

Taller de la Asociación de Jóvenes Geógrafos de Asturias | Septiembre 2018

# Transformaciones paisajísticas en el área central asturiana *Dinámicas y perspectivas*

Salvador Beato Bergua | Héctor Rato Martín | Ícaro Obeso Muñiz

**TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS  
EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:  
DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**



# **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA: DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

Salvador Beato Bergua, Ícaro Obeso Muñiz y Héctor Rato Martín

Asociación de  
**JÓVENES GEÓGRAFOS DE ASTURIAS**  
OVIEDO, 2019



Universidad de Oviedo  
*Universidá d'Uviéu*  
*University of Oviedo*



Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.



Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el licenciadore:

Beato Bergua, S.; Obeso Muñiz, I.; Rato Martín, H. (2019)  
Transformaciones paisajísticas en el área central asturiana: Dinámica y perspectivas. Universidad de Oviedo

La autoría de cualquier artículo o texto utilizado del libro deberá ser reconocida complementariamente.



No comercial – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin obras derivadas – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

© 2019 Universidad de Oviedo

© El autor

Algunos derechos reservados. Esta obra ha sido editada bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional de Creative Commons.

Se requiere autorización expresa de los titulares de los derechos para cualquier uso no expresamente previsto en dicha licencia. La ausencia de dicha autorización puede ser constitutiva de delito y está sujeta a responsabilidad.

Consulte las condiciones de la licencia en:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo

ISNI: 0000 0004 8513 7929

Edificio de Servicios - Campus de Humanidades

33011 Oviedo - Asturias

985 10 95 03 / 985 10 59 56

[servipub@uniovi.es](mailto:servipub@uniovi.es)

[www.publicaciones.uniovi.es](http://www.publicaciones.uniovi.es)

ISBN: 978-84-17445-31-7

## *Agradecimientos*

**Q**uemos expresar nuestra gratitud a la Asociación de Jóvenes Geógrafos de Asturias por su invitación a participar en el taller que dio lugar a esta publicación, así como por su labor en la difusión de la Geografía y del trabajo de los jóvenes investigadores. En este mismo sentido manifestamos nuestro reconocimiento al Departamento de Geografía y al Observatorio del Territorio de la Universidad de Oviedo por su apoyo y colaboración constante.



# Índice

Presentación...pág. 1

¿Qué es la JGA?... pág. 3

Prólogo de la JGA... pág. 7

**Transformaciones paisajísticas en el área central asturiana:  
dinámica y perspectivas...** pág. 17

-El marco físico... pág. 19

-Procesos y tendencias de los paisajes periurbanos. La  
periferia de Oviedo... pág. 31

La periferia de Oviedo... pág. 33

Dinámica del paisaje... pág. 41

El papel de la agricultura en el paisaje  
periurbano... pág. 47

-Más allá de «lo natural», «lo urbano» y «lo industrial» ...  
pág. 50

-De espacios mineros a zonas residenciales... pág. 64

Los orígenes de la explotación minera... pág. 65

Las transformaciones espaciales asociadas a la  
mina (1940-1960) ... pág. 67

Las transformaciones espaciales asociadas a la  
construcción de viviendas ajenas a la actividad  
minera ... pág. 70

-Bibliografía... pág. 79





## *Presentación*

La presente obra surge de la última actividad realizada por la JGA, asociación de Jóvenes Geógrafos de Asturias, con el apoyo del Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo. El taller “Transformaciones paisajísticas en el área central asturiana: dinámica y perspectivas” constó de una salida de campo en la que investigadores predoctorales y doctores recién titulados guiaron al alumnado del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio por el área central de Asturias. El objetivo fue, por un lado, mostrar las líneas de investigación recientes sobre el paisaje de esta zona como punto de partida para reflexionar y debatir sobre la dinámica actual de dicho territorio y las perspectivas futuras. Por otro, fomentar el trabajo en equipo, el espíritu asociativo y la excursión como herramienta de generación y divulgación de conocimientos.



## *¿Qué es la JGA?*

Las asociaciones de jóvenes geógrafos, con la estructura y la forma de funcionamiento que hoy conocemos, trabajan activamente desde hace varias décadas en la difusión del conocimiento geográfico, colaborando con numerosas universidades, con el Colegio de Geógrafos y con la Asociación de Geógrafos Españoles. Precisamente, el contexto de creación de Jóvenes Geógrafos de Asturias (JGA) coincide con el auge que tuvo este tipo de asociaciones en los inicios del presente siglo, cuando colectivos de estudiantes y jóvenes egresados registrados formalmente en numerosos distritos universitarios acordaron afianzar su colaboración mediante la creación del Foro de Asociaciones de Jóvenes Geógrafos (FAJG) al tiempo que se involucraban en el primer impulso del colegio profesional.

