

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

MEMORIA

| | |
|---|----|
| 1. Introducción..... | 3 |
| 1.1 Antecedentes..... | 3 |
| 1.2 Objetivo | 4 |
| 2. Marco Legal | 5 |
| 3. El Plan..... | 7 |
| 4. Situación Actual Del Medio..... | 9 |
| 4.1 Patrimonio Natural / Gea | 9 |
| 4.2 Patrimonio Natural/ Biótico | 11 |
| 4.3 Patrimonio Histórico..... | 43 |
| 4.4 Poblamiento Humano..... | 44 |
| 4.5 Paisaje..... | 46 |
| 4.6 Espacios Naturales | 47 |
| 5. Objetivos De Protección Ambiental..... | 54 |
| 6. Efectos Ambientales En El Medio..... | 57 |
| 6.1 En General..... | 58 |
| 6.2 En Detalle | 64 |
| 7. Alternativas Estudiadas, Selección Y Viabilidad Ambiental..... | 73 |
| 8. Medidas Para Minimizar Los Efectos En El Medio | 80 |
| 9. Descripción De Dificultades | 87 |
| 10. Seguimiento De Los Efectos En El Medio Ambiente | 88 |
| 11. Viabilidad Económica | 90 |
| 12. Resumen Divulgativo | 91 |
| 13. Planos..... | 96 |
| 14. Autoría | 95 |



PLANOS

1. Ortofoto Situación.
2. Hábitats de Interés Comunitario.
3. Vegetación Actual.
4. Riesgo de Inundaciones.
5. Ámbitos alternativos de desarrollo.



1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

La normativa territorial vigente en el concejo de Llanera (Normas Subsidiarias) es la aprobada definitivamente en fecha 10/11/03, en vigor desde el 12/02/2004.

Como circunstancias que hacían imprescindible la revisión del planeamiento podemos citar:

1. La revisión del Planeamiento General de los municipios limítrofes.
2. La necesidad de incorporar nuevos suelos industriales ó residenciales.
3. La necesidad de incorporar nuevas infraestructuras ó de ampliar las existentes.
4. El requerimiento de convertir las Normas en Plan General (Disposición Transitoria Primera TROTU¹).

Se producen otros cambios normativos que repercuten en esta situación, como son la aplicación de la Directiva 2001/42/CE² del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (en fecha 21/07/04), que establece que “todos los planes y programas que se elaboren con respecto a ... la ordenación del territorio urbano y rural o la utilización del suelo, que establezcan el marco para la autorización en el futuro de proyectos enumerados en los anexos I y II de la Directiva 85/337/CEE” tengan que someterse a un proceso de evaluación ambiental en el que el diagnóstico ambiental de la situación se constituye en una herramienta fundamental de la planificación. Este criterio y las obligaciones derivadas de la entrada en vigor de la Directiva, se han visto refrendados por la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (BOE 29/04/06) la cual desarrolla la primera.

También el decreto legislativo 1/2004 del Principado de Asturias establece suficientes criterios medioambientales para determinar la necesidad de someter a evaluación ambiental los planes urbanísticos, obligación que se concretó en la instrucción de 3 de junio de 2004, de la Dirección General de ordenación del territorio y Urbanismo para aplicación de la directiva 2001/42/CE y la nueva instrucción de 7 de noviembre de 2006 que establece el procedimiento para realizar este tipo de evaluaciones adaptándose a las previsiones de la ley 9/2006.

En consecuencia, el Ayuntamiento de Llanera saca a concurso y adjudica, en el año 2007, tanto la Revisión Adaptación del Planeamiento para elaborar un Plan General como la elaboración del **Catálogo Urbanístico**, motivada por el citado TROTU, y también, incorporado en el Plan, el denominado **Informe de Sostenibilidad Ambiental**, producto de la citada Directiva de Evaluación Ambiental Estratégica, a URBANEX 97 SL.

En este marco de incorporación de los aspectos medioambientales al planeamiento urbanístico, el Ayuntamiento de Llanera elaboró un documento, remitido al órgano ambiental con fecha 11 de enero de 2008, iniciándose así el trámite previsto en el art. 19 de la ley 9/2006, sometiendo la documentación a

1 TROTU, Decreto Legislativo 1/04, de 22 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo (BOPA 27/04/04).

2 También conocida como de ‘Evaluación Ambiental Estratégica’.



consultas con las autoridades afectadas y el público en general en fecha 19 de febrero de 2008.

Teniendo en cuenta las respuestas recibidas, se ha elaborado el Documento de Referencia que, junto con los contenidos marcados por la ley 9/2006 para los Informes de Sostenibilidad, se define el contenido mínimo del informe que a continuación se realiza.

1.2 OBJETIVO

En consecuencia, y a nuestros efectos, se continúa con el procedimiento establecido por la citada Ley 9/06 elaborando el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental, herramienta básica de la mencionada Evaluación Ambiental Estratégica, procedimiento que persigue trasladar a ámbitos previos de desarrollo administrativo la aplicación de la Evaluación de Impacto Ambiental de actuaciones concretas, implantada en el ámbito europeo desde el año 1986, pero que adolecía de una traslación a los pasos previos que conducían a esas actuaciones concretas, lo cual vino a ser subsanado por la Directiva Europea D 2001/42/CE relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (21/07/2001), traspuesta a la normativa española por la ya mencionada Ley 9/06.

Del primer artículo de la Ley, recogemos la finalidad que se comparte:

‘Esta ley pretende asegurar la integración de los aspectos ambientales (...) mediante la incorporación de la evaluación de impacto ambiental en el procedimiento de autorización o aprobación de aquél por el órgano sustantivo.

‘La evaluación del impacto ambiental identificará, describirá y evaluará de forma apropiada, en función de cada caso particular y de conformidad con esta ley, los efectos directos e indirectos de un proyecto sobre los siguientes factores:

- a) El ser humano, la fauna y la flora.
- b) El suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje.
- c) Los bienes materiales y el patrimonio cultural.
- d) La interacción entre los factores mencionados anteriormente.’



2. MARCO LEGAL

Se ha considerado la normativa ambiental, tanto europea (EU, no traspuesta) y española (E) como asturiana (A), aplicable a la zona y que a continuación se relaciona:

(UE)- Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres (DOCE L 103, de 25/04/1979); luego modificada por 81/854/CEE (DOCE L 319, de 7/11/81), 85/411/CEE (DOCE L 233, de 30/08/85), 86/122/CEE (DOCE L 100, de 16/04/86), 91/244/CEE (DOCE L 115, de 8/05/1991), 94/24/CE (DOCE L 164, de 30/06/1994), y 97/49/CE (DOCE L 223, de 13/08/97). Establece las ZEPAS, o zonas de especial protección para aves.

(UE)- Directiva 2007/60/CE relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.

(E)- Ley 42/07, de 13 de Diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

(E)- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

(E)- Ley 9/06, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

(E)- Ley 37/03, de 17 de Noviembre, del Ruido.

(E)- Ley 10/98, de 21 de Abril, de residuos.

(E)- Real Decreto Legislativo 1/08, de 11 de Enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

(E)- Real Decreto 1367/07, de 19 de Octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/03, de 17 de Noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

(E)- Real Decreto 9/05, de 14 de Enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

(E)- Real Decreto 1513/05, de 16 de Diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/03, de 17 de Noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

(E)- Real Decreto Legislativo 1/01, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

(E)- Orden de 13 de Agosto de 1999 por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo de los Planes Hidrológicos de Cuenca del Norte I, Norte II y Norte III, aprobados por el Real Decreto 1664/98, de 24 de Julio.

(E)- Real Decreto 1.193/98, de 12 de Junio, por el que se modifica el R. D. 1.997/95, de 7 de Diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

(E) Real Decreto 952/97, de 20 de Junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/86, de 14 de Mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/88, de 20 de Julio.

(E)- Real Decreto 439/90, de 30 de Marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

(E)- Real Decreto 833/88, de 20 de Julio, por el que se aprueba el



Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86 básica de residuos tóxicos y peligrosos.

(E)- Real Decreto 1.131/88, de 30 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto legislativo 1302/86, de 28 de Junio, de evaluación de impacto ambiental.

(A)- Ley 1/2001, de 6 de Marzo, de Patrimonio Cultural.

(A)- Ley 5/1991, de 5 de Abril, de Protección de los Espacios Naturales.

(A)- Instrucción de 7 de noviembre de 2006, de la Viceconsejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, sobre aplicación de la legislación sobre evaluación ambiental de planes y programas y de impacto ambiental a los procedimientos urbanísticos y de ordenación territorial

(A)- Decreto Legislativo 1/04, de 22 de Abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo.

(A)- Decreto 101/02, de 25 de Julio, por el que se aprueba el Plan de Conservación de la Rana de San Antón (*Hyla arborea*).

(A)- Decreto 102/02, de 25 de Julio, por el que se aprueba el Plan de Conservación de la Rana Verde Ibérica (*Rana perezi seoane*).

(A)- Decreto 104/02, de 25 de Julio, por el que se aprueba el Plan de Conservación del hábitat del Pico Mediano (*Dendrocopos medius*).

(A)- Decreto 149/02, de 28 de Noviembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Azor (*Accipiter gentilis*).

(A)- Decreto 150/02, de 28 de Noviembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

(A)- Decreto 151/02, de 28 de Noviembre, por el que se aprueba el Plan de Conservación del Hábitat del Murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) y del Murciélago ratonero mediano (*Myotis blythii*).

(A)- Decreto 135/01, de 29 de Noviembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Alimoche (*Neophron percnopterus*).

(A)- Decreto 137/01, de 29 de Noviembre, por el que se aprueba el Plan de Conservación del Águila real (*Aquila chrysaetos*).

(A)- Decreto 145/01, de 13 de Diciembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Tejo (*Taxus baccata*).

(A)- Decreto 146/01, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo de las Encinas (*Quercus ilex*).

(A)- Decreto 147/01, de 13 de Diciembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Acebo (*Ilex aquifolium*).

(A)- Decreto 24/95, de 2 de Marzo, por el que se aprueba el Plan de Manejo del murciélago de Geoffroy (*Myotis emarginatus*), y del murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersi*).

(A)- Decreto 65/95, de 27 de Abril, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección.

(A)- Decreto 38/94, de 19 de Mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias.

(A)- Decreto 73/93, de 29 de Julio, por el que se aprueba el Plan de Manejo de la Nutria (*Lutra lutra*).

(A)- Decreto 60/93, de 1 de Julio, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Avión Zapador (*Riparia riparia*).

(A)- Decreto 32/90, de 8 de Marzo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección.



3. El Plan

Las actuales Normas Subsidiarias son el resultado de un largo proceso de elaboración y su aprobación es reciente; lo que da lugar a que el documento que ahora se redacta tenga mucho más de Adaptación que de Revisión, y sus pretensiones básicas son:

- 1.- Convertir en Plan General lo que ahora son Normas Subsidiarias
- 2.-Ajustar el planeamiento al marco legal contenido en la reciente legislación urbanística asturiana (DL 1/2004, TROTU), y a las consecuencias que, en ese marco y en el general nacional, acarree la también reciente Ley del Suelo.

El modelo territorial básico de este nuevo planeamiento es el contenido en la revisión de las NN.SS., dada su reciente aprobación; pero se vería sin duda afectado por el surgimiento de nuevos Suelos Urbanizables, ya que es intención del ayuntamiento disponer nuevas áreas de desarrollo, lo que ya se ha acometido parcialmente, y ahora se completará.

La conversión a Plan General, junto con la previsión de nuevos desarrollos, conducen a una revisión de criterios y soluciones de índole económico-financiero, de programación, y de gestión urbanística, tanto para hacer frente a la totalidad de los contenidos que resulten, como para cubrir las exigencias documentales de la nueva Ley regional de Urbanismo.

El sistema territorial de Núcleos Rurales debe ser revisado en términos conceptuales, para alcanzar una definición satisfactoria, que permita aplicar la competencia urbanística municipal, y materializar la filosofía regional en este tipo de suelos.

La mayor parte de la normativa no presenta conflicto alguno con la legislación urbanística vigente, por lo que no precisa revisión, mientras que los aspectos de régimen y gestión urbanísticos que pueden requerir de algún ajuste están incluso señalados en el Acuerdo de Aprobación Definitiva, reduciendo más el alcance del aspecto “revisión”.

Otros aspectos de la transformación del planeamiento a Plan General se derivan de exigencias y normativas surgidas desde la Aprobación Definitiva de las NNSS hasta ahora, así como a la presencia, perfeccionamiento o desarrollo de grandes infraestructuras generales, fundamentalmente de saneamiento y red viaria de nivel de autovía.

El desarrollo más detallado del Catálogo Urbanístico y la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental, completarán el proceso de perfeccionamiento del planeamiento, permitiendo tanto la detección de conflictos y puntos de fragilidad en el patrimonio cultural y natural del Concejo, como instrumentar medidas de prevención y reparación cuando sea preciso.

RELACION CON OTROS PLANES O PROGRAMAS

En lo tocante a la relación de este plan con otros planes y programas, es preciso mencionar que, con respecto a los concejos vecinos, y a su planeamiento, no se da interferencia, puesto que, tanto por no haber contacto, como que la escasa magnitud relativa de las intervenciones, no debe producir repercusión



directa ni indirecta.

Sí existe, sin embargo, un Plan Territorial que implica a varios concejos, entre ellos el presente, denominado Plan Territorial Especial del Parque Periurbano del Monte Naranco. En este sentido, tan solo cabe comentar que se encuentra actualmente esperando la Publicación de la Aprobación definitiva.

No se aprecia interacción con los aspectos ambientales y territoriales señalados en:

- Decreto 38/94, de 19 de Mayo, 'Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias'
- 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.
- Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Planes de recuperación, conservación del habitat o manejo de especies de flora protegida, en cumplimiento del Decreto 65/95, de 27 de abril, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección.
- Planes de recuperación, conservación del hábitat, conservación y manejo de especies de fauna protegida, en cumplimiento del Decreto 32/90, de 8 de marzo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias



4. Situación Actual del Medio

Marco Territorial

El ámbito de aplicación de este Plan General de Ordenación Urbana es el concejo de Llanera.

Llanera, con sus 107 km² y 13283 habitantes, limita al norte con Gijón y Corvera de Asturias, al sur con Oviedo, al este con Gijón y Siero y al oeste con Illas y Las Regueras. Su capital, Posada de Llanera, está situada a 11 km de Oviedo, 20 de Aviles y 22 de Gijón, principales núcleos de población del Principado de Asturias.

Este concejo se divide en 11 parroquias:

- Ables
- Arlós
- Bonielles
- Cayés
- Ferroñes
- Lugo
- Pruvia
- Rondiella
- San Cucufate de Llanera
- Santa Cruz de Llanera
- Villardeveyo

Sus principales núcleos de población, por numero de habitantes, son, aparte de su capital Posada: Lugo de Llanera, Santa Eulalia, Villabona, Pruvia de Abajo y San Cucao.

Presenta dos aspectos orográficos contrastados, como son la presencia de una extensa zona llana, que recorre el concejo de este a oeste, y que corresponde con la Depresión Central asturiana, -una amplia zona de rellenos terciarios y cuaternarios y disposición tectónica casi horizontal- y la zona norte, que gradualmente arruga su orografía hasta poder formar valles de cierta entidad, modelados por la erosión fluvial.

Se realiza a continuación una descripción de las características del medio natural del concejo, que no pretende profundizar en aspectos poco relevantes desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental tratada, y evitando repetir aspectos ya abordados con profundidad en documentos complementarios de este PGOU.

4.1 PATRIMONIO NATURAL / GEA

Clima

Los rasgos generales del clima de Asturias dependen más de la llegada de masas de aire formadas en otras latitudes que de la recepción de energía solar. En efecto, Asturias comparte con el resto de las regiones templadas del hemisferio norte el que se encuentra en el contacto entre las masas de aire formadas en las latitudes tropicales y subtropicales y las formadas sobre las áreas polares y subpolares. Así, a lo largo del año ambos tipos de masas de aire empujan hacia el norte y hacia el sur, viéndose sometidas, a su vez, a movimientos de este a oeste,



lo que se traduce en la llegada alternativa de unas y otras a la región asturiana. Estas condiciones generales atmosféricas se ven modificadas en Asturias por el carácter montañoso de la región, que afecta a los movimientos generales del aire, a los tipos de tiempo y, en definitiva, al clima de cada uno de los sectores comprendidos entre el litoral y la Cordillera Cantábrica, que son los límites septentrionales y meridionales del Principado. De la combinación de temperaturas y precipitaciones a lo largo del año en los diferentes sectores de la región se extraen los rasgos generales que pueden ser identificados como una tipología de los climas de Asturias. Así, en la mayoría de Asturias y, especialmente el ámbito de estudio, que se encuadra dentro del sector delimitado por el Eo y el Sella, la depresión de Oviedo y la cuenca de Grado, el clima se define, bajo la clasificación de Köppen, como templado. Llanera tiene un clima templado semiocéanico y sus precipitaciones anuales medias oscilan entre 900 y 1.150 l/m.

Hidrología

El concejo de Llanera presenta una red hidrográfica relativamente densa y de corto recorrido. El cauce principal es el río Nora, que hace las veces de límite administrativo al sur del concejo. Las diferencias orográficas ya descritas, implican también dos ámbitos hidrográficos marcadamente diferentes. Al sur existe una red de arroyos de escaso desarrollo que alimentan el caudal del Nora (arroyos principales: Cueves, Gafares, Tarabica, Tuernes...), mientras que hacia el norte, la red está algo más desarrollada, constituyendo los tramos altos de pequeñas cuencas que directamente vierten al mar, bien a través de la ría de Aboño a través del río homónimo, bien a través de la Ría de Avilés, por intermedio de las cuencas de los ríos Alvarés, Ralos y Molleda.

Geología

Se enmarca el concejo de Llanera en la sección denominada “Zona Cantábrica” del Macizo Ibérico, afloramiento de mayor extensión de la Cordillera Varisca (o Herciniana), si bien la mayor parte de su superficie está cubierta por materiales de edades más modernas, de la denominada Cobertera Mesozoico-Terciaria.

Los materiales más antiguos, pertenecen al paleozoico inferior (Silúrico y Ordovícico), y afloran en el noroeste del ámbito, donde el relieve es más abrupto.

Hacia el centro-oeste, y en el extremo nordeste, los materiales de afloramiento son más jóvenes, del mesozoico (jurásico y cretácico), de naturaleza carbonatada. La mitad norte del concejo presenta numerosos afloramientos del triásico, (los más antiguos del periodo mesozoico).

La mitad sur del concejo está caracterizada por la presencia de los materiales más jóvenes, pertenecientes al terciario y cuaternario, y consistentes en materiales de relleno, generalmente con un buen suelo formado encima.

Edafología

La mitad oeste del concejo presenta unos suelos de tipo “Terra fusca” o “Tierra parda podsolizada”

La “Terra fusca” se trata de un suelo de perfil A(B)C, con carácter de lehm, desarrollado sobre roca caliza, de color ocre de cuero hasta pardo rojizo, compacto, plástico, descalcificado, contiene hidróxido de hierro peptizado en una masa fundamental.



El horizonte A pobre en humus y de muy poco espesor es compacto y tiene aspecto mineral, se separa en agregados duros y compactos, análogos a los del horizonte (B), pero de menor tamaño.

El horizonte (B) tiene características muy acusadas de lehm, compacto, estructura prismático columnar muy desarrollada que se separa en unidades de varios centímetros, fisurado en grietas, en las que a veces aparecen filamentos y polvo de carbonato cálcico secundario. Color brillante intenso, y casi sin cavidades, en estado húmedo se empasta y seco adquiere una consistencia pétrea. Constituye un suelo típico de pradera.

La Tierra parda podsolizada es un suelo arenoso o arenosolimoso, asociado a rocas ácidas, con un perfil ABC. Se encuentra en zonas donde la existencia de cierta pendiente evita la formación de un podsol típico.

Al límite sur del concejo, aparece un suelo de tipo “Tierra parda caliza” caracterizado por la presencia de un perfil A(B)CaC, si bien ese horizonte cálcico no siempre se presenta con características de “acumulación”, si no más bien, como un lavado superficial como consecuencia del clima húmedo. Se pueden encontrar gravas calizas o aportes de material original en forma coluvial.

El margen nordeste del concejo está surcado por suelo de tipo Pseudogley, caracterizado por la variación del nivel del agua en el perfil, por la escasa permeabilidad interna. La superficie permanece sin agua en periodos secos. Presenta un horizonte ‘g1’ bajo el horizonte A, típico de este suelo, con aspecto gris-verdoso que acumula agua, sobre un horizonte ‘g2’ más impermeable.

Otro suelo muy extendido por el concejo, ocupando la mitad sur-este, es el “Lehm pardo – Tierra parda”. Es un suelo compacto, pardo amarillento, con perfil análogo a la Tierra parda.

Aparece al este de Posada de Llanera una extensión importante de suelo predominantemente de tipo “Podsól húmico férrico” , caracterizado por tener un perfil ABC, buena permeabilidad, y con presencia de un horizonte Ac, iluvial o de acumulación, que en este caso, lo es de materia orgánica y óxidos de hierro, individualizables. Característico en zonas llanas, con sedimentos ricos en cuarzo, y generalmente poca altitud.

4.2 PATRIMONIO NATURAL/ BIÓTICO

4.2.1 Vegetación

Por su situación, el concejo de Llanera se adecua al siguiente esquema biogeográfico:

Reino holártico
 Región Eurosiberiana
 Subregión Atlántico-Medioeuropea
 Superprovincia Atlántica
 Provincia Cántabro-Atlántica
 Sector Galaico-Asturiano
Distrito Ovetense



Poseemos datos procedentes de la estación de Lugo de Llanera, que permiten caracterizar bioclimáticamente el concejo.

| Estación | Estación | Latitud | Años | T | M | m | It | Ic | Imv | P |
|-----------------|----------|---------|------------|----|----|---|----|----|-----|------|
| Lugo de Llanera | 63 | 17 | 1'8 2'2 '4 | 10 | 12 | 8 | 44 | 2 | 9'4 | .031 |

Tabla 2.- Datos bioclimáticos de las estaciones de medida próximas al área de estudio.

T= Temperatura media anual en °C

M= Temperatura media de las máximas del mes más frío en °C

m= Temperatura media de las mínimas del mes más frío en °C

It= Índice de termicidad

Ic= Índice de continentalidad

Imv= Índice de mediterraneidad

P= Precipitaciones (mm/año)

Los datos de esta estación corresponden al horizonte mesotemplado superior siendo su ombroclima húmedo inferior.

Las áreas meso y termotempladas asturianas, debido a la suavidad del clima, son los territorios cuya cubierta vegetal ha sufrido una más intensa transformación desde tiempos remotos. En ellas se encuentran la inmensa mayoría de las poblaciones estables y las áreas industriales, así como tierras de labor, prados, cultivos frutícolas y forestales

Vegetación potencial

La vegetación potencial natural es aquella hacia la que tiende, de forma natural, la sucesión vegetal. La vegetación potencial natural actual es hacia la cual evoluciona la vegetación existente hoy día en una localidad dada. La vegetación potencial natural de antaño es aquella hacia la cual evolucionaría la vegetación existente en otros tiempos en la misma localidad. La potencialidad de hoy en día, en un determinado territorio (clímax actual), puede ser diferente a existente antaño en la misma área (clímax antiguo), si los caracteres estacionales han sido modificados, por ejemplo por eutrofización, alteración del sustrato, cambio climático, etc. La acción del hombre ha generado que la vegetación potencial de estas áreas, constituida en su mayor parte por bosques, haya desaparecido en cierta medida. Dentro del ámbito de estudio existen las siguientes series de vegetación, correspondientes a cuatro tipos diferentes de vegetación potencial:

1 Serie climática termotemplada-mesotemplada-supratemplada galaico asturiana acidófila del carbayo (*Quercus robur*), *Blechno spicanti-Quercetum roboris sigmetum*. La etapa madura son carbayedas con abedules, desarrolladas sobre sustratos silíceos (*Blechno spicanti-Quercetum roboris*). Las etapas de sustitución son: formaciones arbustivas (*Frangulo alni-Pyretum cordati*), piornales (*Ulici europaei-Cytisetum striati*), brezales (*Gentiano pneumonanthe-Ericetum mackaianae*, *Ulici-Ericetum vagantis* y *Halimio-Ulicetum gallii*) y prados (*Lino angustifolii-Cynosuretum cristati* y *Caro-Cynosuretum cristati*).

2 Serie edafohigrófila termotemplada-mesotemplada, ovetense, cántabro-euskalduna, aquitano-landesa y ubiñense-picoeuropeana del aliso (*Alnus glutinosa*). *Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae sigmetum*. La etapa madura son bosques mixtos ribereños con aliso (*Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae*).



Las etapas de sustitución son saucedas del *Salicetum angustifolio-albae*, espinares higrófilos (*Prunetalia spinosae*) y prados higrófilos (*Filipendulion ulmariae* y *Calthion palustris*).

3 Serie climática termotemplada-mesotemplada-supratemplada cántabro euskalduna y ovetense eútrofa del carbayo (*Quercus robur*), *Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris sigmetum*. La etapa madura son bosques mixtos con carbayo, desarrollados sobre suelos ricos en nutrientes (*Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris*). Las etapas de sustitución son espinares (*Rubus-Tametum communis*), aulagares (*Ulici europaei-Genistetum occidentalis*) y prados (*Lino angustifolii-Cynosuretum cristati*).

4 Serie turfófila, termotemplada-mesotemplada cántabro-atlántica ibérica del aliso (*Alnus glutinosa*). (*Carici lusitanicae-Alnetum glutinosae*) sigmetum. La etapa madura son bosques de alisos sobre terrenos encharcados permanentemente y con drenaje deficiente (*Carici lusitanicae-Alnetum glutinosae*). Las etapas de sustitución son saucedas del *Salicetum angustifolio-albae*, y diversos tipos de espinares higrófilos y prados higrófilos, así como distintas comunidades anfibias.

En algunos puntos del ámbito de estudio, la vegetación potencial pueden ser comunidades permanentes de turberas.

Sobre estas premisas de potencialidad vegetal del concejo, numerosos agentes transformantes se encargan de limitar o sesgar el desarrollo de ésta. Aparte de cambios en regímenes de lluvia e insolación, u otras alteraciones 'naturales', el principal agente transformador es el hombre, con la presión que ejerce sobre el medio con el desarrollo de su actividad: agricultura, ganadería, ocupación del suelo, contaminación, introducción de especies alóctonas, etc... En este ambiente de interacción hombre-natura, la situación actual de presencia y distribución de flora y vegetación, se manifiesta con la presencia de las siguientes unidades:

BOSQUES MADUROS

Alisedas

Alisedas pantanosas

Bosques oligotrofos con carbayo y abedul - facies común

Bosques oligotrofos con carbayo y abedul - facies con castaño

Bosques oligotrofos con carbayo y abedul - facies con rebollo

Bosques mixtos eútrofos con carbayo y fresno. Facies común

Bosques mixtos eútrofos con carbayo y fresno. Facies con carbayo dominante

Bosques mixtos eútrofos con carbayo y fresno. Facies con castaño

Bosques de sauce blanco

PREBOSQUES

Bosques jóvenes con arce y fresno

Bosques jóvenes de abedul

FORMACIONES ARBUSTIVAS

Oligótrofas

De carbayo

De endrino, avellano y espinera

De rebollo y *Erica cinerea*

De avellanos rosas y endrinos



Eutrofas
De laurel con aladierno

Saucedas de salguera negra

BREZALES, TOJALES Y MATORRAL DE BRECINA

Brezales tojales
Brezales tojales con *Ulex europaeus*
Brezales tojales con *Ulex gallii* s.l.
Brezales tojales con *Ulex gallii* s.l. - con *Erica mackaiana*
Brezales tojales con *Ulex gallii* s.l. - con *Erica vagans*

AULAGARES

Aulagares calcícolas con *Ulex europaeus*
Tojales

HELECHALES Y ZARZALES

Helechales silicícolas
Helechales calcícolas
Zarzales

PRADOS Y PASTOS

Prados
Pastos
Prados hidrófilos

FORMACIONES HERBÁCEAS NO PRÁTICOLAS

Lastonares calcícolas

VEGETACIÓN DULCEACUÍCOLA

Charcas y lagunas
Cañaverales anfibios
Unidades mixtas
Turberas planas

VEGETACIÓN RUPÍCOLA

Vegetación casmofítica silicícola



CULTIVOS Y PLANTACIONES

Cultivos e invernaderos
 Cultivos hortícolas
 Invernaderos
 Plantaciones de frutales
 Plantaciones de frondosas - castaños
 Plantaciones de frondosas - eucaliptos
 Plantaciones de frondosas – chopos
 Plantaciones de frondosas - otras
 Plantaciones de coníferas - de pino marítimo
 Plantaciones de coníferas - de pino monterrey
 Plantaciones de coníferas - de pino albar

ÁREAS URBANAS E INDUSTRIALES

Pueblos y ciudades
 Parques y jardines
 Áreas industriales y explotaciones a cielo abierto
 Parcelas abandonadas, escombreras, taludes y otros espacios intersticiales
 Áreas de servicios y equipamientos

A continuación se describen las diferentes unidades de vegetación presentes:

Bosques

Alisedas

Pertencientes a la Asociación Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae. Son alisedas ribereñas con alisos que se asientan sobre suelos encharcados, cuyo estrato arbóreo es muy diverso y de distribución termotemplada y mesotemplada ovetense, cántabro-euskalduna, aquitano-landesa y ubiñense-picoeuropeana. El estrato arbóreo y arbustivo de estos bosques ribereños está dominado por el aliso (*Alnus glutinosa*), junto con sauces (*Salix atrocinerea*), carbayos (*Quercus robur*), fresnos (*Fraxinus excelsior*) y avellanos (*Corylus avellana*). En el estrato subarbustivo son frecuentes las zarzas (*Rubus ulmifolius* y *Rubus* sp.). En el estrato herbáceo encontramos *Hypericum androsaemum*, *Athyrium filix-femina*, *Phyllitis scolopendrium*, *Dryopteris dilatata*, *Arum italicum*, etc. Estos bosques de ribera se encuadran en la Subalianza Hyperico androsaemi-Alnenion, Alianza Alno-Padion (Alno-Ulmion), Orden Populetaalia albae, Clase Querco-Fagetea. Se trata de hábitat que figura en el Anexo I de la Ley 42/07. Está considerado además como hábitat prioritario. Dentro de esta unidad, mención especial merecen las alisedas denominadas “pantanosas”, propias de zonas continuamente encharcadas, y forman generalmente manchas de vegetación de carácter menos lineal que las anteriores.



