descomponer y muy resistentes a la humidificación por la presencia de ericáceas. La granulación del granito permite un buen drenaje, aunque la presencia de abundante materia orgánica produce una gran retención. Por otra parte, la presencia de roca madre granítica en profundidad impide el drenaje vertical, por lo que se da el drenaje lateral, originando el ranker húmedo.

Los suelos del monte Venturiña presentan horizontes orgánicos de muy diferentes potencias, desde 1 m en las partes más bajas (apreciables en los taludes de la zona Norte, hasta pocos milímetros en las cotas más altas, donde aflora un pequeño batolito granítico.

2.1.4. HIDROGEOLOGÍA

En función de la litología se obtienen valores cualitativos de la permeabilidad para cada una de las formaciones existentes en el concello de Ames. En conjunto, definimos tres unidades hidrogeológicas: permeabilidad media, baja y muy baja.

- Unidades de permeabilidad media: compuestas de arcillas arenosas, gravas, limos y conglomerados

- Unidades de permeabilidad baja: con rocas intrusitas ácidas (granitos y granodioritas pre y sincinemáticos, granotoides, granitos de anatexia, cuarzodiorita y diques de cuarzo) y rocas cuarcíticas.
- Unidades de permeabilidad muy baja: se incluyen en este grupo las rocas pizarrosas, rocas gneisicas, ígneas y metamórficas básicas y metabásicas, y rocas volcánicas.

La incidencia de las aguas subterráneas en Ames es prácticamente nula, siendo su aprovechamiento de carácter familiar, en pequeñas explotaciones agropecuarias, mediante obras de captación anticuadas, reducidas a pozos de barrena y pozos excavados a mano, lo que proporciona caudales bajos.

En cuanto a la orientación al vertido de residuos sólidos urbanos, en Ames se detectan, en función de la permeabilidad de los terrenos y de la existencia o no de aguas subterráneas, las siguientes zonas:

- Zonas desfavorables al vertido, con elevado riesgo de contaminación de las aguas freáticas. Se incluyen en este grupo las formaciones cuaternarias de permeabilidad media-alta.
- Zonas desfavorables condicionadas: son áreas que requieren estudios de detalle, por mostrar baja permeabilidad por porosidad intergranular o por fracturación.
- Zonas favorables: corresponden a formaciones impermeables o de permeabilidad protegida muy baja, en las que las aguas subterráneas, en caso de existir, están bien protegidas contra la contaminación potencial.

2.1.5. INTERPRETACIÓN GEOTECTÓNICA Y CONDICIONES CONSTRUCTIVAS. PROBLEMAS LITOLÓGICOS

Su definición se fundamenta en el estado físico de la roca, del suelo o de la posición relativa de los elementos de la formación considerada. Son problemas que revierten en alguno de los restantes tipos, y no pueden resolverse individualizadamente, sino que al acometer una determinada obra deben realizarse prospecciones para resolver los problemas geomorfológicos, hidrológicos o mecánicos que puedan existir. En el concello de Ames se distinguen los siguientes:

- Materiales muy alterados: son formaciones metamórficas, constituidas por esquistos, filitas, gneises, etc., que presentan un elevado grado de alteración superficial, lo que implica que la capacidad portante de la zona alterada sea inferior a la de la roca madre inalterada. Antes de empezar una obra en esta zona hay que determinar la potencia de la zona alterada, así como su capacidad de carga, estimando la resistencia del terreno.
- Formaciones tectonizadas o muy disgregadas: formaciones de pizarras, esquistos y filitas, grauvacas, etc, que presentan un alto grado de diaclasamiento o discontinuidades

(fracturas o planos de fragmentación). Este problema revierte en una baja capacidad de carga en las zonas muy fracturadas o en la aparición de fenómenos de inestabilidad o deslizamiento cuando se someten a fuertes cargas, sobre todo, cuando el bloque rocoso presenta un grado de buzamiento superior a los 30°. Las cimentaciones en taludes rocosos muy fracturados o, en general, con discontinuidades de red apretada suelen presentar problemas importantes, y es esencial determinar los elementos que definen el estado del bloque rocoso.