La mano tendida de GEOLID Asociación de Jóvenes Geógrafos de Valladolid, muy activa en aquel tiempo, fue clave en el germen de la asociación asturiana. En otoño de 2004, aprovechando un viaje de prácticas, David Muriel, Mirella de Pablo y Alfonso Huertos se desplazaron a la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Oviedo para presentar su experiencia asociativa vallisoletana y promover la creación de una entidad similar en Asturias. La idea fue bien recibida y pronto se constituyó Jóvenes Geógrafos de Asturias (JGA), con un impulso inicial dirigido por los estudiantes de las

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

promociones 2002-2007 y 2003-2008. Empezó entonces la asistencia en grupo a los eventos habituales del FAJG: asambleas, talleres y congresos.

Con apenas un año de existencia, los Jóvenes Geógrafos de Asturias se hicieron cargo de la organización de un congreso nacional que llevó por título “El poder crítico de la Geografía” (Oviedo, 2006). Fue un hito fundamental en su trayectoria porque demostró la temprana capacidad para gestionar recursos y generar actividad de difusión; una capacidad corroborada cuatro años más tarde, ya con un primer relevo en la directiva de la asociación, con la celebración del taller “El karst litoral y de montaña en el oriente de Asturias”, también en el marco de actuaciones del FAJG y con alcance nacional.

Además, JGA ha desarrollado otras actividades de carácter interno para sus miembros, a menudo con la colaboración de profesores e investigadores de la Universidad de Oviedo y de otras instituciones: seminarios, conferencias, salidas de campo y numerosos viajes de estudios al extranjero (Cuba, Egipto, Europa Central, Escandinavia, Croacia y Bosnia...). El resultado ha sido muy positivo pues a los cometidos de complemento formativo y vector de cohesión estudiantil se han añadido otros beneficios como la aproximación a nuevas líneas de investigación y a variadas aplicaciones profesionales de la Geografía.

Con todo, la vida de una entidad de estas características es compleja por el perfil de sus miembros. Son estructuras cuya estabilidad y longevidad depende de la capacidad de relevo en ciclos relativamente cortos. La

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

determinación de José González, Santos Fernández, Rodrigo Álvarez, David Cuenca, Elena Casais, Amanda Rodríguez, Héctor Rato, Manuel Guerreiro, Maura Cueva, Salvador Beato, Víctor Martínez, entre otros muchos, ha sido fundamental para traer hasta aquí esta experiencia. Ahora se abre una nueva etapa.

Juan Sevilla Álvarez  
*Secretario del Departamento de Geografía*  
*Universidad de Oviedo*



## *Prólogo de la JGA*

La asociación de Jóvenes Geógrafos de Asturias (JGA) nació en el año 2005, formada por alumnado que estaba cursando la Licenciatura en Geografía en aquel momento. Por un lado, la asociación fue creada con el objetivo de difundir el conocimiento geográfico y fomentar su interés a través de la organización de congresos, charlas, talleres o salidas de campo. También se tenía la intención de informar a los socios y socias de aquellas cuestiones de actualidad regional, nacional e internacional relacionadas con la disciplina: publicaciones, cursos y eventos, ofertas de empleo, etc.

Pero, además, la JGA estaba encaminada a estrechar la relación entre los estudiantes de los distintos cursos de la carrera, tratando de romper el tradicional aislamiento entre promociones y promoviendo la ayuda del alumnado de cursos superiores a los recién llegados.

La primera participación pública de la JGA tuvo lugar en la Semana Cultural de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Oviedo, en la primavera de 2005. Poco después, el 12 de mayo de 2006, se rindió merecido homenaje a Francisco Quirós Linares con varios actos en los que igualmente colaboró la asociación.

No obstante, de entre todas las actividades organizadas por la asociación de Jóvenes Geógrafos de Asturias, tres han sido las que mayor relevancia han tenido,



## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

por su duración, contenido y número de participantes. La JGA organizó en septiembre de 2006, tan sólo un año después de su puesta en funcionamiento, el XXIX Congreso Nacional de Jóvenes Geógrafos de España, un evento que en dicha ocasión estuvo dedicado a "El poder crítico de la Geografía". Las jornadas tuvieron una gran relevancia pública, un hecho al que contribuyó la participación de algunas de las principales figuras de la Geografía nacional, como el propio Francisco Quirós Linares o Josefina Gómez Mendoza.

En septiembre de 2008 tuvo lugar en Pola de Laviana el XXXI Encuentro de Jóvenes Geógrafos, titulado "¿Escasez o abundancia? La importancia de una buena gestión del agua". En el marco de dicho evento se llevaron a cabo conferencias y debates, que versaron en torno a los problemas que implica la gestión de un recurso limitado como el hídrico en la región asturiana y los aspectos territoriales que entran en juego. Se prestó especial atención a las consecuencias que tendría la construcción de un embalse en Caleao (Sobrescobio), incluyendo una excursión por el entorno del pueblo.