Bosques oligótrofos con carbayo y abedul

Se trata de formaciones que dentro del ámbito del estudio se corresponden con carbayedas oligótrofas de la Asociación *Blechno spicanti-Quercetum roboris*. Se trata de bosques mixtos asentados sobre sustratos pobres en bases. En el estrato arbóreo y arbustivo encontramos castaños (*Castanea sativa*), carbayos (*Quercus robur*), abedules (*Betula celtiberica*), arraclanes (*Frangula alnus*), avellanos (*Corylus avellana*). En el estrato subarbustivo son frecuentes zarzas (*Rubus ulmifolius* y *Rubus sp.*), y helechos como *Pteridium aquilinum*. En el estrato herbáceo son comunes *Blechnum spicant*, *Lonicera periclymenum*, *Dryopteris affinis*, *Hypericum pulchrum*, *Oxalis acetosella*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, etc. Fitosociológicamente estos bosques pertenecen a la Asociación *Blechno spicanti-Quercetum roboris*, incluida en la Alianza *Quercion robori-pyrenaicae*, Orden *Quercetalia roboris*, Clase *Querco-Fagetea*. Estos bosques constituyen la etapa madura de la serie climática termotemplado-mesotemplada-supratemplada galaico-asturiana acidófila del carbayo (*Quercus robur*), *Blechno spicanti-Quercetum roboris Sigmetum*.

- **facies común.** La principal característica de esta facies es que el carbayo (*Quercus robur*) es la especie dominante en el estrato arbóreo.
- **facies de castaño.** Se trata de masas ricas en castaño, debido a que al menos en el pasado el ser humano ha seleccionado esta especie en detrimento de otros elementos arbóreos de la asociación. Puede existir una cierta recolonización por parte de robles (*Quercus robur*).
- **facies con rebollo.** En las que es ésta la especie principal acompañante del carbayo.

Bosques mixtos eútrofos con carbayo y fresno

Se trata de robledales y bosques mixtos meso-xerófilos que ocupan suelos profundos de básicos a ligeramente ácidos y de distribución termo-mesotemplada cántabro-atlántica. En ellos son comunes *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Castanea sativa*, *Pulmonaria longifolia*, *Primula vulgaris* y *Rosa sempervirens*. Las etapas más evolucionadas de estas formaciones (bosques mixtos) constituyen la etapa madura o clímax de la serie climática termocolina-colina cántabro-euskalduna y ovetense eutrofa del carbayo (*Quercus robur*), (*Polysticho setiferi-Fraxineto excelsioris Sigmetum*). Esta asociación pertenece a la Alianza *Pulmonaria longifoliae-Quercion roboris*, del Orden *Fagetalia sylvaticae*, Clase *Querco-Fagetea*. Estos bosques pueden presentarse bajo muy variados aspectos dependiendo de multitud de factores (microtopográficos, microclimáticos, etc). Dentro del ámbito del estudio encontramos tres, pertenecientes a la Subasociación típica (*Fagetosum sylvaticae*).

- **facies común.** Representa estadios juveniles de la asociación. En ella abundan fresnos y arces, apareciendo también bastantes carbayos.
- **facies con carbayo dominante.** El carbayo es el elemento característico.
- **facies con castaño.** Se caracteriza por la abundancia de castaño (*Castanea sativa*), que el ser humano selecciona para aprovechar su madera y frutos.



Bosques de sauce blanco

Se trata de saucedas riparias algunas veces de talla arborescente por el predominio de “sauce blanco” (*Salix alba*), que usualmente colonizan los suelos de vega de textura fina y los lechos donde se producen depósitos de sedimentos finos en los grandes ríos asturianos, anegados por aguas calmas exclusivamente en las grandes avenidas. Puede aparecer asociado a alisedas. Las especies más frecuentes son *Salix atrocinerea*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Alnus glutinosa* y *Populus nigra*, así como diversos arbustos. Estas comunidades arbóreas constituyen la primera etapa de sustitución de la serie edafohigrófila termotemplada y mesotemplada, cántabro euskalduna, aquitano-landesa y ubiñense picoeuropeana del aliso (*Alnus glutinosa*)(*Hyperico androsaemi-Alneto glutinosa Sigmatum*). Pertenecen a la Alianza *Salicion albae*, Orden *Salicetalia purpurae*, Clase quercu-fagetea. Hábitat que figura en la Ley 42/07.

Prebosques

Bosques jóvenes con arce y fresno

Bosques más o menos densos, propios de suelos ricos, dominados por árboles de crecimiento rápido, sobre todo fresnos y arces, y en los que son muy abundantes los grandes arbustos como avellanos y espinos albares. Otros arbustos que localmente pueden tener cierta importancia son el saúco, la salguera negra, el laurel, el cornejo y el bonetero. El estrato herbáceo es abundante y está constituido por las especies nemorales típicas de los suelos ricos que participan en los bosques eútrofos y con peculiaridades en función de la serie de vegetación a la cual corresponden.

Bosques jóvenes de abedul

Son formaciones dominadas por el abedul (*Betula celtiberica*,) y donde ocasionalmente pueden participar otros árboles como el serbal de los cazadores, el carballo, el roble albar o el haya. También es frecuente encontrar sauces (*Salix caprea*, *Salix atrocinerea*), arraclanes (*Frangula alnus*) o avellanos (*Corylus avellana*). Se distribuyen de modo general por Asturias desde el piso termocolino al montano. Son fases jóvenes de varios tipos de bosques oligótrofos (*Blechno spicanti-Quercetum roboris*, *Luzulo henriquesii-Aceretum pseudoplatani*, *Blechno spicanti-Fagetum sylvaticae*, *Luzulo henriquesii-Quercetum petraeae*, *Linarío triornitophorae-Quercetum petraeae*). Se reconocen dos tipos fundamentales de estos prebosques: los orocantábricos, asociados a las series de vegetación de los hayedos y robledales albares oligótrofos encuadrables en la Asociación *Luzulo henriquesii-Betuletum celtibericae*, y los cántabro atlánticos pertenecientes a la serie de vegetación de las carbayedas oligótrofas y clasificados en la asociación *Salici atrocinereae-Betuletum celtibericae*.

Formaciones Arbustivas

Formaciones arbustivas oligótrofas

Comunidades arbustivas más o menos cerradas desarrolladas sobre suelos oligótrofos. Pueden aparecer en las mismas árboles aislados:

- **De carbayo:** Formaciones arbustivas correspondientes a fases jóvenes de carbayos en las que los árboles tienen porte bajo y forman masas de



densidad variable, entre las que pueden aparecer ejemplares dispersos de porte arbóreo.

- **De endrino, avellano y espinera:** Formaciones arbustivas donde son frecuentes avellanos, espinos albares (*Crataegus monogyna*), rosales (*Rosa* sp.pl.) y zarzas (*Rubus* sp.). En ocasiones forman parte de ellas arces, fresnos o abedules o bien especies propias de los bosques oligótrofos en las facies más maduras. En las fases más abiertas participan escobas y piornos. Se hallan presentes en los pisos bioclimáticos del termotemplado al supratemplado, en todos los territorios biogeográficos. Pertenecen al Orden Prunetalia spinosae, Clase Rhamno-Prunetea.
- **De rebollo y Erica cinerea:** Formaciones arbustivas correspondientes a fases jóvenes de los rebollares en las que los árboles tienen porte bajo y forman masas de densidad variable, entre las que pueden aparecer ejemplares dispersos de porte arbóreo. Otros elementos arbustivos o subarbustivos acompañantes pueden ser el endrino, las rosas, y algunos brezos, escobas y piornos.
- **De avellanos rosas y endrinos:** las especies que dominan son los avellanos (*Corylus avellana*), las rosas silvestres (*Rosa* sp. pl.) y los endrinos (*Prunus espinosa*)

Formaciones arbustivas estrofas

Se incluyen en esta unidad formaciones desarrolladas en sustratos ricos, eutrofos, ricos en nutrientes. Suelen poseer un estrato arbustivo en el que aparecen con frecuencia avellanos (*Corylus avellana*), espineras (*Crataegus monogyna*), diversas especies de rosas, endrinos (*Prunus spinosa*). Pueden aparecer otros arbustos como el cornejo (*Cornus sanguinea*), el laurel (*Laurus nobilis*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*) o el bonetero (*Euonymus europaeus*). En estas formaciones pueden aparecer dispersos árboles como fresnos (*Fraxinus excelsior*), arces (*Acer pseudoplatanus*), cerezos (*Prunus avium*, *Prunus mahaleb*), encinas (*Quercus ilex*, *Quercus rotundifolia*), o robles (*Quercus* sp.pl.)

- **De laurel con aladierno:** Formaciones dominadas por laurel (*Laurus nobilis*) en las cuales participan otras especies arbustivas como el aladierno, las higueras (*Ficus carica*), el espino albar, los avellanos y el cornejo, entre las más frecuentes. Entre las matas, lianas y hierbas son comunes las propias de los aulagares y lastonares calcícolas si se trata de masas abiertas, o las nemorales de los bosques eutrofos colinos, si son más cerradas; entre ellas son prácticamente constantes la zarzaparrilla, el raspalenguas, el rusco, la nueza negra, el lastón, etc.

Figuran en el Anexo I de la Ley 42/07 (Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas especiales de conservación) que traspone la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestre. Están consideradas como hábitat prioritario en la citada Directiva 92/43/CEE (su conservación supone una especial responsabilidad para la Unión Europea).

Saucedas de salguera negra

Formaciones arbustivas dominadas por la salguera negra (*Salix atrocinerea*) en las que pueden participar otros sauces y algunos árboles como el



aliso (*Alnus glutinosa*), los chopos (*Populus nigra*), el arce (*Acer pseudoplatanus*) o el abedul (*Bétula celtibérica*), entre los más frecuentes. El estrato de matorral es poco abundante y son frecuentes las zarzas (*Rubus sp.*). El estrato herbáceo es de gran densidad y composición no muy variable. La salguera negra se comporta como una especie pionera, pudiendo colonizar gran variedad de medios, siempre que estos tengan suelos con cierta humedad. Aparecen en los pisos termotemplado, mesotemplado y supratemplado, en ombroclimas húmedo e hiperhúmedo. Pueden formar parte como etapas arbustivas de sustitución en las series de vegetación ribereñas, en la serie de las alisedas pantanosas y en la serie de las carbayedas oligótroficas.

Brezales, Tojales Y Matorral De Brecina

Brezales tojales

Brezales-tojales caracterizados por la presencia de *Daboecia cantabrica*, *Ulex cantabricus* y *Erica vagans* (diferencial de la asociación), acompañados por *Pterospartum tridentatum* subsp. *cantabricum*, *Halimium alyssoides*, *Carex asturica*, *Vaccinium myrtillus* y *Calluna vulgaris*, que se extienden por el nivel supratemplado superior hiperhúmedo de los Sectores Ubiñense-Picoeuropeo y Campurriano-Carrionés. Son comunidades fruticasas de elevadas exigencias ómblicas, pero que no soportan un encharcamiento prolongado, se desarrollan sobre suelos de carácter ácido, en el horizonte supratemplado superior de ombrotipo hiperhúmedo, donde forman parte, como etapa de sustitución, de las series de los hayedos acidófilos y los abedulares orocantábricos. La asociación se incluye en la Alianza *Daboecion cantabricae*, Orden *Ulicetalia minoris*, Clase *Calluno-Ulicetea*. Esta comunidad figura en el Anexo I de la Ley 42/07, como 'hábitat prioritario'.

Brezales tojales con *Ulex europaeus*

Formaciones donde el elemento más patente y característico es el tojo (*Ulex europaeus*). Se trata de un brezal-tojal desarrollado sobre sustrato calcáreo o silíceo muy lavado, donde aparecen junto al tojo otras especies, fundamentalmente brezos. Así pues, *Erica vagans*, *Erica cinerea*, y otras especies como *Calluna vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, etc. Aparecen en los pisos termotemplado y mesotemplado en ombroclimas subhúmedo y húmedo. Alianza *Daboecion cantabricae*, Orden *Ulicetalia minoris*, Clase *Calluno-Ulicetea*. Este hábitat figura en el Anexo I de la Ley 42/07.

- **facies** típica: es la que responde a la descripción general, y corresponde a la subasociación *Ulici europaei-Ericetum vagantis ericetosum vagantis*.

Brezales tojales con *Ulex gallii* s.l.

Comunidades en las cuales el tojo (*Ulex cantabricus*, *Ulex gallii*) y los brezos, (*Erica sp. pl.*) son dominantes. Es típico de suelos sobre pizarras, areniscas o cuarcitas desde los pisos bioclimáticos mesotemplado al supratemplado. Fitosociológicamente, estas comunidades corresponden a la Asociación *Vaccinio myrtilli-Ulicetum gallii*. Constituyen etapas de degradación de diversas series que, en general, tiene como etapa madura bosques oligótroficos. Estas comunidades se incluyen en Alianza *Daboecion cantabricae*, Orden *Ulicetalia minoris*, Clase *Calluno-Ulicetea*. Por la dominancia clara de una u otra especie de brezo, se cartografían por separado los Brezales tojales con *Ulex gallii* s.l. con *Erica mackaiana*, y los



Brezales tojales con *Ulex gallii* s.l. con *Erica vagans*.

Aulagares

Aulagares de *Genista occidentalis* con *Ulex europaeus*.

Pertencen a la asociación *Ulici europaei-Genistetum occidentalis*. Son aulagares con tojos o árgomas, basófilos, mesotemplados ovetenses, caracterizados por la presencia de *Genista occidentalis*, *Ulex europaeus*, *Erica vagans*, *Teucrium pyrenaicum*, *Helianthemum nummularium*, *Lithodora diffusa* y elementos colinos como *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, etc. En Asturias se distribuye por territorios termotemplados ovetenses. Estas formaciones pueden aparecer en ocasiones un tanto alteradas debido a episodios periódicos de quema asociados a un uso ganadero intenso. Pertencen a la Alianza *Genistion occidentalis*, Orden *Ononidetalia striatae*, Clase *Festuco hystricis-Ononidetea striatae*. Hábitat que figura en el Anexo I de la Ley 42/07.

Tojales

Tojales (*Ulici europaei-Ericetum vagantis*). Formaciones donde el elemento más patente y característico es el tojo (*Ulex europaeus*). Se trata de un brezal-tojal desarrollado sobre substratos silíceos dominado por *Ulex europaeus* y en menor medida otras especies, fundamentalmente brezos (*Erica* sp. pl.). Dentro del ámbito de estudio se corresponden a la asociación *Ulici europaei-Ericetum vagantis*. Encontramos en ellos *Ulex europaeus*, *Erica vagans*, *Erica cinerea*, *Calluna vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, etc. Figura en el Anexo I ('Tipos de hábitat naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas especiales de conservación') de la Ley 42/07 que transpone la directiva 92/43/CEE del consejo de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestre. Es considerado como 'hábitat prioritario' en la citada Directiva ('su conservación supone una especial responsabilidad para la Unión Europea'). Sin embargo, dentro del ámbito de estudio los encontramos en lugares tales como taludes de carreteras o ferrocarril o en los límites del Polígono Industrial de Silvota, con un grado de naturalidad bastante bajo.

Helechales Y Zarzales

Helechales

Formaciones lideradas por helecho común (*Pteridium aquilinum*) que puede llegar a tener una cobertura cercana al 100%. Las zarzas (*Rubus* sp. pl.), las escobas (*Cytisus* sp. pl.) y el brezo blanco (*Erica arborea*) pueden ser también abundantes. Según el tipo de helechal la composición florística varía notablemente.

El helecho común resiste bien los fuegos, gracias a sus potentes y profundos rizomas subterráneos y además coloniza tanto prados de siega o diente en los que la presión ganadera es baja como aulagares o brezales, sobre todo los que se asientan sobre suelos profundos. Aparecen en los pisos termotemplado, mesotemplado y supratemplado, en ombroclimas subhúmedo, húmedo e hiperhúmedo.

- **silicícolas:** Además de lo dicho de modo general para los helechales, en estos son frecuentes otras matas, principalmente brezos (*Daboecia cantabrica*, *Erica cinerea*, *Erica ciliaris*, *Erica arborea*, *Erica vagans*), brechina (*Calluna vulgaris*), tojos (*Ulex europaeus*) y árgomas (*Ulex gallii*)



s.l.). Pertenecen a las clases Calluno-Ulicetea (Alianza Daboecion cantabricae) y Cytisetea scopario-striati (Alianzas Genistion polygaliphyllae y Ulici europaei-Cytision striati).

- **calcícolas:** Caracterizados por la presencia de las plantas típicas de los aulagares y lastonares calcícolas a expensas de los cuales se desarrollan, sobre todo como consecuencia de reiterados incendios.

Zarzales

Constituidos por la asociación Rubo umifolii-Tametum communis, son zarzales astur-galaicos (fundamentalmente ovetenses), cántabro-euskaldunes y orocantábricos, termo- y mesotemplados, de ombroclima húmedo a hiperhúmedo, desarrollados sobre suelos profundos y húmedos, que constituyen la orla espinosa antrópica y húmeda de los bosques de carbayos así como la orla seca de las alisedas. En estas comunidades dominan las zarzas (Rubus ulmifolius y Rubus sp.). En algunos casos pueden ser frecuentes Rubus ulmifolius, Rubus sp., Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare y Euonymus europaeus, junto con trepadoras y lianas como Clematis vitalba, Tamus communis, Lonicera periclymenum, Hedera helix, Rubia peregrina, etc. Estas comunidades pertenecen a la subalianza Lonicerion periclymenii, Alianza Pruno-Rubion ulmifolii, Orden Prunetalia spinosae, Clase Querco-Fagetea. Dentro del ámbito de estudio se manifiestan sobre todo como “sebes” o setos vivos que separan prados de siega.

Prados y Pastos

Prados

Son formaciones dominadas por hierbas, principalmente hemicriptófitos y geofitos, que se desarrollan sobre suelos profundos y cuya existencia está condicionada por el manejo mediante siega periódica, pastoreo o ambos.

- **higrófilos:** Los prados higrófilos se asientan en suelos que mantienen un nivel freático elevado todo el año. En la zona se presentan prados higrófilos del Senecio-Juncetum acutiflori. Se trata de prados-juncuales higrófilos asentados sobre suelos oligótrofos y escasamente explotados, de distribución atlántica. Se trata de prados de manejo poco intenso que se ven invadidos por diversas especies de juncos y cárices. Fitosociológicamente pertenecen a la Asociación Senecio-Juncetum acutiflori, Alianza Juncion acutiflori, Orden Molinietalia caeruleae, Clase Molinio-Arrhenetheretea.

Cabe mencionar los prados higrófilos pertenecientes a la Asociación Junco inflexi-Menthetum longifoliae. Se trata de juncuales densos de carácter higrófilo asentados sobre suelos fangosos nitrificados, generalmente compactados por el pisoteo del ganado y con humedad edáfica la mayor parte del año. Estas comunidades se desarrollan preferentemente en los bordes de pequeños cursos de agua y otros enclaves húmedos, estando en contacto con prados y pastizales más o menos húmedos o bien con herbazales de la Phragmitetea. Florísticamente se caracterizan por la presencia de Juncus inflexus, Mentha longifolia, Rumex crispus, Carex hirta, Ranunculus repens, Agrostis stolonifera, y Juncus articulatus, junto con diversas pratenses como Prunella vulgaris, Plantago lanceolata, Dactylis glomerata, Trifolium pratense, etc.



Pastos

Los pastos son prados manejados a diente dominados por gramíneas, aunque también pueden aparecer plantas de otras familias como compuestas o leguminosas. La variabilidad también es grande, si bien cartográficamente se han separado dos tipos:

- Pastos mesófilos: fundamentalmente corresponden a la asociación Merendero-Cynosuretum cristati. Estos prados son formaciones herbáceas densas dominadas principalmente por gramíneas si bien pueden aparecer plantas de otras familias como compuestas o leguminosas. Son formaciones que sufren un manejo intensivo en forma de pastoreo continuado por el ganado, con lo cual, el crecimiento de las especies se ve compensado por el pastado que sufren. Entre las especies más típicas de este tipo de formaciones, se pueden destacar Cynosurus cristatus, Lolium perenne, Anthoxanthum odoratum, Dactylis glomerata, Phleum bertolonii, Agrostis tenuis, y en ocasiones Nardus stricta y Danthonia decumbens. De otras familias, son frecuentes Carex caryophylla, Lotus corniculatus, Plantago media, Ranunculus bulbosus s.l., Prunella vulgaris, Anthemis nobilis, etc. En Asturias se distribuyen por territorios supramontanos (en general en su tramo superior) orocantábricos. Esta asociación se incluye en la alianza Cynosurion cristati, Orden Arrhenatheretalia, Clase Molinio-Arrhenatheretea.
- Pastos higrófilos: Instalados sobre suelos húmedos que mantienen un nivel freático elevado todo el año. Aparecen en ellos frecuentemente plantas higrófilas como Carex sp. pl., Juncus sp. pl., y otras plantas como Succisa pratensis o Senecio aquaticus, compartiendo especies de las alianzas Cynosurion o Arrhenatherion. Se trata esta unidad como un complejo de vegetación en el que se incluyen las asociaciones Senecio-Juncetum acutiflori y Deschampsia hispanicae- Juncetum effusi.

La asociación Senecioni aquatici-Juncetum acutiflori engloba prados de manejo poco intenso y ordenado mediante siega y pastoreo, por lo que se ven invadidos por juncos y otras plantas oligótrofas e higrófilas, faltando o siendo escasas las pratenses de mejor calidad y participando con frecuencia plantas propias de comunidades turfófilas. Esta asociación se distribuye, al menos, desde Irlanda hasta el norte de la Península Ibérica. Esta asociación pertenece a la alianza Juncion acutiflori, Orden Molinietalia caeruleae, Clase Molinio-Arrhenatheretea.

La asociación Deschampsia hispanicae-Juncetum effusi engloba praderas-juncuales explotadas por pastoreo, dominadas por juncos (Juncus effusus fundamentalmente) y Deschampsia hispanica, junto con otras plantas higrófilas de la Molinietalia, tales como Juncus acutiflorus, Carum verticillatum, Lotus pedunculatus, etc. Se distribuye por los territorios orocantábricos meridionales penetrando en algunos enclaves mediterráneos de los sectores Leonés y Orensano-Sanabriense. Se distribuye puntualmente por los territorios montanos orocantábricos. Esta asociación pertenece a la Alianza Juncion acutiflori, Orden Molinietalia caeruleae, Clase Molinio-Arrhenatheretea.



Formaciones Herbáceas No Praticolas

Lastonares calcícolas

Herbazales densos formados por hemicriptófitos y geófitos en los que dominan el lastón (*Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*), *Bromus erectus*, *Helianthemum nummularium*, *Teucrium pyrenaicum*, *Anthyllis vulneraria* s.l., *Thymus praecox*, *Carex humilis*, entre otras, siendo también frecuente que participen algunas matas propias de los aulagares, comunidades con las que generalmente contactan y con las que a menudo, están imbricadas formando mosaicos difíciles de diferenciar cartográficamente. Se encuentran en los pisos termotemplado, mesotemplado y supratemplado, en ombroclimas subhúmedo, húmedo e hiperhúmedo, en el subsector ovetense y sector Ubiñense-Picoeuropeano. Pertenecen a las asociaciones *Seseli cantabrici-Brachypodietum rupestris*, *Helianthemum cantabrici-Brometum erecti* y *Bromo erecti-Caricetum brevicollis*. Hábitats que figuran en el Anexo I de la Ley 42/07 de aplicación en territorio español de la Directiva 92/43/CEE.

Vegetación Dulceacuícola

Formaciones naturales dominadas por plantas acuáticas, anfibias o de marcado carácter higrófilo, propias de ambientes permanentemente encharcados por una lámina más o menos gruesa de agua dulce o en los que, al menos, el nivel freático llega al horizonte superior del suelo.

Charcas y lagunas

Comunidades acuáticas constituidas por plantas adaptadas a vivir con parte o con todo su aparato vegetativo sumergido en agua dulce; se desarrollan en charcas, lagunas y lagos. Unas enraízan en el fondo de la charca o laguna y elevan en el agua sus tallos y hojas, alcanzando en muchos casos la superficie; en otros casos se trata de plantas flotantes no arraigadas.

Cañaverales anfibios

Comunidades anfibias, densas y de porte variado, dominadas, según los casos, por carrizos y espadañas, cirpos, o grandes cárices, incluyendo especies herbáceas de portes variados.

Unidades mixtas

Complejos de vegetación dulceacuícola muy diversos y en reducidos espacios, donde se mezclan turberas de esfagnos, turberas planas, vegetación de charcas, pequeños pastizales higrófilos o incluso cañaverales.

Turberas planas

Se trata de comunidades herbáceas, cerradas y de escaso porte, constituidas fundamentalmente por hemicriptófitos y geófitos de carácter higrófilo junto a numerosos briófitos que forman, en áreas encharcadas, turberas planas. Entre las plantas comunes en estas turberas destacan: *Agrostis herperica*, *Carex echinata*, *Carex lepidocarpa*, *Carex nigra*, *Carex pulicaris*, *Eleocharis quinqueflora*, *Juncus alpinus* ssp. *Alpestris*, ...



Vegetación Rupícola

Vegetación casmofítica silicícola

Esta unidad agrupa fundamentalmente comunidades de los órdenes Androsacetalia vandellii, Anomodonto-Polypodietalia y Phagnalo saxatilis-Rumicetalia indurati (Clase Asplenietea trichomanis). Además, aparecen en estos ambientes comunidades permanentes arbustivas de las clases Querco-Fagetea y Quercetea ilicis y matorrales de las Clases Calluno-Ulicetea y Cytisetea scopario-striatae. En general, se trata de comunidades muy pobres en plantas, teniendo sin embargo una buena representación de las comunidades liquénicas. Entre las especies típicas aparecen varios pequeños helechos como Asplenium billotii, Asplenium septentrionale, Cheilanthes hispanica, etc., además de otras plantas como Linaria saxatilis sbsp. glabrescens, Spergula viscosa subsp. pourretii, Anarrhinum bellidifolium, Erysimum linifolium, Phalacrocarpum oppositifolium; en determinados medios son frecuentes las plantas crasifolias del género Sedum, que, acompañadas de Agrostis duriaei, colonizan las pequeñas repisas. Estas comunidades aparecen muchas veces en mosaico con matas y arbustos de los distintos matorrales, siendo el brezo rojo, el brezo blanco y la escoba negra los más dados a establecerse en estas situaciones. Cabe indicar, que sólo se han tipificado como vegetación de roquedos aquellas situaciones en las que la presencia de los elementos leñosos es escasa o nula. Aparecen en todos los pisos bioclimáticos en todos los ombroclimas y en todos los territorios biogeográficos.

Cultivos y Plantaciones

Cultivos e invernaderos

Dentro de esta unidad se incluyen tanto los cultivos herbáceos como las plantaciones de plantas leñosas altas (árboles o arbustos) de aprovechamiento maderero o para producción de frutos.

- **cultivos hortícolas:** En general anuales. Principalmente son de patatas, judías, habas, lechugas, coles y otras hortalizas. Suelen ser parcelas pequeñas, fragmentadas, rodeadas de prados y cercanas a núcleos de población.
- **invernaderos:** Cultivos intensivos bajo plástico o cristal.

Plantaciones de frutales

En esta categoría están incluidas las plantaciones de árboles o arbustos destinadas a la producción de fruta; generalmente se trata de manzanos, perales, kiwis y pequeños frutos (sobretudo arándano americano). Aparecen muy localizadas en el entorno de poblaciones.

Plantaciones de frondosas

Generalmente plantaciones monoespecíficas (aunque actualmente cada vez es más frecuente encontrar plantaciones con varias especies), de árboles caducifolios, donde predominan las plantaciones de eucaliptos (Eucaliptus globulus), pero también aparecen en el ámbito de estudio otras, especialmente de castaños.