- Distribución errática de los materiales: aparecen fundamentalmente en depósitos cuaternarios (coluviales y terrazas aluviales), compuestos por materiales de diferente grosor, con distribución lantejonar, poco continua, con cambios laterales y en profundidad importante. La consecuencia mecánica de esta distribución es la posible aparición de asentamientos diferenciales en la estructuras, al afectar éstas a niveles más o menos compresibles o de distinta potencia. En estos casos, es necesario conocer con exactitud la distribución de los materiales en la zona afectada por la cimentación y evaluar las diferencias entre los asentamientos que se produzcan en la estructura.

2.1.6. PROBLEMAS HIDROLÓGICOS

Se indican los principales problemas que pueden aparecer en el término municipal de Ames, excluyendo problemas de arroyadas, por estar limitados al cauce de los grandes ríos, y los relativos a áreas encharcadas o pantanosas, por limitarse al fondo del valle de A Mahía.

- Áreas deficientemente drenadas: formaciones arcillosas muy impermeables en las que, por su morfología, se producen encharcamientos en períodos muy lluviosos, con los consiguientes problemas de inaccesibilidad y deterioro de viales o estructuras.
- En Venturiña no se han identificado cursos de agua, y existen dos surgencias naturales y dos pozos artesianos

2.1.7. PROBLEMAS GEOMECÁNICOS

- Baja capacidad de carga: se estima que la capacidad de carga puede estar comprendida entre 1,5 ó 2 Kg/cm² a 0,5 Kg/cm². En estas zonas, deberá determinarse, mediante investigación puntual, la capacidad de carga para definir la cimentación adecuada.
- Asientos diferenciales: este tipo de problema se produce cuando las estructuras de cimentación descansan en materiales con distintas características: potencia del estrato sobre el que se apoya, distinta compresibilidad. La consecuencia es la aparición de asientos de desigual magnitud en los apoyos, lo que origina distorsiones en la estructura. Estos problemas aparecen en forma errática.

- Áreas con intensa fracturación: en bloques graníticos muy fracturados, disminuyendo la capacidad portante del territorio y generando inestabilidad ante la carga.

2.1.8. CLIMATOLOGÍA

La situación de Ames, próximo al mar, pero protegido de los vientos dominantes del Suroeste por las sierras costeras occidentales, proporciona a este territorio un clima oceánico húmedo, caracterizado por las altas precipitaciones y por unas temperaturas suaves, situadas en el umbral del "confort térmico".

Las precipitaciones superan los 1.500 mm anuales, regularmente repartidas a lo largo del año, con un máximo en otoño-invierno; un exceso hídrico anual de 700 a 1.000 mm y un déficit hídrico situado entre los 50 y los 100 mm anuales.

La temperatura media anual está en torno a los 17°C, siendo las mínimas extremas de 2,5°C, con heladas poco frecuentes, en situación anticiclónica o de inversión térmica.

2.1.9. ÍNDICES CLIMÁTICOS

- Clasificación de Thornthwaite
 - Región de humedad: Ames pertenece al tipo perhúmedo, con índice hídrico anual superior a 100.
 - Región térmica: la zona Norte de Ames pertenece al tipo B1', tipo mesotérmico I, con un índice de ETP comprendido en el intervalo de 570 a 712. el resto del concello pertenece a la zona B2', tipo mesotérmico II, con ETP comprendido entre 712 y 855.
 - Variación estacional de la humedad en función de los índices de aridez y de humedad: 0-16,7 (escaso o inexistente déficit hídrico)
- Clasificación de Allué
 - Subregión fitoclimática V, Atlántico europeo

2.1.10. CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS

En Ames aparecen los siguientes cultivos:

- Labor intensiva
- Prados
- Pastizales, matorrales
- Superficies arboladas con especies forestales
- Improductivo

El monte Venturiña cuenta con un fitopaisaje altamente humanizado, formado por arbolado ralo –alóctono en su mayoría- compuesto de pino marítimo (*Pinus pinaster sp. atlántica*), algún eucalipto (*Eucaliptus globulus*) y escasos ejemplares jóvenes de carballo (*Quercus robur*). Este

arbolado se reduce a una estrecha franja al Norte de la pieza y una pequeña área en el extremo Este.

El resto del monte se compone de matorral sin arbolado, que corresponde a una formación en regresión derivada de la degradación de formaciones arbóreas preexistentes en estado de clímax, como los carballos y los rebollos. Las especies dominantes en el monte Venturiña son todas ellas acidófilas, a saber: tojo (*Ulex nanus*, *Ulex gallii* y *Ulex europeus*); aulaga (*Genista sp.*), ericáceas (*Erica multiflora* y *Erica cinerea*) y algunos helechos.

No existe ninguna parcela dedicada a cultivos, y toda la pieza se sitúa dentro de la Clase Agrológica III (suelo forestal no laborable). Esta clase está formada por suelos no utilizables para el laboreo agrícola por el riesgo grave de pérdida de capacidad, debido a la fuerte pendiente o erosión interna; escasa profundidad, gravas abundantes o afloramientos rocosos.

2.2.- MEDIO BIÓTICO

El monte Venturiña, por su situación geográfica dentro de la región zoogeográfica Paleoártica, y, descendiendo de escala, al noroeste de la Península Ibérica, en un área centro occidental de Galicia; por sus características bioclimáticas, así como por su relieve y superficie, formada por un sustrato de rocas ácidas de tipo granítico, presenta una flora autóctona característica del clima oceánico húmedo, a la que hay que añadir la propia de los cultivos y de las repoblaciones forestales. La flora y la fauna se distribuyen irregularmente, según la calidad de los suelos, la orientación, etc.

La formación que corresponde al monte Venturiña es la de monte bajo, formado por tojales y retamares que cubren la totalidad de la superficie de la pieza, excepto algunos puntos con arbolado ralo. Esta formación tiene como especies características las asociaciones siguientes:

Ulicion nanae

- Halimium alyssoides
- Genista triacanthos
- Ulex gallii
- Adenocarpus complicatus

Ericion australis

- Cytisus multiflorus
- Thimelaea procumbens
- Tuberaria globulariaefolia
- Brachytropis michophylla

Especies de vertebrados

- Anfibios

- Bufo bufo (sapo cunqueiro)
- Salamandra Salamandra (píntiga)
- Discoglossus pictus (sapiño pintado)
- Alytes obstetricans (sapo comadrón)

- Reptiles

- Lacerta lepida (lagarto arnal)
- Lacerta Schreiber (lagarto)
- Podarcis bocagei (lagartija)
- Chalcides chalcides (escancer)
- Vipera seoanei (víbora)
- Coronella (culebra lagartera)

- Aves

- Circus (rapiña cincenta)
- Buteo buteo (azor)
- Falco tinunculus (cernícalo)
- Galerita cristata (cojugada)
- Alauda arvensis (alberca)
- Troglodytes troglodytes (carrizo)
- Prunella modularis (azulenta)
- Sylvia undata (reyezuelo montés)
- Acanthis cannabina (paporrubio)
- Emberiza cia (escribenta riscada)

- Mamíferos

- Erineceus europaeus (erizo)
- Taipa caeca (topo)
- Soncus etruscus (musaraña pequeña)
- Sorex araneus (musaraña común)
- Oryctolagus cuniculus (conejo)
- Pytimis s.p. (ratoncillo silvestre)
- Vulpes vulpes (zorro)

2.3.- MEDIO PERCEPTUAL

La pieza S-07 es un monte cuya cota máxima está a 249,13 metros sobre el nivel del mar, mientras que su cota de base se encuentra entre las cotas 190 y 235, por lo que, dada la compartimentación del territorio, solo es visible desde sus inmediaciones, en un entorno visual de 500 a 700 metros.

En lo que se refiere a la calidad paisajística, el monte Venturiña no posee características intrínsecas peculiares ni particulares, como grandes masas de arbolado ni formaciones vegetales o litológicas singulares, ni grandes masas de agua, por lo que no se considera un paisaje frágil en ninguno de sus factores.