- **castaños:** Con predominante destino maderero, periodos de corta de entre 15 y 20 años, y cortes a “hecho” que condiciona el aspecto característico de los castañares, con rodales de árboles con varios fustes de porte bastante recto.
- **eucaliptos:** Principalmente con destino de producción maderera destinada a las fábricas de pasta de papel, con un turno de corta bastante reducido: entre 10 y 15 años.
- **-chopos**
- **otras:** Son formaciones arbóreas de origen incierto con estructura poco clara y ordenada. Pueden tener origen en antiguas plantaciones o episodios de asilvestramiento. Son formaciones poco complejas, de poca extensión y donde los distintos estratos son difícilmente reconocibles. El estrato ‘arbóreo’ es artificial y está constituido por masas de distintas especies de arbóreas.

Plantaciones de coníferas

Esta categoría incluye plantaciones arbóreas realizadas con diversas especies de coníferas, entre las que destacan:

- de **pino marítimo**
- de **pino de Monterrey**
- de **pino albar**

Áreas Urbanas e Industriales

Dentro de esta unidad se incluyen las áreas urbanas y el conjunto de comunidades vegetales que crecen en su seno. En las poblaciones rurales estas comunidades crecen en caminos pisoteados, inmediaciones de cuadras y graneros, sobre los muros, mientras que las áreas industriales y rurales colonizan, sobre todo, escombreras, solares abandonados, etc. También se incluyen aquí los parques y jardines, minas y canteras a cielo abierto o las áreas de servicios y equipamientos que están principalmente fuera de los núcleos desperdigadas por el entorno rural.

- **Pueblos y ciudades:** Se incluyen dentro de esta unidad todas aquellas superficies edificadas que constituyen núcleos de población, ya sean urbanos o rurales, tratando de excluir zonas de servicio e industriales, y jardines.
- **Parques y jardines:** Parques y jardines localizados en el interior de los núcleos urbanos o en las cercanías de los mismos. Suelen ser formaciones mixtas en las cuales se combinan praderas y arbustos, gran parte de ellos exóticos, y macizos de flores. Algunos son jardines históricos que albergan valiosos árboles no sólo por su rareza sino también por su edad.
- **Áreas industriales y explotaciones a cielo abierto:** Esta unidad incluye explotaciones mineras a cielo abierto y canteras, así como grandes áreas industriales, polígonos de naves, centrales térmicas, siderúrgicas, etc.



- **Parcelas abandonadas, escombreras, taludes y otros espacios intersticiales:** Se agrupan aquí las escombreras (de áridos, restos de minas y canteras, etc.) taludes y otros espacios como márgenes de carreteras, vías férreas u otras infraestructuras de superficie.

Muchas de estas zonas han sido colonizadas por diversas comunidades, en general dominadas por plantas bianuales de porte elevado y floración estival, que están adaptadas a colonizar terrenos removidos con suelos casi siempre muy nitrificados y que se engloban en la Alianza Dauco-Melilotion (Clase Artemisetea vulgaris).

- **Áreas de servicios y equipamientos:** Incluye áreas urbanas dispersas por el territorio, fuera de núcleos rurales o urbanos, tales como aparcamientos, gasolineras, cementerios, áreas recreativas, instalaciones deportivas, etc.

Especies de flora de especial relevancia

A lo largo del concejo pueden aparecer algunas especies de especial interés, que por su rareza, vulnerabilidad, etc, han merecido algún grado de protección en la legislación sectorial específica. Tal es el caso de las siguientes especies:

Thelypteris palustris Schott, Gen. Fil.: 24 (1834) ‘Helecho hembra de pantano’.

Localizada en las cercanías de Santa Rosa, habita bordes de charcas de agua dulce y alisedas pantanosas, llegando a caracterizar aquellas de la asociación Carici lusitanicae-Alnetum glutinosae, hábitat prioritario de la Directiva 92/43/CE.

Se encuentra catalogada por la legislación autonómica (Decreto 65/95, Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora del Principado de Asturias) como especie VULNERABLE. Su principal amenaza es la alteración sistemática de su hábitat, la aliseda pantanosa, tan escasa y vulnerable.

Ilex aquifolium L., Sp. Pl.: 125 (1753) ‘Acebo’.

De amplia distribución por la región, no es difícil encontrarlo en el concejo, sobre suelos profundos y frescos, formando parte de casi toda mancha boscosa, especialmente de la clase Querco-fagetea.

En la legislación autonómica goza de la protección otorgada como especie de INTERES ESPECIAL en el Decreto 65/95 (Anexo II Resolución 30/12/86), y su principal amenaza la constituyen los cambios de uso, tales como el abandono de la ganadería extensiva.

Quercus ilex L., Sp. Pl.: 995 (1753) ‘Encina’.

No es extraño encontrarse esta especie en el concejo, tan frecuente en los terrenos calcáreos paleozoicos del subsector ovetense. Al igual que la especie anterior, goza de la protección otorgada como especie de INTERES ESPECIAL en el Decreto 65/95 (Anexo II Resolución 30/12/86), si bien su principal amenaza la constituyen los incendios y las talas.

Taxus baccata L., Sp. Pl.: 1040 (1753) ‘Tejo’.

Frecuente en toda Asturias, pero sobretodo en la montaña, aparece en nuestro concejo con ejemplares aislados de notables características, ‘asociados’ a construcciones de carácter religioso, y menos frecuentemente asociado a formaciones boscosas de la clase Querco-Fagetea. Como las especies arbóreas anteriormente descritas, goza de la protección otorgada como especie de INTERES



ESPECIAL en el Decreto 65/95 (Anexo II Resolución 30/12/86), y su principal amenaza la constituye las talas indiscriminadas.

FAUNA

Introducción

El concejo de Llanera se ubica en la zona central de Asturias, comprendiendo un territorio caracterizado por su suave topografía, con grandes extensiones de llanura, que resultan muy escasas en la mayor parte del Principado. Así, el concejo mantiene un reducido rango altitudinal que oscila entre los 120 m.s.n.m de cota mínima que se alcanzan en el río Nora y los 617 m.s.n.m. del Monte Gorfolí, si bien la mayor parte del territorio municipal se localiza entre los 150 y los 400 m de altitud.

Este territorio comprende un paisaje de llanuras, colinas y valles poco profundos, que ha sido fuertemente transformado por la mano del hombre desde muy antiguo, hasta el punto de que la vegetación potencial resulta prácticamente irreconocible y la fauna silvícola original ha desaparecido (especialmente los grandes vertebrados) o se ha enrarecido en beneficio de las especies prateras y antropófilas.

En Llanera los usos agrícola-ganaderos y forestales tradicionales dominan buena parte del territorio si bien en el sureste del concejo se entremezclan cada vez más con grandes polígonos industriales (Asipo, Parque Tecnológico, Silvota), zonas deportivas y equipamentales, medianos núcleos de población y nuevas áreas residenciales y una importante red de infraestructuras (autovías, carreteras, ferrocarril).

Este marco, mantiene comunidades faunísticas que, si bien son un tanto pobres con respecto a las existentes en otra áreas de Asturias, resultan más diversas de lo que pudiera pensarse inicialmente, incluyendo algunas especies de gran interés de conservación vinculadas principalmente a las áreas de campiña mejor conservadas, a los fragmentos de bosques autóctonos, a algunas zonas húmedas y a los ríos Nora y Arlós y regueros tributarios.

Salvo el río Nora, que discurre por el límite sur del concejo, la abundante red fluvial que drena Llanera está integrada principalmente por ríos cortos y poco caudalosos siendo los más destacados el río Frade o Aboño, el Arlós, el río Zalandrón, etc. La **ictiofauna** de estos cauces es escasa y poco diversa, estando compuesta básicamente por la trucha (*Salmo trutta*), el piscardo (*Phoxinus phoxinus*) y en algunos casos la anguila (*Anguilla anguilla*).

Por lo que respecta a las comunidades de **anfibios** este sector de la campiña central asturiana alberga distintos hábitats querenciosos para los anfibios, como medianos y pequeños cauces, bosques de ribera, prados higrófilos, encharcamientos naturales o artificiales, áreas forestales, campiñas, etc. Todo ello favorece la presencia de una comunidad de anfibios relativamente variada integrada por 12 especies (5 urodelos y 7 anuros), siendo los cauces, charcas y bosques autóctonos los hábitats de mayor interés para las especies de este grupo. Entre los anuros presentes en la franja de estudio destacan endemismos ibéricos como el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*) y la rana patilarga (*Rana iberica*), así como las dos especies catalogadas como “vulnerables” por el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias (D. 32/90), la rana común (*Rana perezi*) y la ranita de San Antón (*Hyla*



arborea). Por lo que se refiere a los urodelos se considera probable la presencia de otro endemismo del noroeste peninsular, la salamandra rabilarga (*Chioglossa lusitánica*), en algunos arroyos y áreas forestales umbrías del entorno del Gorfolí.

Por lo que se refiere a los **reptiles**, en la franja de estudio se conoce la presencia de 6 especies (3 saurios, 3 ofidios), entre las que se encuentra el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), un endemismo del occidente ibérico.

En cuanto a las **aves**, constituyen sin duda el grupo de vertebrados mejor representado en el ámbito de estudio, estando su diversidad justificada por la multiplicidad de hábitats existentes (praderías y cultivos, áreas forestales, cauces fluviales, pequeños humedales, zonas de matorral, áreas urbanas, etc.) y por el papel que desempeña la campiña central de Asturias, como receptora de aves migratorias durante los pasos y la invernada. Las especies presentes de forma habitual u ocasional en la franja de estudio superan las 130.

Finalmente, los **mamíferos** cuentan con algo más de una treintena de especies presentes en el ámbito de estudio. La elevada antropización del medio en la campiña central asturiana y la escasez de bosques autóctonos determina que estén ausentes de la misma buena parte de los grandes mamíferos presentes en otras áreas más agrestes del Principado. Así, entre los grandes mamíferos están representados únicamente el jabalí (*Sus scrofa*) y de forma más escasa el corzo (*Capreolus capreolus*). Por lo que respecto a los medianos y pequeños mamíferos, la zona alberga cierta variedad de especies. Entre los primeros es de destacar la presencia de la nutria (*Lutra lutra*), que ha recolonizado en la última década cauces como el Nora o el Arlós.

Definición de biotopos

A continuación, se presenta una somera descripción de los biotopos más representativos del ámbito de estudio y de las comunidades faunísticas más características de los mismos:

Los biotopos contemplados son los siguientes:

- Praderías y cultivos
- Carbayedas
- Castañares
- Plantaciones de eucaliptos
- Tojal-brezal
- Bosques de ribera
- Ríos
- Pequeños humedales
- Áreas urbanas e industriales

Para cada uno de ellos se adjunta una lista de las especies más comunes o más características que lo frecuentan.

Praderías y cultivos

Amplias áreas del territorio municipal están ocupadas por superficies de praderías y cultivos, que de forma tradicional se delimitan con setos arbóreos y arbustivos de robles (*Quercus robur*), castaños (*Castanea sativa*), espineras (*Crataegus monogyna*), zarzamoras (*Rubus fruticosus*) y otras especies, conformando un paisaje reticulado que ofrece refugio y alimento a una fauna



relativamente variada. A partir de la segunda mitad del siglo XX, la especialización e intensificación agrícola conllevó la eliminación de muchos de estos setos, dando lugar a un paisaje agrario mucho más homogéneo, que facilita la mecanización, y donde la desaparición de los setos se tradujo en un notable empobrecimiento de las comunidades faunísticas. No obstante, en muchos puntos de Llanera subsisten aún áreas de campiña bien conservada que mantienen comunidades faunísticas de interés.

Algunas de las especies características de estos mosaicos de praderías y cultivos son:

| | | |
|--------------------|---------------------|------------------|
| Sapo común | Zorzal alirrojo | Jilguero |
| Sapo partero común | Mirlo común | Verderón común |
| Lución | Tarabilla común | Verdecillo |
| Culebra de collar | Buitrón | Escribano soteño |
| Busardo ratonero | Alcaudón dorsirrojo | Erizo europeo |
| Cernícalo común | Urraca | Topo ibérico |
| Lechuza común | Corneja | Comadreja |
| Mochuelo común | Estornino negro | Zorro |
| Golondrina común | Estornino pinto | Topillo lusitano |
| Bisbita común | Gorrión común | Rata topera |

Carbayedas

La mayor parte de las carbayedas eútrofas y oligótroficas que en el pasado ocuparon buena parte de la franja de estudio, han desaparecido sustituidas por praderías, tierras de cultivo, plantaciones de eucaliptos, etc. persistiendo en la actualidad fragmentos muy reducidos de esos bosques autóctonos.

Estas carbayedas, que aparecen dispersas por el ámbito de estudio constituyen, hábitats de gran interés para algunas especies forestales.

| | | |
|------------------|--------------------|----------------|
| Salamandra común | Herrerillo común | Pinzón vulgar |
| Sapo común | Carbonero común | Erizo europeo |
| Gavilán | Mito | Jabalí |
| Paloma torcaz | Agateador común | Zorro |
| Cárabo común | Reyezuelo listado | Corzo |
| Pito real | Mosquitero ibérico | Tejón |
| Pico picapinos | Curruca capirotada | Ardilla |
| Zorzal común | Arrendajo | Ratón de campo |

Castañares

Dispersas por el ámbito de estudio existen superficies de castañar (*Castanea sativa*). Cuando se trata de masas maduras con árboles vetustos, ofrecen importantes áreas de refugio, nidificación y alimentación para numerosas especies de carácter forestal.

| | | |
|------------------|------------------|----------------|
| Salamandra común | Zorzal común | Arrendajo |
| Sapo común | Petirrojo | Erizo europeo |
| Cárabo común | Herrerillo común | Ardilla |
| Pito real | Carbonero común | Jabalí |
| Pico picapinos | Mito | Lirón careto |
| Torcecuello | Agateador común | Ratón de campo |



Plantaciones de eucaliptos

Se trata de monocultivos forestales de *Eucaliptus globulus* que mantienen una biodiversidad significativamente menor que la existente en los bosques autóctonos y en las praderías y cultivos, a los que en muchas ocasiones han sustituido. Actualmente estas plantaciones conforman buena parte de la superficie forestal del concejo, ocupando gran número de hectáreas. Los eucaliptales albergan comunidades faunísticas pobres, compuestas fundamentalmente por unas pocas especies de carácter forestal que se han adaptado a estos cultivos.

Las especies más características en estas plantaciones son:

| | | |
|---------------------|-----------|-------------------|
| Salamandra común | Petirrojo | Jabalí |
| Lución | Chochín | Ratón de campo |
| Chotacabras europeo | Zorro | Musaraña de campo |

Tojal-Brezal

En el ámbito de estudio existen superficies de tojal-brezal localizadas principalmente en terrenos que por su orografía o difícil acceso resultan poco aptos para la agricultura o los aprovechamientos forestales. Estas áreas de matorral han sido desplazadas en muchas ocasiones por plantaciones de eucaliptos. La baja diversidad vegetal del brezal tojal determina la presencia de comunidades faunísticas relativamente pobres, si bien acogen algunas especies de interés.

En estas extensiones de matorral las especies más características son:

| | | |
|-------------------------|-------------------|----------------|
| Culebra lisa meridional | Bisbita arbóreo | Pardillo común |
| Víbora de Seoane | Acentor común | Zorro |
| Tarabilla común | Curruca rabilarga | Ratón de campo |

Bosques de ribera

Muchos tramos de la red fluvial de la franja de estudio cuentan en sus márgenes con formaciones de bosque de ribera, integradas fundamentalmente por alisedas y en menor medida saucedas. En su mayor parte y debido a la intensa utilización agrícola de las vegas, estos bosques se han visto relegados a una estrecha franja en el entorno inmediato de los cauces. No obstante, en el límite sur del concejo, el Nora mantiene extensas alisedas que a lo largo de kilómetros, presentando un estado de conservación destacable. Los bosques de ribera atraen a una fauna diversa y ejercen además un importante papel como corredores faunísticos, al formar hábitats forestales que se extienden a lo largo de las orillas, ofreciendo la cobertura necesaria para que muchas especies se desplacen a través de valles fuertemente antropizados. Algunos de los vertebrados más característicos de este tipo de hábitats son:

| | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|
| Salamandra común | Petirrojo | Carbonero común |
| Sapo común | Chochín | Agateador común |
| Rana patilarga | Ruiseñor bastardo | Oropéndola |
| Lución | Curruca capirotada | Pinzón vulgar |
| Lagarto verdinegro | Mosquitero ibérico | Lúgano |



| | | | |
|-------------------|-------------------|------------------------|----------|
| Culebra de collar | Reyezuelo listado | Murciélago ribereño | ratonero |
| Pito real | Mito | Turón común | |
| Zorzal común | Herrerillo común | Nutria | |

Ríos

La red fluvial de la franja de estudio está integrada por tres cuencas bien definidas, la del Nora, la del Frade o Aboño y la del Arlós, alimentadas por numerosos arroyos y regatos como el arroyo el Socavón, el Zalandrón, el Tarabica, etc., que en general son de escaso caudal y corto recorrido. Dentro del ámbito de estudio los distintos tramos fluviales presentan estados de conservación divergentes, manteniendo mayor calidad de aguas los situados en el norte del concejo, en aquellas áreas más alejadas de los núcleos urbanos y de los polígonos industriales. Por el contrario el río Nora, pese a lo mejoría que han experimentado sus aguas en los últimos años, sigue padeciendo importantes vertidos, lo que repercute negativamente en la fauna acuática, especialmente en la ictiofauna.

Algunas de las especies más características de éstos cauces son:

| | | |
|--------------|---------------------|-----------------|
| Trucha común | Rana patilarga | Martín pescador |
| Piscardo | Garza real | Nutria |
| Anguila | Ánade azulón | Turón |
| Sapo común | Lavandera cascadeña | Rata parda |

Pequeños humedales

Dispersas por el ámbito de estudio existen pequeños humedales que constituyen hábitats de notable interés para la fauna. Destacan por su interés charcas como la de Robledo, las del Parque Tecnológico, o las charcas y llamargas existentes en Pando y en el tramo final del Noreña. Entre la fauna vertebrada presente en estos humedales se encuentran las siguientes especies:

| | | |
|-------------------------|------------------|--------------------|
| Rana común | Zampullín común | Chorlitejo chico |
| Ranita de San Antón | Garza real | Rascón |
| Sapillo pintojo ibérico | Cerceta común | Gallineta |
| Tritón jaspeado | Ánade azulón | Focha común |
| Tritón palmeado | Agachadiza común | Escribano palustre |

Áreas urbanas e industriales

Los núcleos urbanos (Lugo de Llanera, Posada,...) y las áreas industriales (polígonos industriales, etc.) y residenciales constituyen los hábitats más alterados y con menor grado de naturalidad del concejo de Llanera, albergando no obstante algunas especies de vertebrados, en su mayor parte oportunistas, adaptados a vivir en el entorno inmediato del hombre. Las especies más características de éstas áreas fuertemente antropizadas son:

| | | |
|-------------------|------------------|------------------|
| Lagartija roquera | Lavandera blanca | Murciélagu enano |
| Vencejo común | Colirrojo tizón | Garduña |
| Paloma bravía | Estornino negro | Ratón casero |
| Tórtola turca | Corrión común | Rata parda |



Catálogo de especies

A continuación se expone una relación sistemática de las especies presentes en la franja de estudio y su entorno inmediato, obtenida a través de los resultados de las prospecciones de campo y la que aporta la bibliografía especializada sobre la distribución de las distintas especies (Atlas Nacionales).

Peces

Familia ANGUILLIDAE

- *Anguilla anguilla*. Anguila

Familia SALMONIDAE

- *Salmo trutta*. Trucha común

Familia CYPRINIDAE

- *Phoxinus phoxinus*. Piscardo

Anfibios

Familia SALAMANDRIDAE

- *Chioglossa lusitanica*. Salamandra rabilarga
- *Salamandra salamandra*. Salamandra común
- *Triturus helveticus*. Tritón palmeado
- *Triturus boscai*. Tritón ibérico
- *Triturus marmoratus*. Tritón jaspeado

Familia DISCOGLOSSIDAE

- *Alytes obstetricans*. Sapo partero común
- *Discoglossus galganoi*. Sapillo pintojo ibérico

Familia BUFONIDAE

- *Bufo bufo*. Sapo común

Familia HYLIDAE

- *Hyla arborea*. Ranita de San Antón

Familia RANIDAE

- *Rana perezi*. Rana común
- *Rana iberica*. Rana patilarga
- *Rana temporaria*. Rana bermeja

Reptiles

Familia ANGUIDAE

- *Anguis fragilis*. Lución

Familia LACERTIDAE

- *Lacerta schreiberi*. Lagarto verdinegro
- *Podarcis muralis*. Lagartija roquera

Familia COLUBRIDAE

- *Coronella austriaca*. Culebra lisa europea
- *Natrix natrix*. Culebra de collar

Familia VIPERIDAE



- *Vipera seoanei*. Víbora de Seoane

Aves

Familia PODICIPEDIDAE

- *Tachybaptus ruficollis*. Zampullín común

Familia PHALACROCORIDAE

- *Phalacrocorax carbo*. Cormorán grande

Familia ARDEIDAE

- *Ardea cinerea*. Garza real

Familia ANATIDAE

- *Anas crecca*. Cerceta común
- *Anas platyrhynchos*. Ánade azulón
- *Anas querquedula*. Cerceta carretona
- *Anas clypeata*. Cuchara común
- *Aythya ferina*. Porrón común
- *Aythya fuligula*. Porrón moñudo

Familia ACCIPITRIDAE

- *Pernis apivorus*. Abejero europeo
- *Milvus migrans*. Milano Negro
- *Accipiter gentilis*. Azor común
- *Accipiter nisus*. Gavilán
- *Buteo buteo*. Busardo ratonero

Familia FALCONIDAE

- *Falco tinnunculus*. Cernícalo vulgar
- *Falco subbuteo*. Alcotán europeo
- *Falco peregrinus*. Halcón peregrino

Familia PHASIANIDAE

- *Coturnix coturnix*. Codorniz común
- *Phasianus colchicus*. Faisán vulgar

Familia RALLIDAE

- *Rallus aquaticus*. Rascón europeo
- *Porzana porzana*. Polluela pintoja
- *Gallinula chloropus*. Gallineta común
- *Fulica atra*. Focha común

Familia CHARADRIIDAE

- *Charadrius dubius*. Chorlitejo chico
- *Pluvialis apricaria*. Chorlito dorado europeo
- *Vanellus vanellus*. Avefría europea

Familia SCOLOPACIDAE

- *Lymnocyptes minimus*. Agachadiza chica
- *Gallinago gallinago*. Agachadiza común
- *Scolopax rusticola*. Becada
- *Tringa ochropus*. Andarríos grande
- *Actitis hypoleucos*. Andarríos chico

Familia LARIDAE



- *Larus ridibundus*. Gaviota reidora
- *Larus fuscus*. Gaviota sombría
- *Larus michahellis*. Gaviota patiamarilla

Familia COLUMBIDAE

- *Columba palumbus*. Paloma torcaz
- *Streptopelia decaocto*. Tórtola turca
- *Streptopelia turtur*. Tórtola europea

Familia CUCULIDAE

- *Cuculus canorus*. Cuco común

Familia TYTONIDAE

- *Tyto alba*. Lechuza común

Familia STRIGIDAE

- *Otus scops*. Autillo europeo
- *Athene noctua*. Mochuelo común
- *Strix aluco*. Cárabo común

Familia CAPRIMULGIDAE

- *Caprimulgus europaeus*. Chotacabras europeo

Familia APODIDAE

- *Apus apus*. Vencejo común

Familia ALCEDINIDAE

- *Alcedo atthis*. Martín pescador

Familia PICIDAE

- *Jynx torquilla*. Torcecuello.
- *Picus viridis*. Pito real
- *Dendrocopos major*. Pico picapinos
- *Dendrocopos minor*. Pico menor

Familia ALAUDIDAE

- *Alauda arvensis*. Alondra común

Familia HIRUNDINIDAE

- *Riparia riparia*. Avión zapador
- *Ptyonoprogne rupestris*. Avión roquero
- *Hirundo rustica*. Golondrina común
- *Delichon urbica*. Avión común

Familia MOTACILLIDAE

- *Anthus trivialis*. Bisbita arbóreo
- *Anthus pratensis*. Bisbita común
- *Anthus spinoletta*. Bisbita alpino
- *Motacilla flava*. Lavandera boyera
- *Motacilla cinerea*. Lavandera cascadeña
- *Motacilla alba*. Lavandera blanca

Familia TROGLODYTIDAE

- *Troglodytes troglodytes*. Chochín



Familia PRUNELLIDAE

- *Prunella modularis*. Acentor común

Familia TURDIDAE

- *Erithacus rubecula*. Petirrojo
- *Phoenicurus ochruros*. Colirrojo tizón
- *Phoenicurus phoenicurus*. Colirrojo real
- *Saxicola rubetra*. Tarabilla norteña
- *Saxicola torquata*. Tarabilla común
- *Oenanthe oenanthe*. Collalba gris
- *Turdus merula*. Mirlo común
- *Turdus pilaris*. Zorzal real
- *Turdus philomelos*. Zorzal común
- *Turdus viscivorus*. Zorzal charlo
- *Turdus iliacus*. Zorzal alirrojo

Familia SYLVIIDAE

- *Cettia cetti*. Ruiseñor bastardo
- *Cisticola juncidis*. Buitrón
- *Locustella naevia*. Buscarla pintoja
- *Acrocephalus scirpaceus*. Carricero común
- *Acrocephalus schoenobaenus*. Carricerín común
- *Hippolais polyglotta*. Zarcero común
- *Sylvia undata*. Curruca rabilarga
- *Sylvia borin*. Curruca mosquitera
- *Sylvia atricapilla*. Curruca capirotada
- *Phylloscopus ibericus*. Mosquitero ibérico
- *Phylloscopus collybita*. Mosquitero europeo
- *Phylloscopus trochilus*. Mosquitero musical
- *Regulus ignicapillus*. Reyezuelo listado

Familia MUSCICAPIDAE

- *Muscicapa striata*. Papamoscas gris
- *Ficedula hypoleuca*. Papamoscas cerrojillo

Familia AEGITHALIDAE

- *Aegithalus caudatus*. Mito

Familia PARIDAE

- *Parus cristatus*. Herrerillo capuchino
- *Parus ater*. Carbonero garrapinos
- *Parus caeruleus*. Herrerillo común
- *Parus major*. Carbonero común

Familia CERTHIIDAE

- *Certhia brachydactyla*. Agateador común

Familia ORIOLIDAE

- *Oriolus oriolus*. Oropéndola

Familia LANIIDAE

- *Lanius collurio*. Alcaudón dorsirrojo
- *Lanius excubitor*. Alcaudón norteño

Familia CORVIDAE

- *Garrulus glandarius*. Arrendajo



- *Pica pica*. Urraca
- *Corvus corone*. Corneja
- *Corvus corax*. Cuervo

Familia STURNIDAE

- *Sturnus unicolor*. Estornino negro
- *Sturnus vulgaris*. Estornino pinto

Familia PASSERIDAE

- *Passer domesticus*. Gorrión común
- *Passer montanus*. Gorrión molinero

Familia FRINGILLIDAE

- *Fringilla coelebs*. Pinzón común
- *Serinus serinus*. Verdecillo
- *Carduelis chloris*. Verderón común
- *Carduelis carduelis*. Jilguero
- *Carduelis cannabina*. Pardillo común
- *Pyrrhula pyrrhula*. Camachuelo común

Familia EMBERIZIDAE

- *Emberiza cirius*. Escribano soteño
- *Emberiza cia*. Escribano montesino
- *Emberiza schoeniclus*. Escribano palustre

Mamíferos

Familia ERINACEIDAE

- *Erinaceus europaeus*. Erizo europeo

Familia TALPIDAE

- *Talpa occidentalis*. Topo ibérico

Familia SORICIDAE

- *Sorex minutus*. Musaraña enana
- *Sorex coronatus*. Musaraña tricolor
- *Crocidura russula*. Musaraña gris
- *Crocidura suaveolens*. Musaraña de campo
- *Neomys fodiens*. Musgaño patiblanco

Familia RHINOLOPHIDAE

- *Rhinolophus ferrumequinum*. Murciélago grande de herradura
- *Rhinolophus hipposideros*. Murciélago pequeño de herradura

Familia VESPERTILIONIDAE

- *Myotis myotis*. Murciélago ratonero grande
- *Eptesicus serotinus*. Murciélago hortelano
- *Plecotus austriacus*. Orejudo gris
- *Myotis daubentonii*. Murciélago ratonero ribereño
- *Pipistrellus pipistrellus*. Murciélago enano

Familia CANIDAE

- *Vulpes vulpes*. Zorro

Familia MUSTELIDAE

- *Mustela nivalis*. Comadreja



- *Mustela erminea*. Armiño
- *Mustela putorius*. Turón común
- *Martes foina*. Garduña
- *Meles meles*. Tejón
- *Lutra lutra*. Nutria paleártica

Familia VIVERRIDAE

- *Genetta genetta*. Gineta

Familia SUIDAE

- *Sus scrofa*. Jabalí

Familia CAPREOLIDAE

- *Capreolus capreolus*. Corzo

Familia SCIURIDAE

- *Sciurus vulgaris*. Ardilla roja

Familia MURIDAE

- *Arvicola terrestris*. Rata topera
- *Arvicola sapidus*. Rata de agua
- *Microtus lusitanicus*. Topillo lusitano
- *Microtus agrestis*. Topillo agreste
- *Apodemus sylvaticus*. Ratón de campo
- *Rattus rattus*. Rata negra
- *Rattus norvegicus*. Rata parda
- *Mus domesticus*. Ratón casero

Familia GLIRIDAE

- *Eliomys quercinus*. Lirón careto

Normativas y estados de protección

Estatal

A) Ley 42/07 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad. Crea el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (pendiente de desarrollo reglamentario), que incluirá especies, subespecies y poblaciones que sean merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, por su singularidad, rareza, o grado de amenaza, así como aquellas que figuren como protegidas en los anexos de las Directivas y los convenios internacionales ratificados por España.