2.4.- MEDIO SOCIOECONÓMICO

2.4.1. ASENTAMIENTOS DE POBLACIÓN

La mayor parte de los asentamientos de población de este concello se sitúan en el borde de las tierras de cultivo de la cuenca del Sar, en el valle definido por el Rego dos Pasos, valle de Aguapesada, y en las tierras llanas situadas en el extremo suroriental del término municipal. De las parroquias que forman el municipio, las más pobladas son: Ortoño, Biduido y Ames, situación que viene dada por la existencia de los dos núcleos urbanos del municipio (Milladoiro en Bugallido y Bertamiráns en Ortoño).

La tipología de asentamientos predominante es la aldea cerrada, con caserío denso en el norte del municipio, mientras que en los asentamientos meridionales se observa un núcleo originario, todavía de carácter netamente rural, en algún caso rehabilitado, y un crecimiento importante, que en muchas ocasiones supera en número de habitantes al núcleo original, que se extiende a lo largo de las vías de comunicación y con unas tipologías entremezcladas, donde predomina la segunda residencia o la residencia tipo "chalet" como alternativa a la vivienda en el municipio vecino de Santiago. La mayoría de los lugares, excepción hecha de Bertamiráns y Milladoiro, cuentan con agrupaciones de entre 10 y 40 edificaciones, en algunos casos sobrepasan las 60, de carácter netamente rural en el núcleo originario y con una orientación más urbana en los crecimientos a lo largo del viario. Esta tipología de asentamiento queda reflejada en el relativamente bajo número de aldeas existentes, con una media de 10 entidades de población por parroquia.

De todas las entidades de población, destacan claramente Milladoiro y Bertamiráns como núcleos urbanos consolidados, además de las urbanizaciones residenciales que han ido surgiendo por todo el término municipal, vinculadas a las vías de comunicación.

En lo que se refiere al monte Venturiña, no existe ningún asentamiento de población.

2.5.- DEMOGRAFÍA

Muy próximo a la capital regional, Ames se ha constituido como un foco de complementariedad residencial con Santiago, del que extrae sus mayores crecimientos en los últimos años.

El crecimiento demográfico de este concello ha tenido varias etapas, perfectamente diferenciadas. Se iniciaba el siglo XX con poco más de 7.000 habitantes, cifra que se fue incrementando ligeramente hasta la década de los años cuarenta, en que se produjo la primera explosión demográfica, pasando de 7.095 hab. En 1900 a 9.153 en 1940. A partir de este momento, se produce un cierto estancamiento, pues en 1981, Ames registra 9.527 habitantes. La segunda gran explosión demográfica, acaecida en la última década del siglo XX llevará a doblar la población (18.782 en el año 2001), crecimiento debido casi exclusivamente al saldo migratorio positivo experimentado en este municipio. El mayor incremento del saldo migratorio tiene lugar entre los años 1991-1996, cuando el municipio ve incrementado su padrón municipal en 3.131 habitantes, lo que supone una tasa de saldo migratorio del 31,3%, la mayor, porcentualmente, de Galicia, baste ver que la tasa autonómica es del 1,7%, y la provincial del 2,4%.

Esta evolución demográfica coloca a Ames entre los principales municipios de Galicia por volumen de población, superando ya ampliamente a numerosas villas, tradicionales centros comarcales tanto del interior como de la costa.

De acuerdo con esto, la estructura demográfica es muy joven, con un aumento de los mayores de 15 años (el 18,42% de la población), mientras que los mayores de 65 años suponen el 11,6% de la población, frente al 20,2% de Galicia. El grupo de los adultos representa el 69%, lo que también da una idea de lo joven que es la estructura demográfica de Ames (todos estos datos referidos a 1996). Por otra parte, la tasa de natalidad es más del doble que la regional (15,6‰ frente al 7,0‰ de Galicia), mientras que la tasa de mortalidad es del 6,7‰ (10,2‰ en Galicia).

2.6.- ACTIVIDAD ECONÓMICA

Ames presenta un elevado índice de actividad económica, con un total de 5.545 activos (datos de 1996), que suponen el 51,7% de la población, mientras que los activos ocupados (4.441) suponen el 41,8% de esta. La tasa de paro se ha elevado, situándose en un 19,9% de los activos (un 9,9% de la población total).

Las actividades económicas se ven concentradas y caracterizadas por el enorme peso del sector servicios, tanto en el propio concello como en Santiago, donde parte de los habitantes realizan su actividad profesional.

La agricultura ocupa al 6,7 de los habitantes, la industria al 16,2%, la construcción al 11,8% y los servicios al 65,3%. Evidentemente, el sector terciario es mayoritario.

En Ames se aprecia un incremento en el sector industrial en los últimos años, debido a la diversificación experimentada en el propio municipio y a la localización de empresas antes ubicadas en Santiago. Esta tendencia aumentará en los próximos años, porque Ames se está dotando de suelo industrial, infraestructuras que tienen un enorme potencial, debido a la cercanía a la capital autonómica y a las perspectivas de mejora de la accesibilidad a las principales vías de comunicación (Autopista del Atlántico, aeropuerto de Santiago, tren de alta velocidad, etc.).

3.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Las principales alteraciones que pueden generarse por la urbanización de la pieza S-07 son las siguientes:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS			
MEDIO	IMPACTO	ACCIONES	FASE
NATURAL	atmósfera	aumento de los niveles de inmisión de: -partículas -CO2	movimientos de tierras obra
	tierra	aumento de la erosión	aportación materiales exógenos tránsito de vehículos pesados tránsito de vehículos obra obra funcionamiento
		modificación de las características del suelo	movimientos de tierras obra
			urbanización obra / funcionamiento
	vegetación	destrucción de vegetación	movimientos de tierras obra
	fauna	expulsión de avifauna por aumento de ruidos y por destrucción del hábitat	voladuras obra
			urbanización obra / funcionamiento
	medio perceptual	degradación del paisaje	movimientos de tierras obra
		creación de taludes	urbanización obra
socioeconómico	construcción de infraestructuras	red viaria aparcamientos equipamientos abastecimiento saneamiento	obras

S-07 VENTURIÑA										
TIPOLOGÍA DE LOS IMPACTOS			variación de la calidad ambiental	intensidad	extensión	fase del proyecto	persistencia	recuperación	relación causa-efecto	necesidad med. correctoras
caract. físico-químicas	tierra	suelos	negativo	notable/muy alto	extremo	inmediato	permanente	irreversible	directo	crítico
		factores físicos singulares								
	agua	calidad agua superficial								
		calidad agua subterránea	negativo	notable/muy alto	puntual	latente medio plazo	temporal (temporal)	recuperable	directo	moderado
	procesos	erosión	negativo	notable/muy alto	extremo	inmediato	temporal (temporal)	mitigable	indirecto	severo
conds. biológicas	flora	árboles	negativo	notable/muy alto	extremo	inmediato	permanente	recuperable	directo	severo
		arbustos	negativo	total	total	inmediato	permanente	recuperable	directo	severo
		estrato herbáceo								
	fauna	aves	negativo	notable/muy alto	extremo	inmediato	temporal (fugaz)	fugaz	indirecto	moderado
		especies terrestres	negativo	notable/muy alto	extremo	inmediato	temporal (fugaz)	fugaz	indirecto	moderado
		especies acuáticas								
		especies en peligro								
factores culturales	usos del suelo	agricultura								
	intereses estéticos y humanos	paisaje (vistas)	negativo	notable/muy alto	extremo	inmediato	permanente	mitigable	directo	severo
		naturalidad	negativo	notable/muy alto	extremo	inmediato	permanente	irrecuperable	directo	crítico

3.1.- TIPOLOGÍA DE LOS IMPACTOS

Por la variación de la calidad ambiental

IMPACTO POSITIVO

El admitido como tal por técnicos y científicos, así como por la población en general, en el contexto de la actuación total del proyecto.

IMPACTO NEGATIVO

Su efecto produce una pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o aumento de la contaminación, erosión, colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecogeográfica, el carácter y personalidad de una zona determinada.