Incluye ocho anexos que incorporan los contenidos en la Directiva 79/409/CEE del Consejo, relativa a la conservación de las aves silvestres, y en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, debidamente actualizados. Entre estos anexos, los siguientes hacen referencia a la fauna:

Anexo II: Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.



Anexo IV: Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.

Anexo V: Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

Anexo VI: Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

B) La Ley 42/07, introdujo también cambios en el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (R.D. 439/90)** al establecer dos únicas categorías:

- En peligro de Extinción
- Vulnerable.

No obstante, su disposición transitoria primera establece que las especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (R.D.439/90) mantendrán su clasificación, con los efectos que establezca la normativa vigente en el momento de entrada en vigor de esta Ley, en tanto no se produzca la adaptación a la misma. Por tanto el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas permanece aún vigente, contemplando cuatro categorías:

- "I" Especie en peligro de extinción.
- "II" Especie sensible a la alteración de su hábitat.
- "III" Especie vulnerable.
- "IV" Especie de interés especial.

Autonómica

Decreto 32/90 por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias. Recoge veinte especies de vertebrados catalogados en cuatro categorías:

- "I" Especie en peligro de extinción
- "II" Especie sensible a la alteración de su hábitat
- "III" Especie vulnerable
- "IV" Especie de interés especial

Síntesis

A continuación se detalla la relación de las especies vertebradas que se pueden observar en el concejo de Llanera, y que gozan de algún tipo de protección por estar incluidas en los catálogos de especies amenazadas o amparados por Ley 42/07 que incorpora los anexos contenidos en las Directivas comunitarias 79/409/CEE (conocida como Directiva de Aves) y 92/43/CEE (Conocida como Directiva de Hábitats).

En la tabla se especifican los anexos o categorías en los que se incluyen.



| Nombre científico | Nombre común | L. 42/07 | R.D. 439/90 | D. 32/90 |
|------------------------|-------------------------|-------------|----------------|-------------|
| ANFIBIOS | | | | |
| Chioglossa lusitanica | Salamandra rabilarga | II y V | IV | |
| Triturus helveticus | Tritón palmeado | | IV | |
| Triturus boscai | Tritón ibérico | | IV | |
| Triturus marmoratus | Tritón jaspeado | V | IV | |
| Alytes obstetricans | Sapo partero común | V | IV | |
| Discoglossus galganoi | Sapillo pintojo ibérico | II y V | IV | |
| Hyla arborea | Ranita de San Antón | V | IV | III |
| Rana iberica | Rana patilarga | V | IV | |
| Rana temporaria | Rana bermeja | VI | IV | |
| Rana perezi | Rana común | VI | | III |
| REPTILES | | | | |
| Anguis fragilis | Lución | | IV | |
| Lacerta schreiberi | Lagarto verdinegro | II y V | IV | |
| Podarcis muralis | Lagartija roquera | V | IV | |
| Coronella austriaca | Culebra lisa europea | V | IV | |
| Natrix natrix | Culebra de collar | | IV | |
| AVES | | | | |
| Tachybaptus ruficollis | Zampullín común | | IV | |
| Ardea cinerea | Garza real | | IV | |
| Pernis apivorus | Abejero europeo | IV | IV | |
| Milvus migrans | Milano negro | IV | IV | |
| Neophron percnopterus | Alimoche común | IV | III | IV |
| Accipiter gentilis | Azor común | | IV | IV |
| Accipiter nisus | Gavilán | | IV | |
| Buteo buteo | Busardo ratonero | | IV | |
| Falco tinnunculus | Cernícalo vulgar | | IV | |
| Falco subbuteo | Alcotán europeo | | IV | |
| Falco peregrinus | Halcón peregrino | IV | IV | IV |
| Porzana porzana | Polluela pintoja | IV | IV | |
| Charadrius dubius | Chorlito chico | | IV | |
| Pluvialis apricaria | Chorlito dorado europeo | IV | IV | |
| Tringa ochropus | Andarríos grande | | IV | |
| Actitis hypoleucos | Andarríos chico | | IV | |
| Cuculus canorus | Cuco común | | IV | |
| Tyto alba | Lechuza común | | IV | |
| Otus scops | Autillo europeo | | IV | |



| Nombre científico | Nombre común | L. 42/07 | R.D. 439/90 | D. 32/90 |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| <i>Athene noctua</i> | Mochuelo común | | IV | |
| <i>Strix aluco</i> | Cárabo común | | IV | |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | Chotacabras europeo | IV | IV | |
| <i>Apus apus</i> | Vencejo común | | IV | |
| <i>Alcedo atthis</i> | Martín pescador | IV | IV | |
| <i>Jynx torquilla</i> | Torcecuello | | IV | |
| <i>Picus viridis</i> | Pito real | | IV | |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pico picapinos | | IV | |
| <i>Dendrocopos minor</i> | Pico menor | | IV | |
| <i>Riparia riparia</i> | Avión zapador | | IV | IV |
| <i>Ptyonoprogne rupestris</i> | Avión roquero | | IV | |
| <i>Hirundo rustica</i> | Golondrina común | | IV | |
| <i>Delichon urbica</i> | Avión común | | IV | |
| <i>Anthus trivialis</i> | Bisbita arbóreo | | IV | |
| <i>Anthus pratensis</i> | Bisbita común | | IV | |
| <i>Anthus spinoletta</i> | Bisbita alpino | | IV | |
| <i>Motacilla flava</i> | Lavandera boyera | | IV | |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Lavandera cascadeña | | IV | |
| <i>Motacilla alba</i> | Lavandera blanca | | IV | |
| <i>Cinclus cinclus</i> | Mirlo acuático | | IV | |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Chochín | | IV | |
| <i>Prunella modularis</i> | Acentor común | | IV | |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Petirrojo | | IV | |
| <i>Luscinia svecica</i> | Ruiseñor pechiazul | IV | IV | |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Colirrojo tizón | | IV | |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Colirrojo real | | IV | |
| <i>Saxicola torquata</i> | Tarabilla común | | IV | |
| <i>Saxicola rubetra</i> | Tarabilla norteña | | IV | |
| <i>Oenanthe oenanthe</i> | Collalba gris | | IV | |
| <i>Cettia cetti</i> | Ruiseñor bastardo | | IV | |
| <i>Cisticola juncidis</i> | Buitrón | | IV | |
| <i>Locustella naevia</i> | Buscarla pintoja | | IV | |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Carricero común | | IV | |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | Carricerín común | | IV | |
| <i>Hippolais polyglotta</i> | Zarcero común | | IV | |
| <i>Sylvia undata</i> | Curruca rabilarga | IV | IV | |
| <i>Sylvia communis</i> | Curruca zarcera | | IV | |
| <i>Sylvia borin</i> | Curruca mosquitera | | IV | |



| Nombre científico | Nombre común | L. 42/07 | R.D. 439/90 | D. 32/90 |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Curruca capirotada | | IV | |
| <i>Phylloscopus ibericus</i> | Mosquitero ibérico | | IV | |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Mosquitero europeo | | IV | |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Mosquitero musical | | IV | |
| <i>Regulus ignicapillus</i> | Reyezuelo listado | | IV | |
| <i>Muscicapa striata</i> | Papamoscas gris | | IV | |
| <i>Ficedula hypoleuca</i> | Papamoscas cerrojillo | | IV | |
| <i>Aegithalus caudatus</i> | Mito | | IV | |
| <i>Parus cristatus</i> | Herrerillo capuchino | | IV | |
| <i>Parus ater</i> | Carbonero garrapinos | | IV | |
| <i>Parus caeruleus</i> | Herrerillo común | | IV | |
| <i>Parus major</i> | Carbonero común | | IV | |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Agateador común | | IV | |
| <i>Oriolus oriolus</i> | Oropéndola | | IV | |
| <i>Lanius collurio</i> | Alcaudón dorsirrojo | IV | IV | |
| <i>Lanius meridionalis</i> | Alcaudón real meridional | | IV | |
| <i>Passer montanus</i> | Gorrión molinero | | IV | |
| <i>Fringilla montefrigilla</i> | Pinzón real | | IV | |
| <i>Pyrhula pyrrhula</i> | Camachuelo común | | IV | |
| <i>Emberiza cirius</i> | Escribano soteño | | IV | |
| <i>Emberiza cia</i> | Escribano montesino | | IV | |
| <i>Emberiza schoeniclus</i> | Escribano palustre | | IV | |
| MAMÍFEROS | | | | |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Murciélago pequeño de herradura | II, V | IV | |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | M. grande de herradura | II, V | III | |
| <i>Myotis bechsteinii</i> | M. ratonero forestal | II, V | III | |
| <i>Myotis myotis</i> | M. ratonero grande | II, V | III | II |
| <i>Myotis daubentonii</i> | M. ratonero ribereño | V | IV | |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | M. enano | V | IV | |
| <i>Mustela erminia</i> | Armiño | | IV | |



| Nombre científico | Nombre común | L. 42/07 | R.D. 439/90 | D. 32/90 |
|-------------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|
| Lutra lutra | Nutria paleártica | II, V | IV | IV |
| Genetta genetta | Gineta | VI | | |

Tabla 16: Especies animales protegidas presentes en el área de estudio

Especies de mayor interés

En este apartado se analiza de forma más detallada la situación de aquellas especies cuyo status, singularidad e importancia sugieren que se les dé un tratamiento especial.

Especies Amparadas por el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias (D. 32/90)

Rana común (Rana perezi): En Asturias las principales poblaciones de rana común (*Rana perezi*) se localizan en los tramos bajos y medios de los principales ríos y en humedales con abundante presencia de vegetación acuática como charcas, embalses, etc. En el concejo de Llanera se conocen poblaciones dispersas por diversos charcas, como las existentes en Silvota, el Parque Tecnológico, Pando, Robledo, etc. También ha sido localizada en algunos puntos del Nora y se considera probable su presencia en otros cauces del ámbito de estudio como el Arlós, el Frade, etc., donde en todo caso no resulta abundante. La rana común figura en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias (D. 32/90) dentro de la categoría “vulnerable” y cuenta con un Plan de Conservación en vigor (D. 102/02).

Ranita de San Antón (Hyla arborea): Esta especie se distribuye de forma muy dispersa por Asturias, donde parece abundar más en el centro y el oriente de la región, ocupando tanto en áreas litorales (ría de Villaviciosa, Cabo Peñas, etc) como de montaña (puerto de la Cubilla). La ranita de San Antonio es una rana de hábitos trepadores, que manifiesta preferencia por biotopos palustres y ribereños, muy húmedos y con densa vegetación arbustiva o herbácea. En Llanera es una especie escasa y que aparece de forma muy localizada, conociéndose su presencia al menos en las charcas del Parque Tecnológico en Silvota. Además no es descartable su presencia en zonas hígrófilas, márgenes de arroyos y otras zonas húmedas dispersas por el concejo. La ranita de San Antón figura en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias (D. 32/90) dentro de la categoría “vulnerable” y cuenta con un Plan de Conservación en vigor (D. 101/02).

Avión zapador (Riparia riparia): Se trata de una especie estival que en el concejo de Llanera aparece principalmente en el curso de sus desplazamientos migratorios pre y postnupciales. Actualmente no se conocen colonias de este hirundínido en el concejo si bien no resulta descartable que se asienten en el futuro, dado su carácter colonizador de taludes tanto naturales como artificiales, donde construye sus nidos. Esta especie está catalogada como “de interés especial” por el D. 32/90 y cuenta con un Plan de Manejo en vigor (D. 60/93).

Alimoche (Neoprion percnopterus): Se trata de una rapaz carroñera de hábitos migratorios, que pasa el otoño-invierno en el África subsahariana y regresa a sus áreas de cría de la Península para reproducirse desde marzo a agosto. Recientemente ha sido recatalogada como “Vulnerable” por el Catálogo



Nacional de Especies Amenazadas (R.D.439/90), mientras que el Catálogo Regional (D. 32/90) la incluye en la categoría 'de Interés Especial'. En Asturias cuenta con su correspondiente Plan de Manejo (D. 135/01) que establece como "áreas críticas para la conservación de la especie" los lugares de nidificación y su entorno, incluyéndolos dentro del área de aplicación de las medidas directas contempladas en el citado Plan.

La población asturiana de Alimoche, cuenta con unas 57 parejas (47 seguras y 10 probables) según el censo efectuado en 2004 por la Coordinadora Ornitológica d'Asturies (COA). Un importante extensión del concejo de Llanera forma parte del área de campeo de una pareja de alimoche que nidifica, probablemente, en el concejo limítrofe de Las Regueras, siendo frecuente la observación de ejemplares por la zona. Esta rapaz está catalogada por el D. 32/90 como "de interés especial" y cuenta con un Plan de Manejo en vigor (D. 135/01).

Azor (*Accipiter gentilis*): Se trata de una rapaz forestal presente en la mayor parte de Asturias, aunque es escasa y está asociada a áreas forestales de adecuadas características. Esta especie está catalogada por el D. 32/90 como "de interés especial" y cuenta con un Plan de Manejo en vigor (D. 149/02). Se trata de una especie escasa en Llanera, si bien dada la existencia de citas en fechas adecuadas no resulta descartable la reproducción de alguna pareja en las áreas forestales del concejo.

Halcón peregrino (*Falco peregrinus*): Se trata de una rapaz de hábitos rupícolas que mantiene en Asturias unas 125 parejas, según un estudio realizado en 2001. El concejo de Llanera forma parte, al menos, del área de campeo de varias parejas que nidifican en áreas próximas localizadas en los concejos de Gijón, Oviedo y Las Regueras. El concejo de Llanera no cuenta con cantiles rocosos de entidad susceptibles de ser ocupados por la especie para nidificar, si bien existen algunas canteras abandonadas donde no es descartable que se asiente una pareja. El halcón peregrino está catalogado por el D. 32/90 como "de interés especial" y cuenta con un Plan de Manejo en vigor (D. 150/02).

Nutria paleártica (*Lutra lutra*): La nutria es un mustélido de hábitos acuáticos que se encuentra ampliamente distribuido por los ríos asturianos, escaseando únicamente en aquellos de la zona central que han sufrido el embate de la contaminación y se encuentran fuertemente antropizados, como ocurre con los cauces del ámbito de estudio. En el último quinquenio el cierre de lavaderos de carbón y la entrada en funcionamiento de diversas depuradoras han permitido una notable recuperación de muchos de los ríos del área central de Asturias lo que ha permitido el retorno de las poblaciones piscícolas y de sus depredadores. Así, la nutria (*Lutra lutra*) ha recolonizado algunos de los cauces del ámbito de estudio, como el Nora o el Arlós, tras haber desaparecido de la zona durante la segunda mitad del S.XX. La especie está catalogada como "De Interés Especial" por los Catálogos Nacional y Regional de Especies Amenazadas (R.D. 439/90 y D 32/90), e incluida en los anexos II y V de la Ley 42/07.

4.3 Patrimonio histórico

En la presente revisión-adaptación de las Normas Subsidiarias del concejo se incorpora el Catálogo Urbanístico, que es tanto una categoría de protección de los bienes que conforman el patrimonio cultural de Asturias (LPA, Título primero), como un instrumento de planeamiento territorial y ordenación urbanística (Artículo 72, TROTU).

En ese documento, se recogen todos los elementos del Patrimonio histórico,



etnográfico, arqueológico, industrial o natural, así como su clasificación, categorización, problemática, etc.

4.4 Poblamiento humano

El Medio Socioeconómico. Población

La población de Llanera presenta una de las situaciones más optimistas del panorama asturiano, de modo que su población no ha hecho sino incrementarse en el último siglo en más de un 55%. Algo que, además, se ha intensificado desde 1981 cuando se producía el menor recuento de población desde 1920. Así, entre 1980 y 2004, Llanera ha incrementado sus efectivos demográficos en más de tres mil personas.

Además Llanera, tiene actualmente una tasa de natalidad superior en casi dos puntos la media regional y una tasa de mortalidad inferior a la tasa regional en casi tres puntos. Estos dos datos por sí solos serían más que suficientes para estimar que la población de Llanera se trata de una población porcentualmente más joven que la media regional y menos marcada por los desequilibrios demográficos comunes a Asturias. Pero si calculamos el porcentaje que representan las cohortes de edad vieja sobre los jóvenes, esto es el índice de envejecimiento, obtenemos que Llanera es el concejo asturiano donde este índice es menor y, por tanto, el índice de dependencia también lo es. Además, la relación demográfica y estadística entre mujeres y hombres, la relación de masculinidad o sex ratio, se sitúa unos puntos superiores a la media de Asturias, pero aún por debajo del 100.

Características socioeconómicas.

El concejo de Llanera se encuentra dentro del área central asturiana, la zona de mayor actividad industrial, comercial y de empleo de la región. No en vano, las principales industrias regionales han encontrado acomodo en esta unidad geográfica que quedaría definida al norte por el espacio entre el concejo de Castrillón y Gijón; por el sur la cuenca del Caudal; por el este la cuenca del Nalón y parte de los concejos de la fosa situados más a poniente, como Siero; y por el este Oviedo, que en realidad se convierte en el nexo de unión territorial, financiero y administrativo de todo este espacio. Pero además, Llanera ostenta una posición sino céntrica sí central dentro de esta área. En efecto, la vertebración del área central asturiana ha estado marcada y, en realidad sigue estándolo, por la antigua autopista "Y". Y como en este punto de estudio, esta autopista gozaba de las únicas salidas originales entre Oviedo, Gijón y Avilés, el territorio de Llanera y Siero situado en torno al enlace de Lugones no hizo sino crecer acumulando usos y funciones sobre un territorio en el que previamente había hecho aparición el nuevo gran secundario que preparaba la reindustrialización de Asturias, los polígonos industriales de Silvota y, luego, Asipo. El resultado de ello es un gran dinamismo que se refleja, tanto en lo demográfico como hemos visto, como en lo económico convirtiendo a Llanera en uno de los concejos a la cabeza en la posición relativa según su renta disponible ajustada neta por habitante (en 2002 era el segundo).



| Empleo por sectores económicos. 2004. (%) | | | | |
|--|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| | Agric y pesca | Industria | Construcción | Servicios |
| Llanera | 3,4 | 20,69 | 13,14 | 62,77 |
| Asturias | 6,56 | 15,68 | 11,22 | 66,54 |

La distribución del empleo por sectores muestra como es la Industria la que más trabajadores arroja a las estadísticas laborales de Llanera. Esto es el resultado de las políticas desarrolladas en la región desde 1958 cuando nace el polígono de Silvota asociado al Plan de Urgencia Social de Asturias. Un polígono de parcelas de gran superficie diseñadas para acoger un sector secundario de mediano tamaño, que no ha hecho sino crecer desde entonces, naciendo a su lado otro más, el de ASIPO, con otra orientación más intensiva.

Este peso de la industria, se refleja en el empleo, pero también en el Valor Añadido Bruto (VAB), que se define como la diferencia entre el valor de la producción valorada a precios básicos y los consumos intermedios valorados a precios de adquisición, y que, por tanto, constituye una magnitud representativa del proceso productivo de cada región. De este modo, se observa que el peso en el empleo de la industria en Llanera tiene su correlato en su participación en el VAIB industrial, como se refleja en la tabla adjunta; es decir, que la industria sigue aportando el principal valor de la producción generada en el municipio.

| Distribución porcentual del VAIB en el área de estudio 2002 | | | | |
|--|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| | Agric y pesca | Industria | Construcción | Servicios |
| Llanera | 1,3 | 26,21 | 11,97 | 60,21 |
| Asturias | 2,2 | 27,1 | 9,37 | 61,2 |

Por el contrario el peso del Primario se ha ido rebajando progresivamente, tanto en el empleo, como en el valor de la producción de la actividad, como se refleja en las tablas adjuntas. Llanera fue uno de los municipios más prontamente incorporados a un subsector industrial, la agroalimentaria, nacido para abastecer de productos básicos diarios, la creciente población urbana de la región, y especialmente en este caso, Oviedo. Una herencia que aún hoy se puede percibir, pese a los bajos niveles de empleo y participación en el VAB del concejo, tanto en la Superficie Agraria Útil (SAUa) (prados+pastizales+cultivos), como en las características de las explotaciones pecuarias. En efecto, en cuanto a la SAUa, ésta ocupa casi el 50% del territorio del municipio, cuando en Asturias no pasa del 32%. Y en cuanto a las explotaciones, el 83% de las mismas tienen ganado vacuno, con un índice de 14 animales por explotación, tres menos que la media regional y casi diez respecto a concejos cercanos fuertemente especializados en la ganadería, como Gozón. No obstante, en Llanera sigue teniendo un peso muy notable la ganadería, y especialmente la lechera, como se desprende de que el 44% de los animales sean de raza frisona, la de mayor carga láctea.

Finalmente, el auge del terciario en Llanera, que ocupa a más del sesenta por ciento de los trabajadores de Llanera y supone igual porcentaje del VAB, es parejo a la terciarización de la economía nacional y regional. Si bien el primer gran hipermercado de Asturias se asentó en suelo de Siero, estaba en el límite con Llanera debido a la búsqueda de una localización óptima respecto a la principal vía de comunicación de entonces y de hoy: la Y. Un primer hipermercado que coadyuvó, junto con la fácil comunicación por carretera y las sinergias creadas por la acumulación de actividades complementarias o auxiliares unas de otras, a que el gran terciario se desarrollara el sector Lugones- Llanera. Así, alguna de las nuevas superficies comerciales se ubicaron ya en territorio de Llanera, enfrente de



la primigenia, pero además la acumulación terciaria y residencial de ese punto, alentó que la antigua carretera entre Gijón y Oviedo, la AS-18, se convirtiera en un vector de actividad secundaria, tanto en el aspecto comercial como también industrial de almacenaje. Parecido caso ocurrió con otras zonas cercanas como Guisáosla, etc, que van reconvirtiendo sus antiguas actividades para albergar nuevas superficies comerciales. Además de estos procesos, recientes y acelerados en las últimas décadas, el desarrollo comercial de Llanera no se ha limitado, en absoluto a estas áreas. De hecho, se aprecia un despegue terciario en las villas tradicionales de Lugo de Llanera y Posada, ligado a un importante ascenso residencial tanto en estos puntos como en las vecinas urbanizaciones, unas en Siero (La Fresneda) y otras en Llanera (Soto de Llanera.) pero que, en cualquier caso, basculan hacia Llanera en aspectos comerciales básicos diarios al detalle. Finalmente, enclaves como La Campana, con dos grandes restaurantes especializados en banquetes y celebraciones rebasan ampliamente su función municipal para entrar en una oferta regional sin margen de matizaciones. Por ello se puede afirmar que la moderna terciarización de la economía en función de grandes áreas comerciales con el automóvil como eje de accesibilidad, frente a las peatonales urbanas tradicionales, tiene su origen regional en el área de estudio.

4.5 Paisaje

El paisaje de Llanera está condicionado básicamente por dos variables: la orografía, y la presencia humana. Mientras que la orografía otorga la forma básica del concejo, la acción humana modela el paisaje sobre esa base asentado.

La orografía del concejo, encargada de esta manera de organizar estructuralmente el paisaje, presenta como particularidad más reseñable, la de poseer un elevado porcentaje de superficie llana, extensa y continua, hecho infrecuente en la región, especialmente cuanto más nos alejamos de la costa. Esta zona llana se concentra en la mitad sur aproximadamente, entre el cauce del río Nora y las principales localidades del concejo (Posada y Lugo de Llanera).

El resto del concejo, hacia el norte, comienza a arrugarse, dando paso a pequeños accidentes orográficos montañosos (de escasa entidad), no exentos de pequeñas zonas más llanas, en forma de vegas de sus principales cauces.

En cualquier caso, la expresión más superficial del paisaje del concejo, se encuentra siempre condicionada por la mano del hombre. Casi el 100% de la superficie del concejo se encuentra modificada por la actividad humana: ya sea por la ocupación física directa del suelo, en forma de casas y fincas aisladas, agrupaciones de viviendas más o menos dispersas, o núcleos de población de cierta densidad, así como de las infraestructuras necesarias para la comunicación entre ellos y el exterior, o el acceso de los servicios mínimos indispensables para desarrollar la actividad humana, o por la plantación extensiva de especies forestales para obtención de un rendimiento económico mediante la explotación maderera o papelera, o por multitud de parcelas de pasto y prados, separados por setos de tipo “vivo” en general, que confieren ese aspecto característico de las zonas rurales asturianas, convertido en un tipo de paisaje, si bien antrópico, deseable, por la interiorización del mismo a lo largo de los siglos de transformación.

Por otra parte están las zonas más intensamente antropizadas, las grandes extensiones de suelo llano transformado en una densa concentración de actividades industriales y de servicios, de diversa naturaleza, que ocupa la parte sureste del concejo, donde se sitúan los polígonos de Asipo y Silvota, así como otras infraestructuras, de carácter tanto local como regional.



Ante este panorama, escasos son los elementos de elevada naturalidad en el concejo, dada la pequeña escala a la que se manifiestan, quedando relegados a zonas puntuales de cierto valor intrínseco, por su calidad, naturalidad o grado de conservación elevado. Tal es el caso del paraje de Les Cueves, incorporado al Catálogo Urbanístico de reciente creación, como elemento a proteger del Patrimonio Natural del concejo, o de otros que, aun habiendo sufrido cierta antropización (de carácter tradicional), conservan un manifiesto interés, cuando menos estético, como el caso del paraje denominado Les Arenas, donde las características del subsuelo (calizo) ha permitido, por fenómenos cársticos, la formación de una superficie llana elevada, con algunas dolinas grandes de suave relieve, que actualmente están siendo aprovechadas como explotaciones agrícolas tradicionales.

4.6 Espacios naturales

Debiendo tener en cuenta la legislación específica de protección de espacios naturales, tanto a nivel europeo (REDNATURA2000), como nacional (Ley 42/2007 de 13 de diciembre de 2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) y autonómica (Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias, Decreto 38/1994, de 19 de mayo), se ha constatado que no se encuentran actualmente espacios naturales en el concejo de Llanera.

La actual revisión propuesta para el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias pretende incorporar la figura del “Parque Periurbano”, hasta ahora inexistente, o al menos no formalmente amparada bajo la tutela de este Plan Regional.

En este contexto, podemos mencionar la deseada incorporación al PORNA del Parque Periurbano del Naranco, si bien su Aprobación Definitiva aun no ha sido publicada.

Por otra parte, existe cierta motivación para trabajar en la dirección de incorporar un nuevo Parque Periurbano, centrado en el entorno del Pico Gorfoli, que de llevarse a cabo podría incluir territorio perteneciente al concejo aquí estudiado.

Hábitats naturales de la directiva 92/43/CEE

Por medio de la Directiva 92/43/CEE, la Unión Europea ha pretendido conseguir una herramienta de protección tanto de hábitats naturales como de especies de flora y fauna silvestre. Mediante la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, esta directiva queda definitivamente transpuesta al ordenamiento jurídico español, y en su anexo I hace referencia a los hábitats de especial interés, y su carácter de prioritario o no (*: Hábitat de especial interés de carácter prioritario). A continuación se listan los presentes en el concejo de Llanera, en base a la cartografía oficial del Inventario Nacional de Hábitats.

- Brezales húmedos atlánticos meridionales (*Erica ciliarix* y *Erica tetralix*)*
- Brezales secos
- Matorrales mediterráneos y oromediterráneos primarios y secundarios con dominio de genisteas.
- Pastizales y prados xerofíticos basófilos cantábrico-pirenaicos (*Bromion erecti*, *Mesobromenion*, *Potentillo-Brachypodienion pinnati*)



- Turberas altas de esfagnos y brezos. Turberas de cobertura (*turberas activas solamente)
- Bosques aluviales residuales (*Alnion glutinoso-incanae*)*
- Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

Conclusión

Básico para la correcta elaboración de un diagnóstico ambiental de estas características, debemos en este punto recapitular, e interpretar las características ambientales generales del concejo, con el objeto de obtener una visión que permita conocer los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, y su probable evolución, en caso de no aplicar el Plan.

Del análisis de los anteriores apartados, se puede concluir que es Llanera un concejo privilegiado en algunos aspectos, debido a su situación y condiciones orográficas. Si bien es difícil identificar zonas amplias de elevada naturalidad, quedando relegada esa condición a algunas zonas de relieve más abrupto así como los fondos de valle, en las riberas de los ríos, en general se trata de un concejo con carácter rural, agrícola y forestal, conservando usos tradicionales en gran parte de su geografía.