Por la intensidad (grado de destrucción)

IMPACTO NOTABLE O MUY ALTO

Su efecto se manifiesta como una modificación del medio ambiente, de los recursos naturales o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produzca o pueda producir, repercusiones apreciables en los mismos. Expresa una casi total destrucción del factor considerado en el caso en que se produzca el efecto. En el caso de que la destrucción sea completa, el impacto se denomina TOTAL.

IMPACTO MÍNIMO O BAJO

Su efecto expresa una destrucción mínima del factor considerado.

IMPACTOS MEDIO Y ALTO

Su efecto se manifiesta como una alteración del medioambiente o de alguno de sus factores, cuyas repercusiones en los mismos se consideran situadas entre los niveles anteriores.

Por la extensión

IMPACTO PUNTUAL

Cuando el impacto produce un efecto muy localizado.

IMPACTO PARCIAL

Su efecto supone una incidencia apreciable en el medio.

IMPACTO EXTREMO

Su efecto se detecta en gran parte del medio considerado

IMPACTO TOTAL

Su efecto se aprecia de manera generalizada en todo el entorno considerado.

Por la fase (momento) en que se manifiesta

IMPACTO LATENTE (CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO)

Su efecto se manifiesta al cabo de cierto tiempo desde el inicio de la actividad que lo provoca, como consecuencia de una aportación progresiva de sustancias o agentes, inicialmente situados en umbrales aceptables y debido a su acumulación o sinergia implica que se sobrepasen los límites, pudiendo ocasionar problemas debido a su alto índice de imprevisión.

IMPACTO INMEDIATO

Aquél en que el período entre el inicio de la acción y el de manifestación del impacto es nulo.

IMPACTO DE MOMENTO CRÍTICO

Aquél en que el momento en que tiene lugar la acción impactante es crítico, independientemente del plazo de manifestación.

Por su persistencia

IMPACTO TEMPORAL

Su efecto supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede determinarse.

Si la duración del efecto es inferior de un año, el impacto es *fugaz*, si dura entre 1 y 3 años, *temporal*, y si dura entre 4 y 10 años, se considera *pertinaz*.

IMPACTO PERMANENTE

Su efecto supone una alteración permanente, indefinida en el tiempo, de los factores medioambientales predominantes en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.

Por su capacidad de recuperación

IMPACTO IRRECUPERABLE

Aquél en el que la alteración del medio o pérdida que supone es imposible de reparar, tanto por la acción natural como por la humana.

IMPACTO IRREVERSIBLE

Aquél cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce.

IMPACTO REVERSIBLE

La alteración puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a corto, medio o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.

IMPACTO MITIGABLE

La alteración puede paliarse o mitigarse de una manera ostensible, mediante el establecimiento de medidas correctoras.

IMPACTO RECUPERABLE

La alteración puede eliminarse por la acción humana, estableciendo las oportunas medidas correctoras, y también, aquel en que la alteración puede ser reemplazable.

IMPACTO FUGAZ

Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas correctoras. Cuando cesa la actividad, cesa el impacto.

Por la relación causa-efecto

IMPACTO DIRECTO

Su efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental

IMPACTO INDIRECTO O SECUNDARIO

Su efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general, a la relación de un factor ambiental con otro.

Por la necesidad de aplicación de medidas correctoras

IMPACTO AMBIENTAL CRÍTICO

Efecto cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la aplicación de medidas correctoras o protectoras. Se trata de un impacto irrecuperable.

IMPACTO AMBIENTAL SEVERO

Efecto en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras o protectoras y en el que, aún con esas medidas, la recuperación precisa un período de tiempo prolongado.

Solo los impactos recuperables permiten la adopción de medidas correctoras.

IMPACTO AMBIENTAL MODERADO

Su recuperación no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas y en el que el retorno al estado inicial del medio ambiente no requiere un largo espacio de tiempo.

3.2.- EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS

Matriz de Leopold

VALORACIÓN DE IMPACTOS													S-07 VENTURIÑA	
actuaciones propuestas causantes de posibles impactos ambientales			modif. del régimen		transfom. del suelo					localización de vertidos				
			tala y desbroce	pavimentación	construcción de edfs.	infraestruc. y servicios	desmonte y terraplén	acond. viario	ruidos y emanaciones de vehículos	descarga de residuos	recijogida de pluviales			
caract. físico- químicas	tierra	suelos	3 10	5 2	3 3	1 1	8 9	7 2		5 10	2 5	34 41	34 41	
		factores físicos singulares											41	
	agua	calidad agua superficial											15	
		calidad agua subterránea	1 1	3 1	3 2	7 2	1 2	1 1				15 7	7	
	procesos	erosión	8 10				9 10				7 5	24 25	24 25	
conds. biológicas	flora	árboles	10 4									10 4	20 4	
		arbustos	10 9									10 9		
		estrato herbáceo											13	
	fauna	aves	10 10						6 10			16 20	34 20	
		especies terrestres	10 10						8 10			18 20		
		especies acuáticas												
		especies en peligro											40	
		factores culturales	usos del suelo	agricultura										
intereses estéticos y humanos	paisaje (vistas)		10 10	3 2	8 3	1 1	9 8	2 2		5 10		38 36	91 36	
	naturalidad		10 10	8 2	9 3	1 1	7 8	2 2	5 3	5 10	6 10	53 49	85	
magnitud del impacto			71 74	19 7	23 11	10 5	34 35	11 6	19 23	15 30	15 20	217 211		
			90		97					30				50
			81					80						

Comentario a la matriz de Leopold.

La matriz de Leopold es una herramienta útil para analizar un sistema complejo, identificando y calificando con precisión los riesgos ambientales derivados de la imprevencción proyectada. Este sistema utiliza un cuadro de doble entrada (matriz). En las columnas se detallan las acciones humanas que pueden alterar el sistema en cuestión, mientras que en las filas se colocan las características del medio susceptibles de ser alteradas. Se comprueba si cada una de las acciones propuestas puede afectar al factor ambiental correspondiente. Si es así, se coloca una diagonal: en el triangulo izquierdo se valora (de 1 a 10) la magnitud (extensión o escala del impacto) del impacto, y en el derecho la importancia (consecuencias) del impacto. Asimismo, se pone un + o un -, dependiendo si el impacto es positivo o negativo respectivamente.

3.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS

3.3.1. SUELOS

Se identifican impactos negativos sobre la estructura y composición de los suelos, sobre todo en la fase de ejecución de las obras.

Se refiere a la alteración de la calidad del suelo y sus componentes, por movimiento de tierras, por la propia urbanización y, en mucha menor medida, por derrame de hidrocarburos y lubricantes durante la ejecución de las obras, en prácticamente toda la superficie de la pieza objeto de estudio. Si bien la importancia del impacto es máxima, no lo es tanto su magnitud, por cuanto los suelos son delgados, acidófilos y muy lixiviados.

Asimismo, existe la posibilidad de aumento de la erosión durante la ejecución de las obras, que se corregirá a la finalización de las obras mediante estabilización de taludes y plantación de especies vegetales.

3.3.2. AGUAS

No existen aguas superficiales en la zona de estudio, por tanto, no se identifican impactos. Si existen aguas subterráneas, que afluyen en forma de dos fuentes y dos pozos artesianos, aguas que pueden verse alteradas por generación de residuos sólidos que afecten a la calidad de las aguas. Estos efectos se verán corregidos a la finalización de las obras.

3.3.3. CLIMA

Desde un punto de vista tanto macroclimático como microclimático, se puede concluir que las acciones del proyecto, en las etapas de ejecución y de funcionamiento no tendrán impacto sobre el clima del área considerada.

3.3.4. CALIDAD DEL AIRE

Se refiere a la calidad del aire generada por partículas suspendidas, emitidas por los movimientos de tierras en la etapa inicial de las obras. Se espera que el impacto sea puntual y bajo, realizándose adecuadamente con retroexcavadora y con riego periódico del área de excavación.

En cuanto al ruido generado por la maquinaria será también puntual, limitándose a la fase inicial de las obras.