Sus principales valores ambientales/naturales responden a la presencia de algunas unidades de vegetación de valor, (por su grado de conservación, naturalidad, o rareza), que a su vez son los biotopos que acogen la mayor parte de la vida salvaje del concejo. Dado el elevado grado de antropización sufrido desde antiguo por la zona, en parte por su benigna situación y orografía, la transformación sufrida ha limitado la presencia de fauna salvaje a algunas especies de mamíferos de pequeño tamaño, escasa fauna piscícola, numerosas especies de anfibios y reptiles, y una notable presencia de avifauna, por la diversidad de habitats y por ser zona típica de paso de especies migratorias. Las especies más reseñables son la nutria, el halcón, azor, alimoche, el 'avión zapador' y los anfibios rana verde y ranita de San Antonio.

La vegetación más interesante que se conserva en el concejo corresponde con la vegetación de ribera, de fondos de valle, con comunidades de alisedas o saucedas que orlan los cauces que serpentean con facilidad por el suave relieve. También hay algunas pequeñas manchas forestales autóctonas, fundamentalmente de carbayeda, en general con castaño. También existen algunos pequeños habitats higrófilos, desde prados encharcados hasta turberas.

La mayor parte del concejo, desde el punto de vista de la vegetación, corresponde con plantaciones de especies frondosas, especialmente eucaliptos, así como praderías, segmentadas por parcelas, separadas por setos vivos de diversos tipos, y mantenidas por los usos tradicionales agroganaderos.

Paisajísticamente hablando, abunda el típico paisaje de praderías y setos vivos, con vivienda tradicional dispersa, tan característico de las zonas rurales conservadas de la región. Otros valores asociados se encuentran en el contraste entre la gran llanada de la zona sur, limitada por los singulares meandros del río Nora, con la zona algo más abrupta que surge hacia el norte, desde donde se obtiene una privilegiada visión de la llanura central asturiana, si bien una de sus características intrínsecas es la intensa ocupación humana, lo que relativiza en gran medida los valores paisajísticos generales del concejo, reduciéndolos a pequeñas zonas, tales como núcleos rurales bien conservados, o



los lugares a continuación mencionados.

Desde un punto de vista netamente “ambiental”, pocos valores son reseñables de modo general, si bien existen en el concejo algunos ejemplos de espacios de interés sobresaliente, cuya existencia a motivado en el pasado (como propuestas para Punto de Interés Geológico) , y en el momento actual (con la incorporación al Catálogo Urbanístico del concejo) movimientos en pro de su resalte y defensa. Los ejemplos concretos son:

- Arroyo Les Cueves: Red de formas fluviokársticas asociadas a la dinámica y evolución del arroyo Cueves. A la altura de la localidad de Tuernes el Grande, el río Cueves deja de discurrir sobre un sustrato de materiales cretácicos para atravesar una zona de Caliza de Montaña. Sobre este sustrato y a lo largo de unos 500 m. el cauce se encaja dando lugar a una red de túneles y galerías que se alternan con otros tramos de circulación sub-aérea, en los que desarrolla pequeños cañones, con paredes de 10 m. de altura y una anchura de varios metros, orlada por un bosque de ribera bien conservado integrado por alisos y otras especies autóctonas.
- Hábitats higrófilos de Fonciello – ‘El Aguilón’: Tramo de antiguos meandros del río Noreña, que si bien permanecen inundados, han quedado desconectados del río tras las obras de encauzamiento acometidas durante la construcción de diversas infraestructuras viarias. Entorno a estos meandros crecen alisedas ribereñas de cierto interés, existiendo además zonas inundables que albergan fauna y flora de cierto valor.

(ambos desarrollados en sus correspondientes fichas de Patrimonio Natural del Catálogo Urbanístico)

Sin recibir estas categorías de protección, existe en el concejo algún pequeño ámbito puntual con características interesantes, como puede ser las ‘Charcas de Coruño’ (pequeñas zonas húmedas limitadas al norte por el campo de Golf de La Morgal, y al sur por el polígono de Asipo, y que en breve recibirán protección urbanística como “Zona verde” gracias a una modificación puntual de Planeamiento), o las zonas de turbera existentes al norte del desdoblamiento de la AS-18, al oeste de Pruvia.

Presenta, pues, un marcado carácter “humano” el concejo en general, con un desarrollo mayoritariamente industrial agrupado en grandes polígonos (Silvota, Asipo), además de equipamental de nivel regional (Penitenciaría, Mercasturias, aeródromo La Morgal, Vertedero Central de Asturias (COGERSA) etc...) y finalmente de residencial,

Derivados de esta intensa actividad humana, en ocasiones excesiva y/o no regulada, en el concejo se presentan algunos problemas que, de no ser atajados, por ej., desde el nuevo Planeamiento, pueden seguir evolucionando negativamente.

Especies alóctonas invasoras

Un aspecto interesante, que constituye una realidad en todo el concejo, y en toda la región, es la presencia de algunas especies vegetales alóctonas, y de carácter invasor, que bien por el carácter de ocupación extensiva que existe en el concejo, bien asociadas a un uso pasado en ajardinamientos, o al abandono de las parcelas y posterior colonización desde enclaves cercanos, aparece con recurrencia asociada a los asentamientos humanos y las infraestructuras (especialmente



carreteras). Es necesario comprender la importancia de la presencia de estas especies, con el objeto de establecer un adecuado control de su presencia y propagación.

Tanto en las reuniones internacionales más importantes de las últimas décadas, como en las más recientes asambleas europeas relativas a la biodiversidad y el medio ambiente, se ha tenido en cuenta la problemática suscitada por la propagación de especies de carácter invasor, adquiriendo cada vez mayor peso su estudio y control, y materializándose estos debates y crecientes conocimientos en las actuales normativas actualmente vigentes a nivel nacional³, como la reciente Ley 42/07, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que dedica el Capítulo III a la Prevención y control de las especies exóticas invasoras. En el Artículo 61 se define la creación y funcionamiento del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Mientras este Catálogo no comience su funcionamiento de modo efectivo y no estén definidas las estrategias en este sentido, se considera preferible atenerse por una parte a lo dispuesto en la bibliografía especializada (Sanz Elorza & al. 2001, Sanz Elorza & al. 2004) , y por otra a los criterios y la experiencia de los técnicos en este campo.

Elevada cantidad de eucaliptos

De entre las especies alóctonas existentes en el concejo, mención especial merece el Eucalipto. Unas 1320 Ha. (según cartografía temática de vegetación realizada por el INDUROT) del concejo se encuentran dominadas por esta especie arbórea, en calidad de monocultivo, explotado con fines económicos, con destino generación de papel, principalmente.

A pesar de que hace décadas que esta especie se declaró perniciosa, ha seguido siendo objetivo prioritario en las plantaciones forestales con ánimo de lucro, por lo rápido de su crecimiento, y la fuerte demanda que durante un tiempo existió para alimentar ciertas empresas regionales de fabricación de papel. Su rápido crecimiento, y la casi asegurada salida al mercado, hacía pensar en ésta como la especie idónea para ocupar aquellos terrenos que de otra manera eran menos rentables (económicamente). De esta manera, enormes extensiones a nivel regional, y en casi todos los concejos, han visto como un suelo en general rico y diverso se ha convertido en un monocultivo agresivo con los recursos y la biodiversidad. Esto es así debido a que los cultivos de esta especie impiden la proliferación de otras especies, al transformar las condiciones edáficas, hídricas, e incluso lumínicas, de los terrenos en los que se instalan.

Respecto a los suelos, algo ácidos en general por el régimen de lluvias, ven acentuada esta acidez por la fisiología de esta especie, de muy rápido crecimiento, y que extrae los nutrientes del suelo muy rápidamente. Unido esto al mantenimiento de las explotaciones, que tienden a dejar el suelo desprotegido y empobrecido cada cierto número de años (periodo de corta relativamente breve, de, por ejemplo, 12 años), y dado que en el concejo la mayoría de plantaciones se sitúan en zonas con pendiente, el impacto contra el suelo es muy importante, y no debemos olvidar que por su capacidad de regeneración, el suelo es un recurso NO renovable, de modo que su pérdida es irremediable.

Respecto al agua, los requerimientos hídricos de estas plantaciones son extraordinarios, pudiendo influir muy negativamente sobre pequeñas cuencas, llegando a desecar arroyos y fuentes.

³ Por otra parte, el Código Penal, en su artículo 333 afirma: “*el que introdujera o liberara especies de flora o fauna no autóctona, de modo que perjudique el equilibrio ecológico, contraviniendo las leyes o disposiciones de carácter general protectoras de las especies de flora o fauna, será castigado con la pena de prisión de seis meses a dos años o multa de ocho a 24 meses*”.



El propio concepto de “monocultivo” atenta contra la biodiversidad, al sustituir un sistema, natural o no, compuesto por interacción de varias especies, en una única especie, cuya presencia impide el asentamiento de otras, tanto de flora, como de fauna.

Unido a las grandes extensiones ocupadas por eucaliptales, el hecho de tratarse de especies pirófitas favorece la aparición de incendios, cada vez más, dada la tendencia a la “mediterrización” que sufre el clima, soportando períodos de “sequía” estivales más prolongados.

Inundaciones

El encauzamiento artificial de los ríos, así como la tendencia que parece existir a sufrir períodos de lluvias más intensos y prolongados, son dos variables que pueden limitar la capacidad de los artificiales cauces para soportar los caudales potenciales que se pueden generar. Esta limitación podría derivar en problemas de inundaciones más frecuentes, o más peligrosos por inesperados. Hasta el día de hoy, la previsión de estos sucesos no era habitual, de manera que se han ido interceptando, con la instalación de infraestructuras de diversos tipos, incluso viviendas, zonas con cierto riesgo a la inundabilidad, de modo que, de modo imprevisible, podrían comenzar a generarse problemas donde nunca los hubo, o magnificarse algunos conocidos.

Contaminación

atmosférica

Toda la zona central de Asturias, por la intensa industrialización y por el elevado nivel de tráfico que soporta, es susceptible de sufrir altos niveles de contaminación atmosférica, como de hecho viene sucediendo en los últimos años, hecho constatado por las mediciones formalmente realizadas por el Principado de Asturias a través de la red de estaciones automáticas de medición de la calidad del aire. Se incluye en esta categoría tanto la contaminación lumínica, procedente de una excesiva, inapropiada o mal gestionada iluminación nocturna, pública o privada, así como la contaminación sonora, sin duda existente con algunas fuentes importantes de ruido fáciles de indicar de modo teórico, pero cuyo estudio no puede ser abordado desde esta herramienta de ordenación del territorio sin la existencia de una caracterización básica del concejo, mediante el correspondiente Mapa de Ruido, por ejemplo. No disponer de esta información obliga a analizar someramente de modo teórico, estableciendo medidas generales útiles en todo caso para una correcta gestión de estas fuentes de contaminación.

aguas fluviales

Respecto a la calidad de las aguas fluviales, existen datos aportados por el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Confederación Hidrográfica del Norte, que posee y gestiona una red de estaciones distribuidas por todo su ámbito hidrográfico (EEA: estaciones automáticas de alerta, que miden en tiempo real parámetros concretos en puntos críticos, y EMP: estaciones de muestreo periódico), que envían muestras de aguas para su posterior análisis en un laboratorio, en base a los parámetros establecidos por la legislación.

En el ámbito del Plan Hidrológico II de la Cuenca Norte de España, el



Sistema al que pertenecen los cauces que recorren el concejo, 'Sistema del Nalón', es el que presenta problemas de calidad del recurso más destacables. Esto es debido a la elevada presión humana, de población e industrial, que deben soportar los cauces en esta región, si bien se aprecia cierta heterogeneidad, pudiendo existir cauces cuya calidad es destacablemente buena, aunque en general, se puede hablar de una degradación importante del recurso.

Los parámetros medios para los cauces del concejo son:

Calidad A3 para abastecimiento (previo tratamiento físico y químico intensivos, afino y desinfección) y calidad 'ciprínidos' para la vida piscícola (peces no demasiado exigentes en cuanto a calidad).

tráfico intenso

La presencia de importantes polígonos, que aglutinan industria y servicios de importancia supramunicipal, así como el paso de importantes vías de comunicación regionales atravesando el concejo, unido a la dispersión de la población propiciada por las adecuadas características orográficas de la zona, implican soportar un tráfico intenso, que se convierte en una fuente de contaminación sonora y atmosférica importante.

contaminación del suelo

No hay declarado ningún suelo como "contaminado" según el real decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, y la Ley 10/98, de Residuos.

Amenaza de habitats

En algunas ocasiones, la presencia de hábitats de interés se ha visto amenazada o incluso mermada al no ser tenidos en cuenta en el desarrollo de proyectos en el concejo, por desconocimiento o por no establecerse las medidas adecuadas en los desarrollos de dichos proyectos.

Amenazas fauna

En la medida en que los hábitats están amenazados, también lo estarán las especies animales que de una u otra manera están a ellos vinculados, usándolo como hogar, o como zona de paso. Una no óptima gestión de los efluentes vertidos en los cauces, especialmente castigados por las intensas cargas que deben soportar, implica una afección directa sobre la fauna asociada a los cauces, (especialmente a piscifauna, y ascendiendo por la cadena trófica los demás implicados). Esto se refleja en los datos de calidad de aguas antes mencionados, que sitúan las del concejo entre las de menor calidad de la región.

Paisaje

La característica principal del concejo es una elevada antropización. En primer lugar, con la transformación del medio natural en un paisaje agrario característico, con actividades tradicionales de ganadería y agricultura, que durante siglos ha modelado el paisaje hasta acostumbrarnos a él, y llegar a considerarlo relativamente interesante. Posteriormente, una más agresiva transformación ha supuesto, y supone hoy día, la conversión de este paisaje



previo en otro en esta ocasión completamente antrópico, perdiéndose el previo equilibrio hombre/medio, a favor del primero, primando la satisfacción de necesidades generadas, propias de la evolución y desarrollismo imperante.

Este panorama es así en el sureste del concejo, y su efecto va desvaneciéndose hacia el resto del territorio (hacia el noroeste).



5. Objetivos De Protección Ambiental

| Factor ambiental | Objetivos y principios de sostenibilidad |
|------------------------------------|--|
| Geología | Protección de Puntos de Interés Geológico. |
| Agua | Saneamiento y tratamiento de aguas residuales en los núcleos de población. Establecimiento de medidas tendentes al ahorro de agua y su reutilización, penalizando los consumos. Mejora de la calidad y condiciones de suministro de agua de consumo humano. |
| Suelo | Evitar desarrollos en zonas que en la actualidad tienen algún nivel de protección, remitiendo la decisión al informe del órgano que tenga asignada la gestión. Evitar la ocupación y transformación de espacios que sustenten ecosistemas de interés o protegidos, con especial referencia a los espacios de la Red Natura 2000 y a los hábitats inventariados. Priorizar la recuperación, acondicionamiento y mejora de edificios existentes, frente a las alternativas que suponen la ocupación de nuevos suelos. Evitar propuestas que induzcan crecimientos desproporcionados o injustificados. |
| Biodiversidad y ecosistemas | Contribuir a la protección y recuperación de los ecosistemas y su funcionamiento, evitando las actuaciones que inducen a su deterioro o comprometan su capacidad de regeneración. Contribuir a la mejora del estado de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 y de los hábitats y taxones vinculados a esta. Evitar la fragmentación de ecosistemas valiosos y corredores ecológicos como cauces fluviales y masas boscosas. Evitar la introducción de especies alóctonas a escala local, y establecer programas de implantación de especies autóctonas. |
| Paisaje | Contribuir a la conservación y restauración de los paisajes naturales, agrarios, urbanos o culturales de interés. Contribuir a un diseño de las actuaciones adaptado al paisaje y a las características intrínsecas de cada zona, especialmente en los espacios de mayor naturalidad. |



| | |
|--------------------------------------|---|
| Factores climáticos | <p>Establecer medidas a escala local para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, en el marco del objetivo global de limitar, en el horizonte de 2012, el incremento de emisiones a un 15% respecto a 1990.</p> <p>Reducir el consumo de energía y mejorar la eficiencia de los sistemas energéticos.</p> <p>Promover el empleo de energías renovables en el marco del CTE</p> <p>Incentivar la superficie de suelo forestal.</p> |
| La población humana | <p>Establecer planes de residuos que garanticen el cumplimiento a nivel local de los objetivos de reciclaje y recuperación, así como la reducción en la generación de residuos peligrosos.</p> <p>Mejora de la calidad del medio ambiente atmosférico y de la calidad acústica en zonas urbanas y espacios naturales, adoptando medidas para reducir el número de personas expuestas a niveles de ruido elevados.</p> |
| Elementos de interés cultural | <p>Establecimiento de medidas de protección de los bienes de interés cultural: Monumentos histórico-artísticos, zonas arqueológicas y patrimonio etnográfico.</p> |
| Espacios protegidos | <p>Proteger los espacios protegidos del incremento de la presencia humana, con especial referencia a los espacios de la Red Natura 2000.</p> |
| Transporte | <p>Prever actuaciones en la gestión de la demanda, fomentando el transporte público frente al uso del automóvil privado.</p> |

La Unión europea establece una serie de objetivos de protección ambiental en la elaboración de planes y programas: el mantenimiento de los recursos naturales no renovables, que se deberán utilizar sin sobrepasar su capacidad de regeneración, el mantenimiento y mejora de recursos naturales: ecosistemas, hábitats, especies y paisajes, suelo y agua, el uso y gestión responsable de sustancias peligrosas y residuos, así como la internalización de costes ambientales, serán pues de obligado cumplimiento.

Las actuaciones propuestas en este Plan General de Ordenación Urbanística del Concejo de Llanera, y que son objeto de análisis y estudio en el presente Informe de sostenibilidad Ambiental se atienen por tanto a la consecución de estos objetivos, poniendo especial énfasis en la correcta ejecución de cada una de sus fases de desarrollo, atendiendo a cuantos requerimientos desde el punto de vista ambiental se establezcan en este documento.

Otros aspectos ambientales tenidos en consideración en los instrumentos de planeamiento:

- Modelo urbanístico y arquitectónico derivado del Plan, que en la ordenación de los núcleos rurales y las zonas de transición respetará las características tradicionales en cuanto a morfología, tipología constructiva, tonalidades, formas o materiales de construcción, con la finalidad de favorecer la integración



paisajística de las construcciones.

- Protección al Patrimonio Arqueológico y Etnográfico existente en el ámbito del PGO que garanticen su conservación a lo largo del tiempo.
- Protección a la flora autóctona que garantice la conservación de los hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito y de las especies protegidas según la legislación vigente.
- Consumo de agua, y tratamiento de las aguas residuales. Calidad de los cursos de agua y controles periódicos sobre ésta.

Tanto por la interiorización de las variables ambientales, condicionando así el desarrollo propuesto, como mediante las medidas derivadas de este Informe de Sostenibilidad Ambiental, se entienden cumplidos los principales objetivos y principios de sostenibilidad.



6. Efectos Ambientales en el Medio

En este apartado se tratará de identificar y desarrollar las implicaciones que sobre el medio natural puedan tener las consideraciones incluidas en este Plan General de Ordenación Urbanística.

Como se ha descrito en anteriores capítulos en que se hace referencia al Plan, éste se fundamenta principalmente en:

- Conversión de las actuales Normas Subsidiarias en Plan General.
- Ajustar el planeamiento al marco legal contenido en la reciente legislación urbanística asturiana (DL 1/2004, TROTU), y a las consecuencias que, en ese marco y en el general nacional, acarree la también reciente Ley del Suelo.
- Previsión de nuevos suelos Urbanizables.
- Revisión del sistema de Núcleos rurales.
- Integración de nuevas infraestructuras viárias de ámbito regional.

El análisis desde el punto de vista de la sostenibilidad así como la inclusión de parámetros ambientales en el propio planeamiento permitirá no sólo atajar problemas, cada vez más preocupantes, sino también aportar mejoras respecto a la situación actual del medio ambiente en el municipio.

Se pretende de esta manera:

- Promover un desarrollo sostenible, consiguiendo un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuyendo a la integración de los aspectos ambientales en la planificación urbanística, tanto en fase de descripción como en las de ejecución y seguimiento.
- Poner de manifiesto la contribución del Plan al cumplimiento de la normativa y de los objetivos y prioridades medioambientales establecidas en la normativa de la Unión Europea, el Estado Español y del Principado de Asturias.

Se pasa a continuación a analizar los aspectos concretos que del planeamiento pueden influir sobre el medio.

Introducción

La filosofía esgrimida en el desarrollo de este Planeamiento trata de integrar un desarrollo realista acorde a la previsión de necesidades por una parte, y un especial interés en compaginar esto con la protección de los valores naturales no solo del concejo, sino a mayor escala, del concejo como integrante de un sistema de orden superior. Esto se consigue respetando en todas las fases del Planeamiento los valores ambientales existentes, a nivel local, pero también entendiendo que Llanera no es un concejo aislado, y se hace necesario comprender la situación hacia el exterior, para entender como la protección especial de zonas vitales como corredores para interconectar espacios de interés próximos, cuyo aislamiento sería contraproducente, permite una sinergia de los esfuerzos orientados hacia un desarrollo sostenible adecuado.

Las diferentes acciones planteadas por el Planeamiento tendrán en cada



caso una problemática particular, en función de aquellas variables ambientales con las que interfiera. Entre estas acciones, están las nuevas zonificaciones y recalificaciones, algunas de las cuales tendrán implicaciones significativas sobre determinados aspectos del medio. Teniendo en cuenta los aspectos fundamentales del entorno en el concejo, y los principales objetivos ambientales establecidos en el Documento de Referencia, este Informe Sostenibilidad centrará sus esfuerzos en el análisis de la interacción del Planeamiento con:

- . Calidad del agua
- . Calidad del aire
- . Riesgo de Inundaciones
- . Paisaje
- . Vegetación natural
- . Habitats de Interés Comunitario
- . Uso del suelo
- . Residuos

6.1 En general

De la Interacción con **zonas inundables**:

Tras la entrada en vigor de la **Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación**, el entendimiento y correcta gestión de los ámbitos inundables debe ser prioritario en la ordenación del territorio. El riesgo de inundaciones pasa a ser objetivo prioritario de sostenibilidad asociada al planeamiento desde la entrada en vigor del reglamento de ordenación del territorio y urbanismo del Principado de Asturias, que viene a desarrollar íntegramente el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en el Principado de Asturias en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo, aprobado por Decreto Legislativo 1/2004, de 22 de abril.

En nuestra región, es un parámetro importante de sostenibilidad a tener en cuenta, ya que a la escasez de suelo *apropiado*, se suma el hecho de que la mayor parte se sitúa en las vegas de los ríos, con la consiguiente predisposición a sufrir las consecuencias de la dinámica fluvial, de carácter ciertamente impredecible, aunque parametrizado y cartografiado actualmente a una escala que permite una aproximación razonable. Aunque en Llanera la escasez de suelo no representa un problema ni una limitación, no exime de una adecuada gestión del mismo. Del mismo modo, la dinámica fluvial de los ríos del concejo no se mantiene ajena a los caprichos climáticos y a los efectos del cada vez más evidente cambio climático a nivel global.

Teniendo en cuenta estas condiciones, el Ministerio de Medio Ambiente trabaja ya en la dirección apropiada de cara a incorporar en su acervo legislativo esta normativa europea, y aunque aun no se ha realizado la correcta transposición de la misma a la legislación nacional, sí se han puesto en marcha los mecanismos necesarios para incorporar paulatinamente este conocimiento creciente al respecto de los riesgos de inundación, siendo la ordenación del territorio, y más concretamente el planeamiento urbanístico, destinos obligados de los mayores esfuerzos.

El Ministerio de Medio Ambiente, a través del organismo de cuenca ‘Confederación Hidrográfica del Norte’, ha proporcionado a los redactores de este Plan General la información existente actualmente al respecto, consistiendo en



una cartografía de detalle de los riesgos de inundación en los principales cauces del concejo, y una delimitación, de igual grado de detalle, de la extensión máxima de la Llanura aluvial en cada caso, coincidiendo conceptualmente con la “la extensión máxima de la avenida mayor acontecida con un periodo de retorno de 500 años”.

Esta cartografía de detalle consiste en una delimitación del entorno de los principales cauces, con su correspondiente Riesgo de Inundaciones, clasificado en función de su período de ocurrencia, y son los siguientes:

| Categoría de Riesgo de Inundación | Periodo de recurrencia |
|---------------------------------------|------------------------|
| Inundación ordinaria | < 5 años |
| Inundación frecuente | 5 < 50 años |
| Inundación ocasional | 50 < 100 años |
| Inundación excepcional | 100 < 500 años |
| Canal Principal | |
| Zona desligada de la dinámica fluvial | |

Tabla 1.- Categorías de probabilidad de inundación.

Tras el pormenorizado análisis de dicha información se han identificado algunas interferencias con el planeamiento propuesto, estableciendo algunas medidas para una convivencia más armoniosa.

En general, no se presentan grandes conflictos, y cuando así sucede, la solución principal y a priori suficiente pasa por una correcta ordenación de usos dentro de la calificación propuesta, generalmente consistente en la asignación de usos como “espacio libre” o “zona verde” a estas zonas teóricamente propensas a la inundabilidad recurrente (‘pocas veces a corto plazo’), evitando así, tanto obstaculizar la dinámica natural del río en épocas de crecida, como evitar los riesgos correspondientes a las edificaciones, si estas se consintieran.

Es interesante comentar que en el entorno de las zonas más antropizadas, ocupadas principalmente por los polígonos industriales, y donde éstos parecen chocar con la dinámica fluvial cartografiada y aportada por CHN, los usos actuales y los múltiples rellenos realizados en las parcelas ‘vacías’ desvinculan el territorio de esa potencial dinámica fluvial. Tal es el caso comentable del extremo sur del polígono de Silvota, donde parecen presentarse los principales problemas a este respecto. En esta maraña de carreteras de diferentes órdenes, cruces, polígonos industriales, etc, y estando tan próximo a la desembocadura de cierta entidad, del río Noreña al río Nora, es normal que exista esta interacción no deseada entre el desarrollo y la dinámica fluvial, pero no es menos cierto que el voraz desarrollismo de esta zona ha modificado las condiciones naturales del mismo, encauzando tramos de río, modificando sus cauces con rellenos, etc. desvirtuando así la bondad del modelo de Inundaciones propuesto, relativizando la importancia de esta interacción. Aún así, esto no anula el riesgo de inundación, lógicamente, y se hace precisa la realización de estudios más actuales que tengan en cuenta las modificaciones más modernas, y sean aplicables al desarrollo de las zonas ahora delimitadas.

En esta zona tan problemática desde este punto de vista, varias situaciones merecen ser comentadas:

La parcela en que se encontraba la Química Alba, ahora desmantelada, se encuentra sobre suelo urbano, de destino productivo, y esta calificación se



continúa hacia el oeste, sobrepasando la AS-18, discurriendo por los terrenos donde se ubica 'La Fabricona', y hasta el límite oeste de la antigua Finca Guisásola. En este ámbito de gestión conjunta, existe un elevado riesgo de inundaciones según la cartografía adjunta, mayor en el solar de Química alba, y en el extremo suroeste del ámbito citado, en contacto con el río Nora.

En la realidad los terrenos de la antigua Química Alba se encuentran rellenados desde el momento en que se canalizó el río Noreña; y el resto espacio problemático está ya calificado como Espacio Libre Urbano, siguiendo el criterio general ya descrito de atribuir el uso de Espacio Libre a los espacios conflictivos que quedan englobados en los ámbitos urbanos o urbanizables.

Varios son los lugares donde se encuentra este problema, y a continuación se realiza una aproximación a cada uno.

FONCIELLO. Polígono Industrial. En la parroquia de Lugo, y limitado a oeste y este por el Polígono de Silvota y la autopista A-66 que circula paralela a él, y con el entronque entre las carreteras regionales AS-17 y AS-18 por el sur, existe una pequeña zona de carácter rural, con viviendas dispersas (localidad denominada Fonciello), y surcada por el Arroyo del Robledo que, de norte a sur, atraviesa este paraje para terminar encauzado y desembocar en el río Noreña poco antes de su confluencia con el Nora. El paraje recibe el nombre de El Aguilón en su parte sur, coincidiendo con la presencia de antiguos meandros del Noreña (entorno de protección propuesta por el adjunto Catálogo Urbanístico), abandonados tras el encauzamiento llevado a cabo años atrás y que actualmente hace las veces de límite administrativo con el vecino concejo de Siero.

Las Normas Subsidiarias establecían para este ámbito la categoría de Suelo Urbanizable -industrial- en casi su conjunto, a excepción de lo existente como Núcleo Rural (Fonciello). Este desarrollo fue sometido a Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental, encontrándose entonces algunas especies de flora especialmente interesantes. Esto supuso realizar una zonificación interior acorde a esta realidad, tratando de respetarse al máximo las identificadas zonas de interés. Se respetará pues la decisión adoptada tras la tramitación ambiental de este Polígono Industrial.

Por otra parte, y estudiada la documentación aportada por Confederación Hidrográfica del Norte relativa a Riesgos de Inundaciones en los cauces del concejo, el mencionado arroyo presenta como característica la posibilidad de resultar inundado de modo ordinario en su mayor parte (inundaciones probables con frecuencia inferior a 5 años) o frecuente en alguna zona (inundación probable con un periodo de ocurrencia de entre 5 y 50 años).

Por este motivo, y para evitar en la medida de lo posible conflictos entre el planeamiento y los riesgos de avenida, el Planeamiento propuesto aboga por el respeto de la zona de Policía (la más próxima al cauce, y con riesgo de inundación ordinario y/o frecuente) asignando dentro de la calificación de Suelo Urbanizable la categoría de Espacio Libre, Zona Verde.