3.3.5. FLORA

La alteración que sufrirá la flora se debe a la pérdida de calidad de los suelos y al propio desbroce y tala de la vegetación.

3.3.6. FAUNA

Los impactos sobre la fauna presente en el área de estudio están asociados a las acciones inherentes a la construcción, entre las que cabe destacar el traslado y acopio de materiales, y el desbroce y tala de la vegetación.

Las aves y pequeños mamíferos serán ahuyentados durante la fase de construcción, pero el impacto neto será bajo y puntual, debido al tiempo reducido de trabajo en el sector.

3.3.7. PAISAJE

Este impacto se refiere a la alteración del paisaje preexistente, alteración producida por la perdida de naturalidad de la pieza por la urbanización, pero se espera que el impacto será bajo porque el proyecto contempla escasas modificaciones estructurales del medio. Además, la existencia de edificaciones urbanas en las inmediaciones (urbanización de As Mimosas) elimina la percepción de alteración global del paisaje.

3.4.- MEDIDAS CORRECTORAS

CORRECCIÓN DE IMPACTOS				
MEDIO		IMPACTO	ACCIONES	MEDIDAS CORRECTORAS
NATURAL	atmósfera	aumento de los niveles de inmisión de: -partículas -NOx SOx	movimientos de tierras	riego durante la fase de construcción
	tierra	aumento de la erosión	aportación materiales exógenos	revegetación y plantación de especies vegetales
			tránsito de vehículos pesados	
			tránsito de vehículos	
		modificación de las características del suelo	movimientos de tierras	revegetación
	urbanización		revegetación	
	vegetación	destrucción de vegetación	movimientos de tierras	limitar movs. de máquinas
	fauna	expulsión de avifauna por aumento de ruidos y por destrucción del hábitat	voladuras	no existen (impacto temporal)
			urbanización	
	medio perceptual	degradación del paisaje creación de taludes	movimientos de tierras	revegetación
urbanización				
socioeconómico		construcción de infraestructuras	red viaria aparcamientos equipamientos abastecimiento saneamiento	no existen

- La topografía original, modificada por los desmontes y terraplenados se reconstruirá, trabajando desde el punto de vista orográfico en el sentido de las curvas de nivel
- La cubierta vegetal se reconstruye en la medida de lo posible, dotando a la pieza de un carácter de *garden city*
- Los desmontes y terraplenados se tratan mediante la utilización de la piedra extraída en la zona y con tratamientos verdes
- Las soluciones de viario se hacen de la forma más permeable posible desde el punto de vista constructivo, dejando las soluciones de pavimento impermeable estrictamente para aquellas zonas rodadas en que esta solución es imprescindible
- El impacto causado por el viario, edificación y aterrazamiento se corrige mediante la plantación de bandas de arbolado y arbustivas en la dirección de las curvas de nivel y perpendicular a ellas
- En la medida de lo posible, se integran en el proyecto las fuentes y minas de agua localizadas
- La alteración temporal de la calidad del aire por ruidos y partículas se corrige al finalizar la fase de movimiento de tierras. Además, la masa de arbolado prevista incidirá en la calidad del aire del entorno

- Se establecen las garantías necesarias para el vertido de los materiales sobrantes en la excavación en vertederos autorizados y en aquellos lugares que garanticen su correcto reciclado
- Desde el punto de vista de la sostenibilidad del proyecto, el viario previsto garantiza un dimensionamiento y funcionamiento correcto para el número de viviendas máximo establecido
- Las aguas pluviales se vierten al rego de Tarrío
- Se prevé que los tendidos eléctricos estén enterrados y correctamente aislados, lo que elimina el impacto negativo de estas infraestructuras
- El suministro de agua potable y la red de saneamiento proyectada garantiza el correcto abastecimiento y evacuación de la pieza para el número de viviendas previsto

4.- ANEXO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Venturiña



Foto 3: Rocas



Foto 2: Geología



Foto 4: Suelos



Foto 5: Arbolado



Foto 7: Matojos



Foto 6: *Pinus Pinaster*