POSADA DE LLANERA. En el entorno de esta localidad, en el extremo noroeste casi, existe delimitado un nuevo Suelo Urbanizable, situado entre el suelo urbano del antiguo núcleo rural de 'Severies' y el núcleo de Posada. Su delimitación presenta cierto solapamiento con una zona de inundación frecuente, e incluso ordinaria en su extremo oeste; pero esta situación, que sería inadecuada para una zona edificable, es, en cambio, extremadamente adecuada para la creación de un importante parque para Posada, previsto en el planeamiento desde



su versión anterior, debido a la amenidad de su naturaleza de ribera. Se crean dos zonas de Suelo Urbanizable destinadas íntegramente a Espacio Libre o Zona Verde, que facilitarán su adquisición gratuita por el Ayuntamiento, en combinación con otras zonas Urbanizables que si son edificables.

ABLES. Al sur-este de éste núcleo rural, parece que existe una pequeña interferencia. Entre dos zonas de diferente densidad de ocupación, a ambos lados del arroyo de Tarabica, existe riesgo de inundación, con periodos de retorno de tipo 'frecuente' e incluso 'ordinario'. En el planeamiento, esta circunstancia ha dado lugar a la creación de una franja de separación, con el carácter de ribera, entre dos barrios del NR de Ables; que, además deberá dar lugar a limitaciones específicas aún fuera de la franja.

ASIPO. Al Sur de Posada de Llanera, y limitando con el Polígono de Asipo, existe un ámbito que previamente era Suelo de Reserva Genérico, pero que va a dejar de ser así en el Planeamiento propuesto, debido, entre otros factores, a su interacción con el arroyo Tarabica a su paso por esas parcelas, cuya inundabilidad resulta 'frecuente', e incluso 'ordinaria'.

Otro espacio que debe ser desarrollado con precaución teniendo en cuenta el riesgo de inundación se encuentra en el límite este del actual polígono de Asipo (al otro lado de la carretera AS-17), limitado al este y al sur por las instalaciones del Aeródromo de La Morgal, y el campo de Golf del mismo nombre, y donde es previsible se lleve a cabo algún desarrollo desde la Administración central con equipamiento de interés regional. Se debe tener en cuenta el riesgo frecuente de inundabilidad de ese pequeño ámbito.

De los **Servicios básicos.**

No se puede concebir una estrategia de crecimiento de un municipio, sin tener en cuenta la posibilidad de provisión de los más básicos servicios. Abastecimiento de agua potable, sistemas adecuados de saneamiento de aguas residuales, abastecimiento energético, ... son fundamentales para crecer de un modo ordenado, aspecto deseable desde el punto de vista de la sostenibilidad, evitando impactos innecesarios, especialmente consumos desmesurados de recursos naturales.

- Abastecimiento -

Se estima que la demanda futura consecuencia del desarrollo de las previsiones del planeamiento propuesto podrá ser abordado sin más problemas, gracias a las mejoras que sobre la red existente de CADASA se están realizando en el marco del programa AGUA del Ministerio de Medio Ambiente, con una importante inversión en la mejora de la red de abastecimiento de agua potable, para tratar de cubrir necesidades futuras hasta un horizonte de unos 25 años. Nuevos depósitos, y ampliaciones de los existentes, así como un importante refuerzo de la red de transporte primaria y secundaria permitirá cubrir las necesidades habituales, e incluso fortalecer el abastecimiento en casos de emergencia, tales como incendios, desabastecimiento externo puntual, etc.

- Saneamiento -

Con los datos aportados por el Plan Director de Saneamiento del Principado de Asturias, es posible llegar a la conclusión de que del desarrollo ya realizado, y del aun no finalizado pero previsto o en ejecución, de la red y sistemas de



saneamiento existentes en el concejo son suficientes a largo plazo para abordar las necesidades de saneamiento, para cumplir los requisitos legales existentes exigibles.

Las zonas sur y este, las más pobladas, o las que mayores requerimientos presentan, tienen ya un saneamiento asegurado en principio, con la realización de las obras asociadas al colector interceptor de Llanera, con una red de nuevos colectores, acondicionamientos, interceptores, con destino en la EDAR de Villapérez.

En la zona noreste, de Villabona, con el crecimiento previsto, podrían preverse deficiencias en este aspecto, sin embargo el Plan Director de Saneamiento recoge la necesidad de desarrollar la denominada “Aglomeración de Llanera: Villabona” (#19) (planificada), que prevé la agrupación de los vertidos dispersos, para poder realizar un tratamiento conjunto, en una nueva estación depuradora de tipo 9, con unos objetivos de calidad de vertido de tipo ‘A2’ y salmónidos.

En las zonas norte y oeste, donde la población es más dispersa y resulta inabordable un sistema de depuración tan elaborado, se mantendrá el sistema actual de fosas sépticas, pozos negros, etc, tradicional y relativamente poco lesivo por la supuesta capacidad del medio para asimilar esas densidades tan bajas de efluentes. Y podrían formar parte de agrupaciones de evacuación conjunta dentro del Convenio firmado recientemente entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Principado de Asturias para la aplicación del Plan Nacional de Calidad de las Aguas, Saneamiento y Depuración (2007-2015). Este convenio aborda el saneamiento y depuración de agrupaciones de población superiores a 250 habitantes.

- Suministro eléctrico -

La red garantiza suministro eléctrico en el estado actual a todo el concejo, sin permitir sustanciales aumentos inmediatos de la demanda, ya que se encuentra al máximo de su capacidad. Sin embargo existe previsión de emplazar a corto plazo la infraestructura necesaria para afrontar el crecimiento industrial y demográfico más optimista.

Se debe tender al soterramiento de las líneas que provean de suministro eléctrico a los nuevos desarrollos urbanísticos, (líneas de 20 kV, ya que las de transporte, de 50kV no admiten soterramiento) en sus fases iniciales, para poder ir bajo los viales.

- Suministro de gas natural-

Sólo se podrá abordar el suministro para afrontar crecimientos en la zona centro-sur de concejo, donde la infraestructura está actualmente extendida y funcional, y que es donde se proyectan.

Del Paisaje

No se consideran afecciones paisajísticas significativas, por las características del concejo y su distribución actual: La gran llanura sur-este, ocupada en un elevado porcentaje por infraestructuras de todo tipo, con los mayores polígonos y concentración de vías de comunicación de la región, dominan el paisaje desde cualquier punto de vista. Tan solo a escala más detallada se pueden encontrar pequeños ejemplos de paisajes rurales conservados (ante la



inexistencia de paisajes completamente naturales destacables, excepción hecha de los incorporados al Patrimonio Natural del Concejo, a través del Catálogo Urbanístico actualmente redactado), que pueden ser mencionados, y debe velarse por su mantenimiento y conservación, manteniéndolos aislados de los diversos desarrollos llevados a cabo a lo largo y ancho del Concejo. De cualquier modo, los cambios planteados fuera del núcleo fuerte de antropización (entendiendo como tal los núcleos urbanos principales, y las extensas superficies de polígonos entre ellos, y hacia Pruvia) no presentan suficiente entidad como para modificar sustancialmente el paisaje actual, o atentar contra las condiciones paisajísticas existentes en la actualidad.

Es quizás el desarrollo propuesto para la zona de Villabona el que más impacto pudiera causar desde este punto de vista; si bien, al implicar mejoras tales como la recuperación del entorno minero abandonado, la eliminación del aspecto de 'barriada asociada a explotación', y la correcta ordenación de los usos internos, de baja densidad, este impacto sigue siendo de escasa relevancia.

Otro aspecto en parte asociado al paisaje, es la presencia en todo el concejo de extensas plantaciones de Eucaliptos, importantes modeladores en este caso, puesto que ocupan gran parte de las zonas de orografía más marcada. Se pretende ordenar este uso forestal prohibiendo su implantación en terrenos más aptos para otros usos, especialmente en terrenos llanos de carácter más agrario.

De algunas **infraestructuras**

El crecimiento propuesto supone un aumento de la presión sobre las principales vías de comunicación, siendo las más sensibles las de menor entidad. Esto implicará la necesidad de abordar mejoras en la red local de carreteras, así como la necesidad de nuevas conexiones a las grandes infraestructuras de comunicación que atraviesan o pasan cerca del concejo, como la carretera AS-17, AS-18 o las autovías A-66 y A-II.

La construcción de la denominada Variante de Posada ha sido tenida en cuenta en la ordenación de aquellos ámbitos por los que discurrirá, obligando a realizar una cesión de los terrenos necesarios dentro de estos ámbitos, bajo el régimen de Sistema General Viario. Este vial es de primordial interés para la mejora en la conectividad y la movilidad a través del concejo, liberando carga de tráfico a su paso por áreas altamente urbanizadas, y aligerando la presión existente en los principales enlaces, concentrados al sur-este del concejo.

Se plantea también en este Plan la idoneidad de un nuevo vial, al sur de los núcleos de La Parte y Cayés, bordeando los terrenos protegidos próximos al río Nora, evitando la influencia de las zonas. La misión de este vial será la de permitir una salida del tráfico de carga de las canteras existentes en el Naranco, evitando la actual situación de utilización de carreteras de escasa entidad y atravesando núcleos rurales, situación indeseada.

Los desarrollos más importantes previstos, como son la amplia zona urbanizable que conectará los núcleos de Posada y Lugo, o los previstos para Villabona, implicarán la adecuación y creación de viales de características adecuadas en cada caso, implicando además mejora en la red local de acceso a estos, ante las previsiones de un aumento de su utilización, sumándose así a las necesidades de mejora o acondicionamiento identificados en otras carreteras de la red local, especialmente las que enlazan Posada con Lugo y Pruvia (AS-241), Lugo con Venta del Gallo, y Castiello con La Vega y Villabona, a su paso por Robledo (LL-4), todas ellas conexiones estratégicas entre zonas de mayor actividad.



De la Contaminación:

- Atmosférica

Toda la zona central de Asturias, por la intensa industrialización y por el elevado nivel de tráfico que soporta, es susceptible de sufrir altos niveles de contaminación atmosférica, como de hecho viene sucediendo en los últimos años, hecho constatado por las mediciones formalmente realizadas por el Principado de Asturias a través de la red de estaciones automáticas de medición de la calidad del aire. Como es lógico esperar, un crecimiento como el deseado, aún siendo sostenible, presentará inevitables aumentos de ciertos tipos de contaminación, y tal es el caso de la atmosférica, por las obras previsiblemente implicadas, aumento de tráfico, emisiones de calefacciones, etc. Debe ser después, no ya desde el planeamiento, cuando se deben adoptar determinadas medidas tendentes a minimizar estos impactos con la implantación de los sistemas más eficaces en cada caso, desde sistemas de calefacción hasta formas adecuadas de ejecutar las obras necesarias.

- Sonora

Considerable dentro de la anterior, posee unas características particulares que permiten su análisis individual. Como ya se ha advertido en anteriores capítulos, la inexistencia de información básica de concejo, relativa a los niveles sonoros actuales, impide realizar un análisis de mayor utilidad que el de reflejar algunas ideas teóricas básicas. En general, resulta claro que las emisiones de ruido principales están estrechamente ligadas al núcleo de actividad, con los grandes polígonos, así como los kilómetros de vías de comunicación principales a su paso por el concejo. Como consecuencia del Planeamiento propuesto, tan sólo cabría citar que se producirán puntuales episodios de este tipo de contaminación durante las obras necesarias en cada caso, siempre de carácter temporal, y que con el cumplimiento de las medidas generales aplicables, así como las dispuestas en los documentos de desarrollo de cada ámbito que se estimen oportunas, serán adecuadamente tratados.

- Lumínica

Con una problemática de partida similar al anterior, la escasez de datos impide un adecuado análisis, más allá de la adopción de las oportunas medidas generales. El Planeamiento propuesto sólo incidirá en este aspecto, al desarrollar los proyectos de iluminación pública en los nuevos ámbitos, debiendo quedar supeditados a las medidas que en sus documentos de desarrollo se estimen oportunas.

6.2 En detalle

Respecto a los Suelos No Urbanizables

En este Plan General se mantienen los criterios y la zonificación que se establecían en las Normas Subsidiarias hasta ahora vigentes. Estos criterios permiten otorgar una categoría de protección suficiente a los terrenos delimitados, diferenciando las categorías de:

Suelo No Urbanizable de Especial Protección
Suelo No Urbanizable de Interés



Y la equivalencia del No Urbanizable Genérico

Dentro de esta clasificación, se ordenan los usos admisibles, limitando la urbanización, y manteniendo así protegidos los valores que esta delimitación engloba, tales como:

- **cauces fluviales** del concejo, con un perímetro suficiente alrededor, tanto para evitar afecciones directas al cauce, como para evitar que este cauce, en épocas de fuertes avenidas, llegue a producir indeseados efectos sobre los bienes próximos. Un nuevo parámetro que se ha incluido para redefinir en algunos casos esta delimitación, se trata de la cartografía de inundaciones disponible, que señala la extensión de las máximas avenidas, permitiendo tomar decisiones de Planeamiento orientadas a evitar conflictos. Otro aspecto interesante que ayuda a la delimitación precisa de los diferentes “No Urbanizables”, es la integración del concepto “Corredor biótico”, como se ha definido ya en el Documento de Prioridades. El establecimiento de corredores bióticos lleva inexcusablemente aparejada la protección de los cauces fluviales, pues son éstos los más importantes corredores bióticos de un modo natural. Los propios cauces así como sus entornos, sostienen la mayor parte de la fauna y vegetación interesante, y su continuidad es un hecho interesante y necesario. Esto implica conocer la realidad de concejos vecinos, buscando soluciones que faciliten esa continuidad, actual, y con vistas a una progresiva o futura mejora. Siguiendo esta pauta, en este planeamiento se fomenta esta conectividad protegiendo el entorno de los principales cauces del concejo, especialmente cuando éstos comunican algunos otros hitos ambientales de especial interés. Por una parte, se define el denominado “**Corredor Tuernes-Nora-Noreña**”, que recorre el borde del concejo por el sur, y de este a oeste: río Noreña, hasta confluir con el Nora, y luego éste, hasta la desembocadura del arroyo Tuernes, incluyéndolo, y siguiendo por el Nora aguas abajo. Este corredor permite dar continuidad a estos interesantes y ricos habitats hasta el Acuartelamiento de Cabo Noval, en Siero, que resulta ser una zona de interés por su aislamiento y escasa presencia humana, y recuperando en gran medida su naturalidad potencial. Por otra parte, se establece también por su interés y cierta relación con el anterior, un corredor biótico interesante desde el nacimiento del río Arlós y hacia el norte, por su relación con las zonas húmedas correspondientes a la Zona de Especial Protección para las Aves “Embalses del Centro (San Andrés, La Granda, Trasona, La Furta)”, perteneciente a la Red Natura 2000, y sita en su mayor parte en el vecino concejo de Corvera. Este sería el denominado “**Corredor del Arlós**”.
- **zonas forestales**, pulmones verdes del concejo y sostenedores también de gran parte de la vida natural del mismo. Se incluyen en este caso tanto vegetación natural como las extensas plantaciones de eucaliptos. La mayor parte de la vegetación aún natural del concejo se puede adscribir a los anteriormente citados corredores, y se corresponde con comunidades de ribera, generalmente alisedas y saucedas.
- **paisajes rurales** mejor conservados, siendo generalmente áreas escasamente habitadas, que conservan tanto los usos tradicionales como los valores de la arquitectura popular poco modificada, y que en conjunto con el modificado medio establecen un sistema en equilibrio desde antaño, y de interés creciente por el proceso de rarefacción que



sufren a nivel regional.

Respecto a los Núcleos Rurales

Ya en el establecimiento de las NNSS se optó por una definición práctica y realista de los núcleos rurales en base a criterios cartográficos catastrales, en lugar del anterior sistema “matemático” basado en distancias (‘núcleo + aureola’).

Se considera adecuada la forma propuesta de delimitación, basada en esos criterios catastrales, así como en la red actual de caminos, permitiendo una ordenación más eficaz de servicios comunes, accesibilidad, etc.

En este Plan de Ordenación se propone el cambio de calificación de algunos núcleos rurales, como resultado de la conveniencia surgida por su crecimiento, necesidades de desarrollo, o situación estratégica y de oportunidad. Así mismo, se producen algunos cambios menores de delimitación en algunos núcleos rurales.

- a) Modificación de superficies. La mayor parte de los núcleos no experimentan variación en su superficie respecto del planeamiento anterior. Aquellos que están listados a continuación, pero sin incluir más descripción, tan sólo han sufrido un aumento insignificante de su superficie, sin entrar en conflicto con ninguno de los valores ambientales significativos estudiados en este Informe de Sostenibilidad. En los demás casos, se indica las particularidades de cada crecimiento.

1.1B Ables (Ables)

2.4A 2.4B Lavares (Arlós)

5.2 Ferroñes (Ferroñes)

6.2A 6.2B Robledo (Lugo)

6.3 Caravies (Lugo) Se propone la ampliación del Núcleo rural disperso hacia el oeste, lo que implica incorporar al mismo terrenos ocupados por praderías y algunas frondosas, entre ellas eucaliptos y algunas especies autóctonas en la zona norte de la ampliación propuesta. Se deben extremar pues las precauciones a la hora de plantear cualquier desarrollo de este entorno, teniendo en cuenta las indicaciones de este informe de sostenibilidad en las tramitaciones ambientales que se consideren para esos desarrollos futuros.

6.7 Santa Rosa, (Lugo); este núcleo crece significativamente, en detrimento de un anterior Suelo No Urbanizable Genérico. De esta manera, pasa a incorporar en sus límites algunas unidades de vegetación interesantes, entre ellos alisedas ribereñas, habitats de interés comunitario situados entorno al pequeño cauce afluente del arroyo del Robledo, así como otra mancha de vegetación frondosa, correspondiente con una carbayeda con castaños, situada junto al pinar de Robledo. Esta nueva situación a la que potencialmente se pueden ver sometidas estas unidades de vegetación, obligará a extremar las precauciones en los futuros posibles desarrollos que aquí puedan llevarse a cabo al amparo del Plan General. Como medidas mínimas necesarias, se establecen en la normativa de planeamiento distancias mínimas a cauces presentes de obligado respeto. Aún así, en cada proyecto de desarrollo posible que se lleve a cabo, se tendrá en cuenta



en su tramitación ambiental correspondiente la presencia de estos hábitats de interés. Por otra parte, se deben extremar las precauciones a la hora de llevar a cabo cualquier desarrollo en este entorno, ante la posible presencia del taxón vegetal de interés denominado “*Thelypteris palustris*” catalogada por la legislación autonómica (Decreto 65/95, Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora del Principado de Asturias) como especie VULNERABLE. Puede que estén muy probablemente asociadas a las alisedas presentes, en sus zonas más encharcables. En cualquier caso será necesario un estudio de detalle previo al desarrollo.

7.4A Pruvia de Arriba, (Pruvia)

7.4B, 7.4C, 7.4D, 7.4E Pruvia de Arriba, (Pruvia)

9.3A, 9.3B, 9.3C Guyame (San Cucao).

9.4 Tuernes El Pequeño, (San Cucao).

10.4B Anduerga (Santa Cruz).

Para todos los núcleos rurales que han crecido y no plantean implicaciones ambientales, se da por asumido el bien escogido criterio de conectividad y accesibilidad deseado, comentado en este mismo capítulo, que permite mantener el carácter disperso de estos núcleos rurales pero sin perder compacidad, y favoreciendo la gestión de los servicios indispensables con el consiguiente ahorro económico y ambiental.

b) Cambios de calificación. Los siguientes núcleos rurales abandonaron, ya en la versión anterior del planeamiento, su condición de Núcleo Rural, para convertirse en Suelo Urbano.

8.1C Severies (Rondiella) Cambio a suelo urbano. Este núcleo rural, situado de un modo estratégico inmediatamente al oeste de Posada de Llanera, y entre ésta y el trazado previsto para la denominada Variante de Posada, resulta propicio para consolidar su trama de poblamiento, sin especial incremento de su desarrollo. La presencia en el ámbito (separando este núcleo del de Posada) de un cauce fluvial de cierta entidad (Arroyo de Tarabica), destinado a parque público, elimina el riesgo de Inundación en el entorno a segunda distancia

6.4A, 6.4B, y 6.4C La Bérvola (Lugo) y 6.5A y 6.5B Castañera (Lugo) Cambio a suelo urbano. Estos núcleos rurales, situados entre los principales núcleos de población del concejo, presentan unas características que condicionan el desarrollo de ese territorio, habiéndose optado por un modelo extensivo, ordenado, y coherente con su situación actual. Se trata de núcleos rurales de densidad media-alta, de carácter poco o nada tradicional, con casas mayoritariamente modernas y aisladas desarrolladas al amparo del régimen de suelo rural. Esta gran bolsa de terreno limitada a este y oeste por los principales suelos urbanos, y al sur por la antigua reserva de suelos para equipamientos/industrias, supone una zona interesante para el crecimiento ordenado y no masivo del concejo. El atractivo por su situación, comunicación, proximidad a zonas de servicios, facilidad de concentración y



ordenación de servicios básicos, implica una buena demanda, y se considera primordial una ordenación conjunta que permita el establecimiento de unos cimientos urbanísticos adecuados desde el principio, sobre el que se desarrollará en un futuro toda la zona. De esta manera, los antiguos núcleos rurales ‘ascienden’ de categoría, permitiendo un desarrollo más compacto, de estricta regulación, con especial cuidado en mantener en la medida de lo posible las características propias individuales que otorgan el carácter de núcleo discernible.

4.1B y 4.1D Cayes (Cayes) Cambio a suelo urbano. Corresponden con los núcleos rurales de Ables y Venta del Gallo respectivamente. La motivación de este cambio es la evolución que estos ámbitos han sufrido, y la dureza de su entorno viario e industrial. Por su proximidad a la gran zona industrial, y su situación respecto de las vías de comunicación inmediatas, el carácter rural de La Venta del Gallu ha virado hacia otros usos mixtos de industrias y equipamiento, siendo el carácter residencial casi anecdótico. En el caso de Ables, su conversión en zona residencial, y su situación, de tensión entre las vías de comunicación principales y los terrenos industriales adyacentes, con la consiguiente intensidad de tráfico, etc, ha merecido este cambio de uso, de cara a fortalecer el régimen urbanístico y tener más herramientas para gestionar una zona de contacto algo conflictiva. Podría parecer que este último se encuentra en situación de riesgo respecto al suceso de inundaciones, pero en realidad se encuentra fuera de la dinámica fluvial.

Núcleos rurales de la modalidad Corredor.

Mención especial, por su difícil encaje en el resto de tipologías descritas, merece el caso de la ‘zona de asentamiento rural’, en torno a Pruvia. Se trata del entorno de la carretera AS-18 entre La Fresneda y Pruvia. Antes de la construcción de la autopista, esta era la principal vía de comunicación entre Gijón y Oviedo, siendo objeto de implantaciones de diversa índole (productiva, comercial...) por su estratégica situación. Este corredor de actividad, no del todo ajeno a los núcleos rurales, y enmarcado previamente en suelo no urbanizable, por su baja densidad ha sido adscrito a esta nueva categoría de núcleo rural: el corredor. Se delimita una superficie, basada en “distancias al eje” cuando las parcelas parecían excesivas, y moderada por la situación actual, permitiendo ordenar desde planeamiento nuevas implantaciones similares a las existentes, creación de nuevos accesos al eje principal, y teniendo muy en cuenta la interacción con los usos residenciales rurales remanentes.

No se aprecian interacciones significativas en este ámbito.

Respecto a Suelos Urbanos

Los principales núcleos urbanos del concejo de Llanera siguen siendo Posada de Llanera, Lugo de Llanera, y Villabona, aunque no debemos olvidar la ‘urbanización’ de Soto de Llanera, núcleo urbano creado en base a Planeamiento en las anteriores normas, y los extensos suelos urbanos industriales y de equipamientos.

Estos tres núcleos principales mencionados, no presentan cambios de cara al nuevo Plan General, sino que continúan desarrollando las previsiones de las actuales Normas Subsidiarias.



Villabona: mantienen este núcleo y su entorno un importante crecimiento, con vocación preferencialmente unifamiliar. Se pretende desarrollar el conjunto territorial comprendido entre las vías de tren, al norte, sur y oeste, y hasta La Vega, por el este. Se plantean nuevos suelos urbanizables, que serán explicados en el apartado correspondiente, a continuación.

Lugo de Llanera: Un aspecto interesante es el aprovechamiento de solares que anteriormente habían soportado alguna actividad industrial. Tal es el caso del antiguo solar de Salamarca, al norte de núcleo urbano, transformado ahora en suelo Urbano Residencial. Eso fortalece el carácter residencial del núcleo, y se mejoran las comunicaciones por carretera con respecto a los principales ejes viarios de la zona.

Posada de Llanera: Los retoques viarios y las implicaciones compositivas de los nuevos planteamientos edificatorios no suponen especiales problemas desde un punto de vista de la sostenibilidad. Los principales aspectos sensibles en este caso pasarían por el respeto a la vegetación natural (Alisedas ribereñas, hábitats de Interés Comunitario) del cauce del río Zalandrón, y al propio cauce, máxime ante la posibilidad real existente de sufrir inundaciones, y siempre desde el tratamiento del entorno del río como parque público arbolado.

En todo caso, para los contactos entre las categorías que van a urbanizarse, y los suelos calificados como no urbanizables, se plantea, resultando además la opción más deseable, terminar en una 'calle en cuya orilla exterior se concentren espacios libres, de uso público, que permitan un cambio más gradual de uso, aspecto que favorece la integración paisajística.

A estos también deben sumarse los suelos Urbanos de tipo Industrial, y de Equipamientos. Éstos se encuentran concentrados y enmarcados por la autopista A-66 por el este, y la futura variante de Posada por el oeste. Estos terrenos, parte Urbanos Industriales y de Equipamientos (ámbitos EQ2, EQ3, EQ5, EQ6, EQ7, C, G...), parte Urbanizables (EQ1 y EQ4), se encuentran en su mayor parte ya ocupados por infraestructuras (polígonos, zonas de ocio, áreas de servicios y equipamientos supramunicipales, etc) si bien los espacios intersticiales, dominados por pequeñas praderías con setos arbóreos, no presentan características especialmente reseñables, a excepción de los ya mencionados hábitats dulceacuícolas de diversos tipos (charcas, cañaverales, etc.). Tal es el caso de las charcas de Coruño, cuya situación actual de aislamiento entre diversas infraestructuras permite cierta protección, que se formalizará desde el Plan.

Mención aparte merece la ampliación del polígono de Asipo hacia el oeste, en un porcentaje significativo de superficie. Este desarrollo sigue su propia tramitación ambiental, estando en fase de redacción su propio Informe de Sostenibilidad Ambiental.

Otro nuevo Suelo Urbanizable Industrial que se propone en este Planeamiento es el situado en paralelo al polígono de Silvota y el ZAL, hacia el este, y al otro lado del trazado de RENFE. Limitado a su vez al este por un vial de RENFE que comunica con La Fresneda y el Área Comercial Azabache, así como con la autopista A66, ocupando todo el espacio excepto el ya perteneciente a los núcleos rurales de Santa Rosa y Fonciello. En esta estrecha franja, donde predomina el uso tradicional agrícola, con praderías y setos, y vivienda escasa y dispersa, concurren varias circunstancias que merecen mención desde el punto de vista ambiental, y éstas son propiciadas por la presencia del arroyo del Robledo.



Por una parte, éste arroyo presenta en su tramo final, antes de su desembocadura en el Nora, un trazado meandriforme cuya ribera está ocupada por interesantes comunidades vegetales, básicamente alisadas ribereñas con otras especies como sauces. Estas comunidades corresponden con Habitats de Interés comunitario, de tipo “prioritario”, de modo que su respeto y protección es obligatorio. Por otra parte, ese mismo tramo final presenta cierto riesgo de Inundabilidad, que será comentado más extensamente en un apartado específico de Riesgo de Inundaciones.

Además, durante la prospección realizada durante el desarrollo de esta zona como Polígono Industrial se encontraron en la zona especies vegetales de especial interés, sobresaliendo entre ellas *Thelypteris palustris*, planta que figura recogida en el Decreto 65/95 que la cataloga como planta ‘Vulnerable’.

Por otra parte, existía un ámbito designado como Reserva Industrial (R-2, posible Suelo Urbano futuro, al norte del Polígono de Asipo) que se ha desestimado. Entre otros factores, el riesgo de inundabilidad ha condicionado esta decisión.

Su homónimo R-1, situado inmediatamente al este de Lugo de Llanera, suponía una reserva de suelo industrial, dentro del Suelo No Urbanizable, que pese a no plantear implicaciones ambientales significativas, se ha preferido suprimir en este momento, ya que su clasificación ha quedado en desuso.

Respecto a los Suelos Urbanizables

Aparte de los que han sido mencionados en los apartados anteriores, es necesario comentar aquí que en este Plan General se incluyen propuestas de nuevos Suelos Urbanizables que han sido incorporados y tramitados posteriormente a la aprobación definitiva de las Normas Subsidiarias, así como algunos otros, que aprovechan la redacción de este Plan General para su establecimiento.

Por una parte, a finales del pasado año 2007 se aprobó por parte del Ayuntamiento de Llanera el Informe de Sostenibilidad Ambiental relativo a la Adaptación Parcial de las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Concejo de Llanera, donde se incorporaban 6 nuevos ámbitos urbanizables (Anuncio de evaluación ambiental de la “Adaptación parcial de la NNSS del concejo de Llanera”. Aprobación del informe de sostenibilidad ambiental, BOPA N° 278 del jueves 29 de noviembre de 2007):

Alto el Merón
Cordial
Ería del Villar
Castañera
La Corona
La Vega

La tramitación administrativa ambiental al respecto se encuentra actualmente en curso, por lo que no se entrará a su análisis.

Otro pequeño nuevo ámbito Urbanizable es el denominado La Torre (UZ-3), situado en el extremo este del núcleo rural de San Cucao, y que en origen eran terrenos pertenecientes a éste núcleo. Ahora se desmarca como un nuevo ámbito urbanizable que abarca varias praderías con algo de seto vivo. No se plantean



para este ámbito problemas significativos ni incompatibilidades desde el punto de vista de la sostenibilidad. Su tramitación ambiental ha finalizado recientemente.

Existen otros desarrollos urbanísticos en el concejo cuya tramitación administrativa ambiental está siendo llevada a cabo, con distintos grados de avance. Tal es el caso de la Plataforma logística de Alimerka, en la parroquia de Lugo; la revisión parcial de las NNSS del concejo de Llanera para la ampliación del polígono de Asipo, y la revisión puntual de las NNSS de Llanera para la creación de un suelo urbanizable residencial en Castiello-Lugo de Llanera han visto publicado su documento de Referencia, por lo que su Informe de Sostenibilidad Ambiental se encuentra en fase de redacción.

Los dos casos que se analizan a continuación tienen ya su clasificación en vigor en las actuales NNSS.

Villabona

Se plantea en éste ámbito la calificación como Suelo Urbanizable de los terrenos a ambos lados del río Frade, delimitados exteriormente por las vías del tren, y limitados por el este por la carretera AS-325 que comunica Villabona con el cercano núcleo de La Vega. El desarrollo de Villabona, surgida al amparo de explotaciones productivas, y facilitado su desarrollo por el paso del ferrocarril, con presencia de una estación, ha carecido de actividad edificatoria alguna, si bien el grado de desarrollo que llegó a alcanzar, permite su aprovechamiento y evolución ahora a algo más que la “barriada asociada a explotación minera” que era, resultando un lugar idóneo para un desarrollo urbanístico de baja densidad, contando con la previsión de implantar algunos usos terciarios, y las buenas condiciones de comunicación con los principales centros urbanos, a través del ferrocarril y carreteras de categoría regional.

No se utilizan suelos pertenecientes a la anterior actividad minera, sino el entorno del río Frade, al lado opuesto de la vía, volviendo al criterio de incorporar como amplio espacio libre la zona de vega, respetando al máximo la extensión de la vegetación de ribera (de especial interés en este caso, por tratarse de alisedas ribereñas, hábitats de interés comunitario), así como una carbayeda con castaños al este de La Rotella.

El crecimiento residencial podría a priori suponer algún problema por las limitaciones de las redes de Abastecimiento y saneamiento, al encontrarse en cierto modo apartado de los grandes núcleos del concejo, más fáciles de gestionar. Pero no será así. Por una parte, los proyectos que la Confederación Hidrográfica del Norte tiene planteados para la región, incluyen dos nuevos depósitos y un refuerzo importante de las redes de distribución. De estos nuevos depósitos, el denominado “Mundín”, actualización del ya existente y que abastece la mayor parte del concejo, permitirá abordar las futuras necesidades potenciales. Por otra parte, el Plan Director de Saneamiento recoge la necesidad de desarrollar la denominada “Aglomeración de Llanera: Villabona” (#19) (planificada), que prevé la agrupación de los vertidos dispersos, para poder realizar un tratamiento conjunto, en una nueva estación depuradora de tipo 9, con unos objetivos de calidad de vertido de tipo ‘A2’ y salmónidos. No se plantean limitaciones para abordar el desarrollo potencial que se prevé en la zona.



La Bérvola – Castañera

Se selecciona este amplio espacio llano situado entre los núcleos de Posada y Lugo como zona urbanizable ('extensiva'). Esta zona, al norte de las AS-241 en el tramo de unión de los mencionados núcleos de población, incluye en su extensión varios núcleos rurales, que ahora pasan a ser Suelo Urbano, y un sin fin de viviendas aisladas, o poco agrupadas, de construcción bastante reciente, que condicionan en gran medida el futuro planeamiento urbanístico, pero que servirán de base para una correcta ordenación de su territorio, permitiendo la implantación de vivienda unifamiliar en general, y algunos desarrollos independientes de urbanización (vivienda colectiva y área comercial en el entorno de Lugo), preferiblemente hacia los núcleos ya urbanos, más densos. En ningún caso se permitirá que este desarrollo alcance una intensidad tal que permita a Posada o Lugo perder su individualidad como núcleos urbanos, y sí va a permitir, mediante el establecimiento de una adecuada red general de estructura urbanística, con un sistema de viarios y servicios básicos, un mayor control sobre de la regularización de este espacio.

Esta franja de territorio, de unas 300 Ha, tan antropizada, y encajada entre los dos núcleos urbanos de mayor entidad del concejo a este (Lugo) y oeste (Posada), así como por el enorme área Industrial de Silvota situado al Sur, no presenta unas características ambientales interesantes en ningún caso, de modo que tan sólo cabe referirse a medidas generales de precaución ante la posible presencia de alguna comunidad vegetal de interés, como la pequeña formación en "seto" de un resto de carbayeda situado al oeste del núcleo rural 6.5A 'Castañera'. No se plantean problemas ni limitaciones en cuanto a abordar las necesidades de abastecimiento, saneamiento, y otros servicios básicos, por la apropiada situación de éste ámbito respecto a las principales sistemas. Si que debe imponerse como limitación la construcción por encima de determinada cota, hacia el norte del ámbito delimitado urbanizable, para evitar mermas en la calidad paisajística relativa que desde la zona sur se puede tener del pico "Santofirme", principal hito orográfico del concejo, de especial relevancia por su proximidad y accesibilidad visual por parte de la mayoría de moradores y visitantes del concejo. Esta cota límite aproximada, no debería superar la alcanzada por el cercano núcleo rural de Caravies, en torno a los 250 m.s.n.m.



7. ALTERNATIVAS ESTUDIADAS, SELECCIÓN Y VIABILIDAD AMBIENTAL

El análisis comparativo resulta ciertamente útil para corroborar que la evolución de las decisiones planificadoras es adecuado, y más ahora, que se incorpora la variable ambiental con un importante peso específico.

Para llevar a cabo este análisis, se toman en consideración diferentes escenarios de planificación, desde el mantenimiento de la situación actual, hasta situaciones más desarrollistas con el consiguiente aumento de presión en el medio. Es necesario recordar en este punto que no se trata de la realización de un planeamiento completo nuevo, sino que es una revisión limitada en contenido y más amplia en cuanto a forma, de una serie de condiciones sucedidas y acumuladas desde la entrada en vigor de las Normas Subsidiarias. Las situaciones que se toman como base son las siguientes:

Alternativa '0': Correspondería con la evolución natural del Concejo a partir de la situación actual, sin mayor intervención ni desarrollo de actuaciones previstas incluso aprobadas. (Normas de 2004 sin efectuar nuevos desarrollos)

Alternativa '1': Tendría en cuenta el desarrollo de las previsiones actuales, considerando como tales las aprobadas a fecha 27/04/2007. Dado que el documento base de este Informe de sostenibilidad se trata de una Adaptación Revisión, y no de un planeamiento nuevo, las expectativas de desarrollo se encuentran ya notablemente acotadas; si bien representando un aumento de 42'95 % respecto de las viviendas existentes en 2.001.

Alternativa '2': Planeamiento capaz de absorber, sobre la base de lo anterior, un crecimiento normal, desarrollando con más intensidad los núcleos de clasificación "no urbanizable" (ámbitos 1 -San Cucufate-, 2 -Rondiella/Ables/Cayés- 7 -Mundín/Robledo/Castiello- y 8 -Pruvia-) dando cabida a 1000 viviendas más, lo que supone un incremento del 19'30 % respecto de las viviendas existentes en 2.001, y un 16'26 % respecto de la capacidad de la alternativa 1.

Alternativa '3': Planeamiento capaz de absorber, sobre la base de lo anterior, un crecimiento normal, desarrollando con una intensidad extraordinaria los núcleos de clasificación "no urbanizable" (ámbitos 1 -San Cucufate-, 2 -Rondiella/Ables/Cayés-, 7 -Mundín/Robledo/Castiello- y 8 -Pruvia-) dando cabida a 2000 viviendas más, suponiendo de nuevo un incremento del 19'30 % respecto de las viviendas existentes en 2.001, y un 13'99 % respecto de la capacidad de la alternativa 2

Resulta claro que la alternativa denominada "cero" no requiere de mucho análisis para su 'descarte', puesto que incumple las actuales normativas urbanísticas, motivo justificativo de su revisión, actualización, y conversión a Plan General. De todas maneras, no es una alternativa que se contemple como viable, sino como mero estado de referencia para el análisis de las posteriores, aunque no está fuera de lugar realizar alguna reflexión que permite detectar carencias suficientes para ser desestimada. Para empezar, en cuanto a gestión, la inclusión de nuevos elementos o pequeños cambios puntuales, que obliga a la realización de continuas modificaciones con sus correspondientes procedimientos administrativos, alarga en el tiempo cada tramitación, perdiendo la eficacia deseada en un documento que pretende ordenar los usos de todo un concejo. Por otra parte, y desde el punto de vista meramente ambiental o de 'sostenibilidad' enlazando



también con la obligada adecuación legislativa de los contenidos de un Plan General, resulta claro que la no inclusión de los principales aspectos ambientales para la correcta ordenación, permitiendo un crecimiento y ocupación acorde a la realidad ambiental, disponibilidad de recursos, etc. del concejo aleja las Normas Subsidiarias de los cauces deseados de gestión y ordenación del territorio. En general, los problemas básicos de esta opción se pueden asimilar a los descritos en el apartado de “Situación Actual del Medio”.

Como alternativa 1 se consideran las normas subsidiarias actualmente vigentes, incluyendo aquellos desarrollos llevados a cabo posteriormente a su aprobación definitiva, aprobados con fecha límite de 27 de abril de 2007, que ya se ha visto sometido a su propia tramitación ambiental. Esta alternativa, podría considerarse a priori correctamente orientada, de no ser por la necesidad de adaptación legislativa, y por lo conservador de su desarrollo, que no incluye una visión acorde con unas necesidades y previsiones de crecimiento adecuadas a las condiciones de oportunidad y datos estadísticos barajados. Esto supondría el sometimiento a constantes posteriores revisiones a corto plazo, para ir abordando esos requerimientos de crecimiento y la ordenación de los mismos.

La actual Revisión-Adaptación de las Normas Subsidiarias, en adelante PGOU de Llanera, contempla, si bien escasas, algunas intenciones de cambios urbanísticos, además de una adecuada adaptación al nuevo marco normativo, a las nuevas topografías disponibles, y a nuevas necesidades territoriales y/o sociales. Dos importantes novedades deben ser incluidas en este nuevo documento, justificando en parte la necesidad de redacción de este Plan: el Catálogo Urbanístico, y el Informe de Sostenibilidad Ambiental. Con ellos, el panorama territorial a nivel de concejo se completa, incorporando variables históricas-artísticas, etnográficas y ambientales para una más correcta gestión y planificación de los valores territoriales.

En este contexto, la incorporación de las variables de sostenibilidad que nos incumben desde fases tempranas de la proposición de los cambios más sustanciales, permite orientar las decisiones de planeamiento hacia las más adecuadas desde un punto de vista de la correcta ordenación del territorio, en base a las necesidades de crecimiento previamente planteadas para el municipio, en consonancia con los datos estadísticos demográficos, de tendencias de crecimiento, de creación de oportunidad, etc. Es por este motivo que el análisis de alternativas que se plantea como más adecuado puede ser reducido a un análisis teórico comparativo, que permita resaltar las bondades de la alternativa defendida y más profundamente analizada en este documento.

Como se aprecia en la relación de alternativas propuestas ya desde el documento de Prioridades de este Plan General, aparte de la obligada necesidad de tener en cuenta la situación actual de NNSS, así como una alternativa básica de adaptación normativa, hay otras dos alternativas que pretenden completar un abanico realista de modelos de desarrollo: la alternativa que desde todas las perspectivas de planeamiento se pretende apoyar, y otra basada en un modelo más extensivo en superficie de ocupación e intensivo en cuanto a permisividad constructiva.

Sobre estas dos alternativas últimas citadas, girará el análisis más profundo desde el punto de vista de la sostenibilidad. Ambos fomentan el desarrollo del concejo orientado a nuevas oportunidades de suelo urbanizables en la mitad sur del concejo, con mayor intensidad hacia los actuales núcleos de ocupación. Manteniendo un común diseño de estrategia de crecimiento en la zona centro-sureste del concejo, básicamente en las parroquias de Lugo y Villardevayo,



ambas alternativas difieren en los desarrollos propuestos en el resto de parroquias de la mitad sur, correspondiendo, como puede apreciarse en la cartografía adjunta con los siguientes ámbitos:

- 1 - San Cucufate
- 2 - Rondiella/Ables/Cayés
- 7 - Mundín/Robledo/Castiello
- 8 - Pruvia

Ambas potencian el desarrollo de las zonas más preparadas para ello, aquellas situadas en el entorno de los núcleos metropolitanos principales y de los terrenos industriales existentes, tratando de asimilar aquellos espacios intersticiales en desuso, siempre próximos a las principales fuentes de servicios básicos, optimizando así los requerimientos de desarrollo de los mismos. Es en el planteamiento de crecimiento de las otras áreas del concejo donde surgen las diferencias sustanciales. Mientras que la alternativa denominada '2', polariza todo el desarrollo hacia esos lugares preferenciales antes mencionados, no se olvida de proponer y ordenar el crecimiento, de un modo más moderado, en algunos ámbitos que, si bien están más alejados del "núcleo" fuerte del concejo, no deben ser apartados de las pautas de desarrollo general establecidas para el mismo. De este modo, a los pequeños cambios propuestos en los núcleos rurales, se añade la incorporación de nuevo suelo urbanizable, (enmarcado siempre en suelos de calificación previa de tipo "Núcleo Rural"), implicando favorecer, en esencia, la construcción de nueva vivienda, de baja densidad, hasta un número aproximado de 1000 nuevas viviendas (para el total de superficie marcada como nuevos desarrollos para todo el concejo).

Por su parte, la última alternativa de desarrollo indicada en el conjunto barajado, cambia en esencia la filosofía respecto al desarrollo de todo el concejo, realizando una presión mayor en general para toda la mitad sur de Llanera (planeando una presión de hasta el doble de viviendas construibles en los mismos ámbitos), abogando por un desarrollo que, sin dejar de ser abordable desde los puntos de vista más infraestructurales, fomenta un desarrollo mayor de las zonas más periféricas, donde esta presión aumenta relativamente mucho más que en el centro, poniendo en entredicho la capacidad del medio para un paulatino desarrollo ordenado en el tiempo.

Plantear un crecimiento tan superior al propuesto, como propone esta última alternativa, especialmente por el hecho del reparto de la presión con un crecimiento generalizado en toda la mitad sur del concejo, incluso en zonas "periféricas", alejadas del núcleo fuerte de concentración de servicios, supondría, a efectos prácticos, problemas de diversa índole, con un claro reflejo en la sostenibilidad estudiable.

A continuación se analizan, y comparan, estas alternativas frente a las variables fundamentales del medio:

- Vías de comunicación: Aumentaría la presión sobre los ejes principales, motores de actividad del municipio (AS-241, y LL4, principalmente), pero también sobre otras vías de carácter regional y local, como LL-1, LL-5, LL-6, LL-7, AS-240, y la red de caminos en muchos casos, resultando más necesarias o de mayor extensión para un aumento como el planteado en la alternativa 3, que plantea una conversión más acelerada del modelo "rural" al urbano extensivo. En todo caso, serán necesarias mejoras especialmente en aquellas vías de la zona sur que



soportan el paso de camiones provenientes de las canteras situadas en las faldas del monte Naranco. Para este tráfico, se propone en este planeamiento una ordenación de estos tráficos a través de un nuevo vial que impida esta intensidad de tráfico pesado por las carreteras locales afectadas, y sobretodo por los núcleos rurales implicados. Se favorecería el uso de vehículos privados para acceder a los servicios básicos para el desarrollo de la vida cotidiana (abastecimientos, acceso a la asistencia sanitaria, etc.) aumentando además las distancias a estos centros, con lo que implica de consumo de recursos no renovables (combustible fósil), tiempo... y esto será proporcional al aumento de la distancia y de la intensidad de nueva edificación que se permitiría. Sería probablemente complicado proveer de medios de transporte públicos eficaces para conectar estos ámbitos alejados con los centros 'metropolitanos' del concejo, aunque un aumento relativo de la población en esta area ya poblada puede llegar a alcanzar el umbral necesario para los medios colectivos de transporte. Independientemente de la alternativa estudiada, una serie de mejoras y complementos del sistema de viarios, de carácter supramunicipal, deben ser llevados a cabo. Éstos llevarán implícito sus propios procesos administrativos de contenido ambiental, y no se juzgarán aquí, a excepción de la merecida mención a las aportaciones que supondrán sobre las comunicaciones intra-concejo, de fluidez.

- Saneamiento: según el Plan Director de Saneamiento, las mejoras establecidas para el concejo de Llanera permiten a priori abordar los desarrollos previstos. Con una red de colectores, colectores interceptores y acondicionamientos de la red actual, así como con la construcción de la EDAR de Villapérez, para la parte sur del concejo, y con la realización de los planes establecidos para la zona de Villabona, que incluyen un colector interceptor y una estación depuradora de aguas residuales, el equilibrio del uso del agua, y la calidad de los vertidos efluentes, no se verían puesto en peligro. Los desarrollos que se sitúen fuera de la por ahora desarrollada o prevista red de saneamiento, deberán asegurar una correcta gestión de efluentes para no provocar un desequilibrio del ciclo del uso eficiente del agua. Esto podría plantearse para los desarrollos más alejados de la zona 'central'.
- Abastecimiento : las medidas establecidas para el concejo de Llanera en el programa A.G.U.A. del Ministerio de Medio Ambiente, con la ampliación de la capacidad de abastecimiento por ampliación y creación de nuevos depósitos y mejoras en la red de distribución, permiten pensar con optimismo en un abastecimiento óptimo en calidad y cantidad, aún en situaciones de emergencia. Los datos aportados por el presente Plan lo corroboran. Un aumento de las necesidades como el que implicaría llevar a cabo la alternativa 3, acercaría el sistema de nuevo a situaciones de precaución en caso de urgencia, disminuyendo el margen de maniobra en caso de desabastecimiento o emergencia.
- Energía eléctrica: Según los datos de la compañía que abastece de electricidad a todo el concejo, actualmente se encuentra limitada la capacidad de abastecimiento, que no soportaría un crecimiento moderado a corto plazo. Aunque se plantea aumentar esta capacidad en un horizonte próximo (estando en avanzado estado de tramitación al menos 2 nuevas subestaciones de suministro), que sí permitiría afrontar los crecimientos propuestos, el fuerte desarrollo de la alternativa 3 puede no ser abordados por las previsiones de



abastecimiento eléctrico a corto plazo.

- Consumo de suelo: El suelo, como ya se ha comentado, es un bien escaso en general en la región; resulta difícil encontrar grandes extensiones, más o menos llanas, óptimas para permitir la instalación de nuevos asentamientos urbanos o industriales. Fuera de la zona costera, protegida de cara a la implantación de estos usos, la mayor parte del suelo se encuentra concentrado en la gran depresión central, resultando el concejo de Llanera especialmente agraciado en este reparto. Esto no implica necesariamente que la relativa abundancia de este recurso permita su despilfarro en la ordenación territorial municipal, y en este sentido se han abordado los crecimientos propuestos en este Plan. Aunque pueda parecer que se plantea una gran superficie urbanizable, que implica sin duda un aumento muy importante de la superficie total urbanizable del concejo, es necesario tener en cuenta las características actuales de ese suelo propuesto para urbanizar. En el caso de la extensión llana situada entre los núcleos de Posada y Lugo, que es sin duda el mayor propuesto, la existencia de algunos núcleos con vivienda dispersa y de reciente construcción, así como la general dispersión de viviendas y pequeñas concentraciones de carácter rural, tan cerca de las principales áreas metropolitanas mencionadas, y limitando al sur con la gran bolsa de suelo industrial/equipamental de Silvota, resulta óptimo el aprovechamiento de toda esa superficie intersticial, permitiendo una gestión muy adecuada de los diferentes servicios básicos, sobre cuya base se puede ordenar con eficacia el crecimiento asentando nuevas viviendas individuales, o pequeños núcleos, con mayor permisividad cuanto más cerca de Posada o de Lugo se sitúe, aumentando el rango urbanístico de los núcleos rurales contenidos (Bervola y Castañera) a suelo urbano, aumentando el grado de macización general sin consentir la pérdida de personalidad e individualismo urbanístico de los extremos metropolitanos.

El caso del crecimiento propuesto en Villabona, es algo diferente, pero su defensa se basa en la oportunidad, por situación, por comunicación, y por accesibilidad también a servicios básicos, de la ocupación de una zona antaño más activa, reciclando su uso hacia otro extensivo de habitación, con servicios propios, buena comunicación, e implicando algunas mejoras ambientales en el entorno, aparte del máximo respeto a los valores propios del entorno.

Es distinto el caso de los suelos nuevos propuestos dispersos por el concejo. Se trata siempre de (cuando no han sido objeto ya de su propia analítica de sostenibilidad, o están en proceso de serlo) pequeñas superficies de suelo agrario, vinculado estrechamente a los núcleos rurales, y cuyo uso actual es como pasto, o incluso de abandono.

- Residuos: La capacidad de acogida del Vertedero central de Asturias (destino final de los residuos generados en el municipio) parece asegurada, y estos aumentos no son en absoluto significativos para su volumen de gestión. Por otra parte, el sistema de gestión de residuos del concejo ha sido merecedor de algunas distinciones nacionales. La relativamente escasa dispersión de los nuevos desarrollos, permite suponer que la gestión no se verá especialmente afectada, permitiendo mantener la eficacia actual en la recogida selectiva, transporte, etc. El aumento de las exigencias de cara a la gestión de los residuos



generados en las zonas más periféricas, será proporcional al aumento de la presión por presencia humana, considerablemente superior en el caso de la alternativa 3, redundando en un replanteo de frecuencias, aumento de recursos/gastos, etc., si se desea mantener la actual eficacia de dicho sistema.

- Biodiversidad: La fragmentación de hábitats y ecosistemas, la pérdida de biodiversidad, la merma de presencia de especies ‘salvajes’ de modo natural, etc. serían las consecuencias más indeseables de una mala ordenación del territorio. El Plan propuesto, en el establecimiento de sus nuevos desarrollos, ha tenido en cuenta estos principios básicos de conservación y respeto, de modo que se ha evitado en la medida de lo posible la interacción con las comunidades y ecosistemas más sensibles y representativos del concejo, especialmente aquellos Hábitats de Interés Natural mencionados en la Directiva Hábitats, y aún cuando esta interacción ha resultado inevitable, se ha procedido a su delimitación dentro de la zonificación, como áreas a respetar, bien como ‘zonas verdes’ o ‘espacios libres’. Tan sólo en algún caso se ha observado que algún desarrollo (previo a la redacción de este Plan, y con su particular procedimiento administrativo ambiental llevado a cabo) ha existido alguna afección (por ejemplo, Polígono de Silvota, Polígono de Fonciello...). Por otra parte, y como muestra de la concienciación llevada a cabo desde el Plan, se proponen y establecen como suelos No Urbanizables de Especial Protección zonas estratégicas que eviten la fragmentación y den continuidad los ecosistemas más destacados, ‘per sé’ o como zonas de corredor, con la secundaria función de comunicar otros de mayor interés (Corredor Tuernes / Nora / Noreña, Corredor Arlós). Apenas podrían considerarse diferencias significativas entre las alternativas de planeamiento, dado el especial cuidado que se ha tenido en el respeto a estos aspectos del medio ambiente.
- Riesgos: Como se analiza en el correspondiente apartado dedicado a este aspecto, se ha estudiado el riesgo de inundaciones en base a la información cartográfica aportada por la Confederación Hidrográfica del Norte, y en base también al conocimiento del medio, que permite en algunos aspectos corregir o puntualizar las características de inundabilidad ante la existencia de actuales grandes rellenos o modificaciones sufridas por los cauces presentes. Consecuencia de este análisis de interacciones, se ha aportado al planeamiento una variable más para una correcta zonificación que prevea los posibles problemas derivados de la ocupación de las vegas hasta los límites de sus máximas avenidas previstas. Esto se traduce en la reserva de las zonas más sensibles como “espacios libres” o “Zonas libres”, o incluso variando la calificación del ámbito en cuestión. Independiente de la presión favorecida por una u otra alternativa, al tenerse en cuenta los datos de inundabilidad, no habrá diferencias entre las mismas. Cabe mencionar que de modo indirecto, una mayor presión sí que podría incidir en variaciones de estos datos de inundabilidad, por el conjunto general de los cambios que pudieran suceder en las cuencas de drenaje, por los cambios de uso.
- Patrimonio cultural/etnográfico: la descontextualización de los más tradicionales núcleos rurales o viviendas aisladas, con sus elementos característicos como hórreos, paneras, etc, supone una ‘disolución’ de su interés, ligado íntimamente a los paisajes agrarios más atractivos,



que de modo sinérgico verían mermada su calidad actual ante la presencia de nuevas construcciones, con sus ‘modernas aportaciones’ de estilo, por ejemplo.

- Paisaje: Si bien es cierto que la gran llanada del concejo es la que se ha preferido siempre para los nuevos asentamientos, de infraestructuras, industria, vivienda, etc, y que esto ha supuesto una densidad importante de ocupación, creciente hacia el sur-este del concejo, aún quedan zonas cuya menor densidad permite aun cierto equilibrio con el paisaje agrario general del norte del concejo. Un aumento de esta densidad, de la magnitud propuesta en estas dos últimas alternativas, podría desvirtuar definitivamente este desequilibrio, con nuevas construcciones, más llamativas y contrastantes. Al circunscribir la mayor parte del desarrollo propuesto a los espacios más alterados, se minimiza o disuelve el posible impacto visual causado por una mayor densidad de asentamientos, de vivienda o industriales. Además, a una menor escala, se evita afectar a los parajes de mayor interés paisajístico identificados, si bien resulta inevitable mermar muy puntualmente las características de paisaje agrario tradicional, evitando a toda costa hacerlo sobre los más sobresalientes representantes de dicho tipo de paisaje.
- Dominio público: En su mayor parte se tiende a englobar bajo las calificaciones de S.N.U. de Protección Especial los dominios públicos, principalmente relativos a cauces fluviales. Cuando la interacción entre la calificación y el dominio público no puede ser evitada, se ha configurado la zonificación interior para un máximo respeto.



8. Medidas para minimizar los efectos en el Medio

Aparte de las indicaciones que durante el análisis se van realizando para ámbitos concretos, se pueden establecer, con carácter general, algunas otras medidas o sugerencias cuyo cumplimiento permite alcanzar los ‘Objetivos de Protección Ambiental’ planteados en el capítulo 5 de este documento.

Uso racional de los Recursos Naturales

- Antes de ejecutar las actuaciones urbanísticas se deberá justificar una dotación suficiente de agua potable. No se podrán otorgar licencia de construcción de ningún tipo de edificio, hasta que no quede garantizado el caudal de agua necesario para el desarrollo de su actividad.
- Cualquier desarrollo urbanístico, deberá justificar, antes del mismo, la capacidad de depuración de las instalaciones existentes o de las previstas de los nuevos caudales de aguas residuales que se generarán.
- Toda instalación de nueva planta de tendido de cables para el servicio telefónico se ejecutará de forma subterránea.
- Los nuevos centros de transformación se colocarán alejados de las viviendas, con una edificación armonizada con el carácter de la zona.
- El diseño de la red de abastecimiento, tanto lo relativo a la red como equipos específicos se ajustará a la normativa y reglamentación sectorial pertinente, así como a la que tenga vigente la compañía suministradora.
- En los instrumentos de desarrollo se estudiará la posibilidad de crear itinerarios de transporte no motorizado (para bicicletas y peatones), con la finalidad de crear una red en el concejo.
- Se debe fomentar el uso de fuentes alternativas de energía, favoreciendo la implantación de estos sistemas, principalmente eólicos o fotovoltaicos (de escala individual o doméstica), como una opción deseable especialmente en los lugares de mayor dispersión de la población.
- En general, se recomienda la realización de campañas de educación ambiental o concienciación frente a los diferentes aspectos aquí mencionados: agua, atmósfera, residuos, incendios, recursos naturales, paisaje, etc.



Medidas de protección de la hidrología

- En todo momento se cumplirá lo dispuesto en la legislación y reglamentos vigentes en materia de agua que resulten de aplicación, en particular lo relativo a los vertidos de aguas residuales urbanas o industriales.
- Todos los proyectos que afecten a cauces de agua, sean estos de continuos o discontinuos, deberán ir acompañados de los correspondientes estudios hidrológicos que indiquen los efectos sobre la dinámica del agua y las medidas para corregir los efectos sobre dicha dinámica.
- Durante la ejecución de obras de urbanización se evitará cualquier tipo de vertido, sólido o líquido, al terreno, en especial se evitará cualquiera que pueda afectar de forma directa o indirecta al dominio público.
- En la zona de policía de un cauce público la ejecución de cualquier obra requerirá la autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Norte.
- La autorización del organismo de cuenca no exime ni presupone las necesarias autorizaciones municipales, que se otorgarán en función de lo dispuesto en estas normas urbanísticas y del resto de las normas que las vinculen.
- Las actuaciones en zonas inundables deben ser sometidas a la autorización de la Confederación Hidrográfica del Norte.
- Las instalaciones de vertido autorizado de escombros u otros materiales de desecho procedentes de las actividades de construcción que sean diferentes de las tierras y las instalaciones de almacenamiento de vehículos fuera de uso deberán contener al menos una barrera impermeabilizante natural o artificial que impida la percolación de contaminantes al subsuelo, una red de recogida de lixiviados y un sistema de depuración de estos, con el fin de evitar la contaminación de las aguas superficiales y profundas.
- En las obras de ejecución, se prohíben los cambios de aceites de la maquinaria sobre el terreno, y los vertidos accidentales de aceites y carburantes de la maquinaria y camiones que puedan dañar la calidad de las aguas de algún cauce o al suelo.
- Los proyectos de redes de evacuación de aguas residuales deberán cumplir:
 - En ningún caso podrán verse afectadas fincas o propiedades situadas aguas abajo de los puntos de vertido por escorrentías procedentes del sector que se urbaniza.
 - El estudio del saneamiento además de alcanzar a toda la extensión del sector que se urbaniza, se extenderá a la totalidad de las zonas exteriores al mismo en relación con las aportaciones exteriores que pudieran tener lugar a través del sector y en tanto dichas zonas exteriores no dispongan de



dispositivos propios de evacuación.

- El vertido de aguas residuales de cualquier índole a la red de saneamiento municipal requerirá autorización municipal precedente; en todo caso, se deberá garantizar la salubridad pública y la protección de las instalaciones de saneamiento municipal.

- Las explotaciones productivas e instalaciones industriales deberán dotarse de los dispositivos de depuración mecánicos, químicos o físico-químicos necesarios para eliminar de sus aguas residuales los elementos nocivos o insalubres que pudieran generarse, de manera que alcancen una calidad mínima de las aguas vertidas que se establezca por parte del Ayuntamiento. Además todas las instalaciones que se ubiquen en ellas deberán contar con arquetas de registro y control que puedan permitir controles de inspección.

- Los viales se diseñarán promoviendo una reducción de la impermeabilización de los asfaltados (zonas verdes en las medianas) para favorecer el filtrado natural del terreno.

- En la planificación de las nuevas áreas verdes deberá contemplar el aprovechamiento de agua de lluvia, mediante la conexión de los sistemas de recogida (terrazas, patios, estanques de drenaje...).

Medidas de conservación de la Calidad Atmosférica

- Durante la fase de ejecución del planeamiento, a causa de los movimientos de tierra, se deberá evitar la emisión difusa de partículas de polvo. Para evitar esto se deberá disponer de los sistemas de humectación (riegos) suficiente para evitar esa emisión. En el transporte de estos materiales será obligatorio el uso de toldos o camiones de caja cerrada para evitar la dispersión de partículas. En aquellos procesos constructivos donde se produzca polvo en cantidades considerables se deberá disponer de sistemas de captación que impidan la liberación de polvo a la atmósfera.

- En los planes parciales y en los diferentes instrumentos de desarrollo urbanístico que permitan el establecimiento de actividades con posible incidencia negativa sobre la atmósfera deberán incluir las medidas protectoras y correctoras necesarias para el cumplimiento de las prescripciones legales en cuanto a la calidad del aire.

- Además de lo establecido en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, así como en las ordenanzas municipales que sean de aplicación, los extractores de humos de los edificios deberán disponer de filtros y otros medios suficientes que eviten la producción de ruidos y la salida de grasas, olores y partículas en suspensión.

- En el caso de los suelos industriales se controlarán las emisiones a la atmósfera, se instalarán chimeneas y filtro acordes a la legislación vigente y se tenderá al empleo de tecnologías limpias en el proceso productivo industrial.



- Se debe revisar la adecuada gestión de la iluminación pública, en potencia y horarios (para que la relación consumo/eficacia, redonde en una optimización del recurso consumido), así como en orientación (para evitar luz emitida a la atmósfera, que redundará también en una optimización del consumo).

Medidas relativas a Contaminación sonora

- Durante la ejecución de las obras de urbanización se utilizará maquinaria que cumpla las determinaciones legales en materia de ruidos y vibraciones.
- Se respetará la legislación vigente en cuanto a niveles de ruido en determinado horarios, limitando los trabajos en horas nocturnas, especialmente en áreas residenciales y su entorno.
- En caso de preverse la superación de los umbrales de ruido permitido, deberán instalarse pantallas sonoras en todo el perímetro de la afección.
- Se deberá mantener correctamente la superficie de los viales procediéndose a sustituirlo por un pavimento que reduzca la emisión de ruido en los puntos que se considere pertinente.
- Las instalaciones, servicios o actividades que produzcan durante su funcionamiento un incremento de los niveles sonoros en su entorno próximo se emplazarán en lugares alejados de áreas residenciales y de zonas donde se ha identificado fauna de interés.
- Es deseable la realización de un mapa de concejo para conocer la realidad 'sonora' del mismo, pudiendo identificar los problemas, facilitando abordar adecuadas soluciones y gestión al respecto.

Medidas relativas a la generación de residuos

- Se prohíbe el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio.
- Toda actividad relacionada con la gestión de residuos deberá llevarse a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar al medio ambiente, y, en particular, sin crear riesgos para el agua, aire o el suelo, ni para la flora o la fauna, sin provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés.
- En los nuevos sectores a desarrollar se instaurará la recogida selectiva de basuras, para lo que se colocarán contenedores especiales para los diferentes tipos de desechos domésticos, así como para productos reciclables.
- Durante la ejecución de obras de urbanización los residuos de obras serán transportados a un vertedero controlado de inertes.



- Se prohíbe expresamente la quema de neumáticos y eliminación de residuos que genere agentes contaminantes del suelo o subsuelo.
- Los proyectos de explotaciones ganaderas deberán incluir la solución adoptada para la eliminación de los residuos orgánicos generados, no admitiéndose su vertido a ningún camino o cauce público.

Medidas para la protección del suelo

- Durante las labores de construcción, se deberá retirar el manto vegetal y garantizar su conservación para su posterior uso en las superficies que se vayan a urbanizar de esa u otra obra. Esta se acopiará en pilas de no más de 2 metros.
- Los planes de desarrollo del Plan se incluirán medidas específicas de protección del medio edáfico en función del ámbito, incluyendo un programa de restauración de áreas afectadas por movimientos de tierras y áreas degradadas, considerando la implantación de cobertura vegetal con especies autóctonas adecuadas. Por su parte, al Ayuntamiento de Llanera desarrolla anualmente en el concejo un Plan de Limpieza de Vertederos Piratas con la intención de mantener limpias estas zonas y proteger el medio ambiente y las zonas verdes.
- Los nuevos desarrollos ejecutables en suelo urbano, deben priorizar la reutilización de terrenos anteriormente ocupados, o recuperados de anteriores actividades.

Medidas para la conservación del Paisaje

- En el interior de los nuevos ámbitos urbanizables, especialmente los situados en zonas elevadas, se evitará superar las cotas indicadas en su caso (unos 250 m.s.n.m. en caso del entorno Bervola-Castañera), o se evitará en general la situación de elementos aislados que sobresalgan llamativamente del conjunto.
- En el entorno de las zonas afectadas por actuaciones industriales, para reducir el impacto visual de las instalaciones desde lugares frecuentados, y favorecer su integración paisajística será necesaria la propuesta de medidas de apantallamiento empleando la propia orografía del terreno o con pantallas vegetales.
- En las zonas urbanizadas próximas a vías de comunicación con una intensidad de tráfico significativa se crearán pantallas vegetales que mitiguen el impacto visual desde estas urbanizaciones hacia las carreteras.
- El tendido de cables para suministro (20kv) se ejecutarán en la medida de lo posible de forma soterrada. En el caso de nuevas urbanizaciones, se deberá aprovechar las primeras fases para soterrar bajo los viales.
- Las plantaciones a realizar se ejecutaran con especies que correspondan son las series de vegetación existente en la zona. Se evitarán las actuaciones geométricas y realizando repoblaciones y plantaciones en general con bordes difusos.
- Se conservarán las especies arbóreas y arbustivas autóctonas de



interés que se localicen dentro de los terrenos sometidos a actuaciones urbanísticas como porte inalterado del paisaje existente.

Medidas para la protección del Patrimonio Cultural

- Se tendrán en cuenta todos aquellos elementos catalogados y sus entornos de protección a la hora de limitar los usos permitidos.
- Las construcciones en lugares próximos a elementos catalogados deberán armonizarse con el entorno en cuanto a alturas, volumen y materiales exteriores.
- Cualquier hallazgo arqueológico descubierto como consecuencia del desarrollo del planeamiento deberá ser comunicado a la Consejería de Cultura y Turismo.

Medidas para la conservación de la Fauna

- Se evitará durante la época de reproducción las voladuras, ruidos y vibraciones en las zonas de reproducción.
- En caso de instalación de redes de energía eléctrica aéreas se utilizarán salva-pájaros para evitar la colisión de aves.
- Las actuaciones que puedan afectar a ámbitos de querencia para especies faunísticas de interés deberán incluir medidas específicas de protección de las especies y de sus hábitats.
- Las obras de drenaje se sobredimensionarán y acondicionarán para que pueden ser utilizados como pasos de fauna para especies de pequeño y mediano tamaño.
- Se mantendrán las condiciones de las zonas húmedas siempre que sea posible, con el fin de conservar los hábitats adecuados para especies de aves y anfibios.
- La aplicación de estas medidas, será posterior en general a la identificación de las afecciones realizada en los documentos de desarrollo de , con la concreción adecuada,

Medidas para la conservación de la vegetación natural

- Se efectuaran plantaciones o siembra en las zonas desnudas.
- Se respetarán los pies arbóreos de los ejemplares singulares en las actuaciones urbanísticas que se ejecuten en zonas donde exista alguna vegetación. En el caso de ser necesaria la tala de algún ejemplar se procederá a la realización de una plantación compensatoria con ejemplares de la misma especie. Esto implica que en todos los suelos urbanizables, los individuos arbóreos de porte, en buen estado, serán preferentemente conservados en su lugar actual, integrándose en la urbanización (bien espacios públicos, bien parcelas privadas), y cuando esto no sea posible, serán trasladados a las zonas verdes comunes.
- Las repoblaciones se realizarán con especies autóctonas de la zona,



u otras que, aunque no cumplan esta característica, se encuentren frecuentemente y suficientemente adaptadas en el entorno de la zona de actuación. En todo caso se procederá a la repoblación alternativa de distintas especies evitando la homogenización de la vegetación.

- Para la protección del arbolado:

- Cuando se realicen obras en terreno próximo a una plantación de arbolado o los vehículos o máquinas utilizados hubieran de circular o emplazarse en dicho lugar, previamente al comienzo de los trabajos deberán protegerse los árboles a lo largo del tronco y hasta una altura no inferior a tres metros medidos desde el suelo.

- Cuando se abran hoyos o zanjas en lugares próximos a plantaciones de arbolado la excavación no deberá acercarse al pie de los árboles a mayor distancia que la correspondiente a cinco veces el diámetro del tronco del árbol y como mínimo a medio metro.

- Si como resultado de la excavación resultasen alcanzadas raíces de grueso superior a cinco centímetros, éstas deberán cortarse con hacha dejando cortes limpios y lisos, que se cubrirán con cualquier cicatrizante de los existentes en el mercado.

- Cuando en una excavación de cualquier tipo, afecta raíces de arbolado, el retapado deberá hacerse en un plazo no superior a tres días desde la apertura, procediéndose a continuación a su riesgo.

- Todo espacio libre que figure en los Proyectos de Urbanización aprobados por el Ayuntamiento, como tal o como zona verde de cualquier tipo, deberá ser ajardinado por cuenta del promotor de las construcciones incluidas en dichos proyectos, quienes tendrán la obligación de mantener y reponer las distintas especies debiendo costear todos los gastos de reposición, conservación y/o mantenimiento posterior hasta pasado el periodo de garantía de las obras, a partir de cuya fecha pasará a ser responsabilidad de los propietarios de las construcciones.

- En toda actuación urbanística que incluya zonas verdes, bien sean de carácter público o privado, deberá incluirse un Proyecto Parcial de Jardinería, en el que se describan, grafíen y valoren detalladamente todas las obras, instalaciones y plantaciones que integren las zonas verdes o ajardinadas de la urbanización.

- En todas las actuaciones urbanísticas se programarán acciones de sustitución progresiva de las especies alóctonas presentes en el ámbito y se tomarán las medidas precisas para evitar la dispersión de las mismas.

- En las actuaciones donde se puedan ver afectados hábitats de interés comunitario o ejemplares protegidos estos serán integrados en la zona verde.



9. Descripción de Dificultades

La dinámica y cambiante situación de la ordenación del territorio, tanto por los constantes cambios y adaptaciones normativas, como las necesidades que continuamente surgen por requerimientos sociales y otros, no facilitan la realización de los análisis de sostenibilidad del conjunto de implicaciones territoriales que asume un Plan General de todo un concejo. El principal obstáculo es la obtención de un juego de alternativas con igual grado de profundidad, e incluso la dificultad en general de poner cota a los múltiples cambios abordables, para establecer una alternativa real cerrada que no cambie mientras se analiza su sostenibilidad.

Las variables que entran en juego, realmente diversas y cada una con su problemática particular, son otro obstáculo evidente para la consecución de unas conclusiones óptimas. Por otra parte, la escala de trabajo a nivel de Plan General establece un límite coherente de detalle para realizar el diagnóstico ambiental, que puede no resultar todo lo preciso que sería necesario, pero que se complementa con las herramientas dispuestas a tal efecto en los desarrollos ulteriores de los diferentes ámbitos.



10. Seguimiento de los efectos en el Medio Ambiente

Atendiendo al artículo 15 de la Ley 9/2006, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, que dice:

·Los órganos promotores deberán realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución de los planes y programas, para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos. El órgano ambiental correspondiente participará en el seguimiento de dichos planes o programas.

·Para evitar duplicidades podrán utilizarse mecanismos de seguimiento ya existentes.

se proponen una serie de indicadores cuyo objeto será verificar la correcta aplicación del plan o programa y si se tienen en cuenta las medidas de mitigación y corrección de impacto. Asimismo, se tratará de comprobar que la puesta en marcha del plan o programa no da lugar a impactos ambientales significativos distintos a los previstos y asumidos. Las herramientas previstas por la legislación vigente para el desarrollo de los ámbitos previstos, establecen una caracterización propia de los impactos, que pueden diferir de los aquí expuestos por el lógico mayor grado de detalle intrínseco de los proyectos estudiados, pero que resultarán un complemento adecuado para conseguir este objetivo.

Respecto al **agua**, y con el objetivo prioritario de proteger la salud y los ecosistemas, fomentando un uso racional y una gestión eficaz, se proponen los siguientes indicadores.

- Consumo de agua por habitante
- Consumo de agua por sectores
- Calidad del agua de abastecimiento
- Estado ecológico de las aguas continentales
- Población conectada a red de saneamiento

Respecto a la atmósfera, incluyendo **aire, ruido, iluminación**, con igual objetivo de protección de la salud y los ecosistemas, se proponen los siguientes indicadores:

- Emisión anual de contaminantes atmosféricos
- Caracterización de contaminantes atmosféricos
- % de población sometida a umbrales de ruido superiores a la norma.
- Potencia instalada de alumbrado público
- Tasa de utilización de transporte público (billetes / habitante)

Respecto de los **residuos**, y con los mismos objetivos, resultaría útil parametrizar:

- Producción de residuos por habitantes
- Producción total de residuos
- Tasa de reciclaje. Separación de basuras
- Número de Contenedores
- Número de contenedores de separación
- Generación de residuos peligrosos
- Kilómetros de circuito de recogida de residuos
- Número, superficie y volumen de ‘vertederos piratas’



- Gasto anual en gestión

Respecto a los **recursos energéticos**, con el objetivo de no fomentar el cambio climático y optimizar la obtención de energía, se proponen los siguientes indicadores:

- Emisión anual de gases de efecto invernadero
- Tasa de generación de energías de origen alternativo renovable
- Eficiencia energética

Respecto a la **biodiversidad** y el **paisaje**, con el fin de minimizar las amenazas, y potenciar su protección, resultaría útil usar como indicadores:

- Superficie de espacios naturales protegidos en las diferentes modalidades (Red Natura 2000, Hábitats de Interés Comunitario, Red Regional de Espacios Naturales Protegidos, Catálogo Urbanístico, etc...)
- Superficie de Dominio público (Montes de Utilidad Pública, márgenes de ríos...)
- Censo de especies protegidas presentes en el concejo
- Superficie afectada por incendios
- Superficie de suelo de las diferentes categorías (Urbano, Urbanizable, No urbanizable)
- Superficie de suelos contaminados



11. Viabilidad Económica

Los aspectos reflejados, así como las medidas diseñadas en este Informe de Sostenibilidad Ambiental, no contemplan una traslación presupuestaria concreta para esta fase de desarrollo, si bien deben ser internalizadas en las posteriores fases de desarrollo de esos ámbitos.

La mayor parte de las medidas propuestas y derivadas de los análisis de este documento, son orientadas al desarrollo de los diferentes ámbitos urbanizables, de tal modo que será el promotor quién deba asumir los costes de urbanización.



12. Resumen Divulgativo

Este Informe de Sostenibilidad Ambiental surge a la luz de la necesidad actual de incorporar las variables ambientales a los instrumentos existentes de ordenación del territorio. Esta necesidad, impuesta por las más recientes herramientas legislativas sectoriales, nace de las tendencias más actuales de complementar con todas las variables implicadas, la toma de decisiones en materia de ordenación del territorio.

La adaptación de las actuales Normas Subsidiarias de Planeamiento vigentes en el Concejo de Llanera a la nueva legislación, es el momento más apropiado para, no sólo por imposición legislativa, sino por la adopción de un acertado criterio planificador, incorporar las variables ambientales fundamentales a este instrumento básico de ordenación del desarrollo territorial.

El conocimiento y respeto de los valores ambientales propios del Concejo, así como de su relación a mayor escala con el entorno general al que éste pertenece, resultan básico para un desarrollo armonioso con el medio.

La inclusión de esta herramienta (I.S.A.) permite identificar en fases tempranas de planificación, la existencia de problemas o incompatibilidades entre el desarrollo y la conservación.

Para su correcta utilización, se ha seguido el siguiente esquema:

En primer lugar, de un modo formal, es necesario realizar una aproximación a la problemática actual, exponiendo los antecedentes, así como los objetivos pretendidos, siendo el principal la elaboración de un Plan General de Ordenación Urbanística, cuya descripción general se expone.

Posteriormente, se procede a realizar una identificación de las características que definen el medio ambiente del Concejo y su relación con el entorno (el Medio ambiente no comparte divisiones administrativas). En esta base, se realiza una prospección de campo y bibliográfica, para documentar adecuadamente la situación actual del medio, procediendo a su descripción en el correspondiente apartado (4.- Situación actual del medio). Este apartado resulta básico, pues de las variaciones teóricas que se observen de estos parámetros, en el estudio de cada alternativa de planeamiento propuesta, van a derivarse los resultados del análisis de sostenibilidad.

De este conocimiento, se crea una “imagen” de la realidad actual, sobre la que se pueden identificar algunos problemas existentes o de previsible aparición en base a esa situación descrita, también de utilidad para abordar desde el Plan General posibles soluciones, algo deseable de cara a la selección de alternativas y sostenibilidad del Plan propuesto. En este sentido, cabe destacar la ausencia de espacios naturales protegidos, quedando relegados los principales valores ambientales a la presencia de puntuales comunidades vegetales de interés (en algunos casos formando biotopos que dan cobijo a numerosas especies de vertebrados). La vegetación más interesante que se conserva en el concejo corresponde con la vegetación de ribera, de fondos de valle, con comunidades de alisedas o saucedas que orlan los cauces que serpentean con facilidad por el suave relieve. También hay algunas pequeñas manchas forestales autóctonas, fundamentalmente de carbayeda, en general con castaño. También existen algunos pequeños hábitats higrófilos, desde prados encharcados hasta turberas. Dado el elevado grado de antropización sufrido desde antiguo por la zona, en parte por su benigna situación y orografía, la transformación sufrida ha limitado la presencia



de fauna salvaje a algunas especies de mamíferos de pequeño tamaño, escasa fauna piscícola, numerosas especies de anfibios y reptiles, y una notable presencia de avifauna, por la diversidad de hábitats y por ser zona típica de paso de especies migratorias. Las especies más reseñables son la nutria, el halcón, azor, alimoche, el ‘avión zapador’ y los anfibios rana verde y ranita de San Antonio.

Paisajísticamente hablando, abunda el paisaje de praderías y setos vivos, con vivienda tradicional dispersa, tan característico de las zonas rurales conservadas de la región. Otros valores asociados se encuentran en el contraste entre la gran llanada de la zona sur, limitada por los singulares meandros del río Nora, con la zona algo más abrupta que surge hacia el norte, desde donde se obtiene una privilegiada visión de la llanura central asturiana. Además, se pueden encontrar algunos ejemplos particularmente interesantes de paisajes, que han motivado incluso su inclusión en el Catálogo Urbanístico, como son las formas fluvio-kársticas del Arroyo Les Cueves, y los hábitats higrófilos de Fonciello, compuestos por los antiguos meandros del río Noreña.

Presenta, pues, un marcado carácter “humano” el concejo en general, con un desarrollo mayoritariamente industrial agrupado en grandes polígonos (Silvota, Asipo), además de equipamental de nivel regional (Penitenciaría, Mercasturias, aeródromo La Morgal, Vertedero Central de Asturias (COGERSA) etc...) y finalmente de residencial. Esta antropización, conlleva la existencia de una serie de problemas, como los que se citan, relativas a presencia de especies (principalmente vegetales) alóctonas de carácter invasor, problemas de contaminación atmosférica y calidad de las aguas fluviales (con el consiguiente riesgo para los hábitat y especies animales), así como una pérdida paulatina de calidad paisajística.

De esta selección de aspectos ambientales significativos, así como de los objetivos ambientales generales adscribibles a la consecución de un grado de sostenibilidad adecuado, se definen los Objetivos de Protección Ambiental, a cumplir por el Plan General, con ayuda de este Informe de Sostenibilidad.

Conocidas las características generales del Plan, y las características del medio en que su implantación se desarrollará, se identifican a continuación los puntos de “interferencia” entre ambos, resultando en una exhaustiva identificación de implicaciones ambientales en general para todo el concejo, y aquellas que determinados aspectos de la planificación propuesta puedan generar a un nivel más puntual, con el propósito de velar por el cumplimiento de los Objetivos de Protección Ambiental fijados.

La filosofía esgrimida en el desarrollo de este Planeamiento trata de integrar un desarrollo realista acorde a la previsión de necesidades por una parte, y un especial interés en compaginar esto con la protección de los valores naturales no solo del concejo, sino a mayor escala, del concejo como integrante de un sistema de orden superior. Esto se consigue respetando en todas las fases del Planeamiento los valores ambientales existentes, a nivel local, pero también entendiendo que Llanera no es un concejo aislado, y se hace necesario comprender la situación hacia el exterior, para entender como la protección especial de zonas vitales como corredores para interconectar espacios de interés próximos, cuyo aislamiento sería contraproducente, permite una sinergia de los esfuerzos orientados hacia un desarrollo sostenible adecuado.

Se han diseñado varias alternativas, partiendo de la base de un desarrollo enmarcado en la adaptación de las Normas Subsidiarias vigentes, con pocos cambios estructurales, y algunas aportaciones necesarias para establecer la base



de un crecimiento armonioso, que tenga en cuenta las oportunidades brindadas por la especial situación del concejo, y unas estimaciones realistas de crecimiento, disperso pero orientado, que reparta las presiones sobre el territorio acorde a sus características.

Alternativa '0': Correspondería con la evolución natural del Concejo a partir de la situación actual, sin mayor intervención ni desarrollo de actuaciones previstas incluso aprobadas. (Normas de 2004 sin efectuar nuevos desarrollos)

Alternativa '1': Tendría en cuenta el desarrollo de las previsiones actuales, considerando como tales las aprobadas a fecha 27/04/2007. Dado que el documento base de este Informe de sostenibilidad se trata de una Adaptación Revisión, y no de un planeamiento nuevo, las expectativas de desarrollo se encuentran ya notablemente acotadas, si bien representando un aumento de 42'95 % respecto de las viviendas existentes en 2.001.

Alternativa '2': Planeamiento capaz de absorber, sobre la base de lo anterior, un crecimiento normal, desarrollando con más intensidad los núcleos de clasificación "no urbanizable" (ámbitos 1 -San Cucufate-, 2 -Rondiella/Ables/Cayés- 7 -Mundín/Robledo/Castiello- y 8 -Pruvia-) dando cabida a 1000 viviendas más, lo que supone un incremento del 19'30 % respecto de las viviendas existentes en 2.001, y un 16'26 % respecto de la capacidad de la alternativa 1.

Alternativa '3': Planeamiento capaz de absorber, sobre la base de lo anterior, un crecimiento normal, desarrollando con una intensidad extraordinaria los núcleos de clasificación "no urbanizable" (ámbitos 1 -San Cucufate-, 2 -Rondiella/Ables/Cayés-, 7 -Mundín/Robledo/Castiello- y 8 -Pruvia-) dando cabida a 2000 viviendas más, suponiendo de nuevo un incremento del 19'30 % respecto de las viviendas existentes en 2.001, y un 13'99 % respecto de la capacidad de la alternativa 2.

El Plan General que se pretende desarrollar para ordenar el adecuado crecimiento del concejo, interfiere con el medio en algunos puntos básicos a tener en cuenta en la búsqueda de la deseada "sostenibilidad". La necesidad de refuerzo de vías de comunicación, la ampliación de los sistemas de saneamiento y abastecimiento en pro de un equilibrio del ciclo del uso del agua, así como las posibilidades de otros suministros básicos para el desarrollo, como el eléctrico, de gas, etc., la interferencia con la 'natura' tanto por afección a los hábitats y especies naturales presentes, como por la interacción con los cauces fluviales desde distintas ópticas (utilización del recurso 'agua', calidad de los vertidos, riesgo de inundación, mantenimiento de especies...), y la modificación del paisaje, la contaminación aportada al medio (atmosférica, sonora, lumínica, residuos...) etc, son aspectos abordados desde este Informe de Sostenibilidad, con la pretensión de conocer en detalle las implicaciones del Planeamiento General y las distintas alternativas.

Se identifica desde este I.S.A. la idoneidad de la alternativa denominada '2', por considerar que representa la mejor solución de desarrollo para el concejo, sin redundar en un alejamiento de la realidad no sólo de la propia sociedad que sustentará, sino de la relación de ésta con la situación regional, y con el medio ambiente en que se desarrolla, fomentando de modo ordenado nuevos crecimientos estimados necesarios de asentamiento humano, así como de asentamiento industrial, servicios o equipamientos, en las zonas más apropiadas y en medidas oportunas. Además, es establecimiento de una serie de medidas de deseado cumplimiento en todo caso, complementan la imagen de respeto a la sostenibilidad



que desea aportar este Plan General de Ordenación Urbanística.



13. AUTORÍA

INXENIERÍA Y MEDIU

Javier González Rocés

Licenciado en Ciencias Ambientales

Jorge González Pandiella

Licenciado en Química y en Ciencias Ambientales

David Pascual Stevens

Licenciado en Derecho y Naturalista

Faustino Suárez Antuña

Doctor en Geografía

Efrén Vigón Álvarez

Licenciado en Biología



14. Planos

Se adjuntan algunos planos básicos que, junto con los planos del Plan General, permiten una mejor comprensión de las implicaciones contenidas en este Informe de Sostenibilidad Ambiental.

- Plano 1.- Ortofoto.
- Plano 2.- Hábitats de Interés Comunitario
- Plano 3.- Vegetación Actual
- Plano 4.- Inundabilidad
- Plano 5.- Ámbitos alternativos de desarrollo



Plano 1**Ortofoto**

Contiene la ortofotografía del concejo.



Plano 2**Hábitats de Interés Comunitario**

Muestra la cartografía oficial del Inventario Nacional de Hábitats (1998), simultáneamente con la zonificación propuesta en el Plan General de Ordenación Urbanística.



Plano 3**Vegetación actual**

Cartografía básica temática de vegetación actual del concejo, mostrada junto a Parcelario Catastral Rústico.



Plano 4**Inundabilidad**

Cartografía de zonas inundables, mostrada junto a la zonificación propuesta en el Plan General de Ordenación Urbanística.



Plano 5**Ámbitos alternativos de desarrollo**

Representa las parroquias que (al margen del desarrollo principal establecido para las parroquias de Lugo y Villardevayo) soportarán una previsión de desarrollo diferente en las alternativas 2 y 3 propuestas.