Por último, en febrero de 2010 se celebró en Oviedo el IX Taller de Jóvenes Geógrafos, dedicado al relieve kárstico del oriente de Asturias. El taller constó de una serie de charlas impartidas por investigadores especializados en Geografía Física, como Jesús Ruiz Fernández (Universidad de Oviedo) o Enrique Serrano Cañadas (Universidad de Valladolid), y de una salida de campo que sirvió para conocer *in situ* algunos de los aspectos tratados en las sesiones teóricas. De manera complementaria, el profesor Tomás Cortizo Álvarez realizó

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

un recorrido guiado por la ciudad de Oviedo, a fin de dar a conocer a los asistentes de fuera de Asturias los aspectos más relevantes de su evolución y morfología urbana.

Por otra parte, se organizaron anualmente visitas y concursos. En concreto, se llevaron a cabo salidas de campo y excursiones encaminadas a profundizar en el conocimiento de la región asturiana y a generar vínculos entre estudiantes y entre estos y los profesores. Por citar algunas: Fábrica de Armas de Trubia (2008), COGERSA (2008), obras de ampliación del Puerto de El Musel (2010), etc. Los concursos de fotografía geográfica han sido también frecuentes, destacando la edición de 2010 por la alta participación, no sólo de estudiantes adscritos a la Universidad de Oviedo, sino de otras regiones españolas.

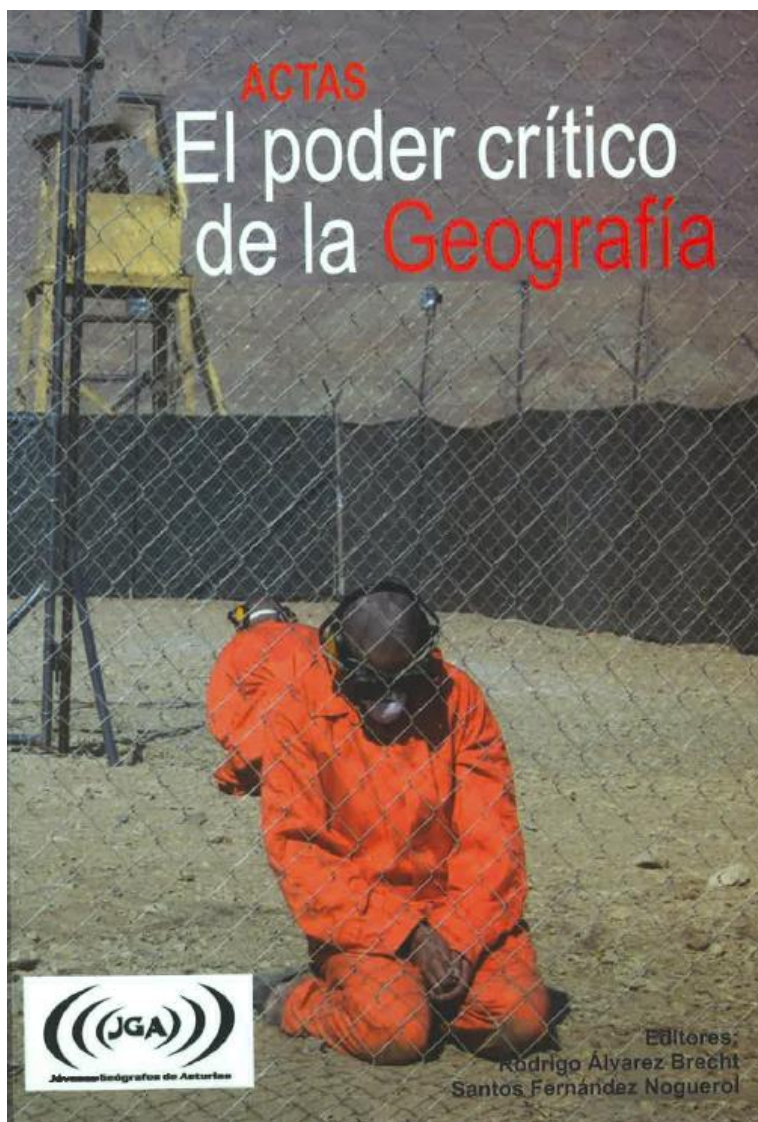
Sin embargo, a lo largo de los últimos años la asociación ha visto frenada su actividad. Ante estas circunstancias, la actual directiva decidió organizar un taller-salida de campo que sirviera, por un lado, para dar a conocer la Asociación de Jóvenes Geógrafos de Asturias entre el alumnado que en estos momentos está cursando el Grado en Geografía y Ordenación del Territorio, con el objetivo de mantener viva la asociación. Por otro lado, el motivo de este encuentro-excursión era mostrar los resultados de algunos trabajos realizados por investigadores predoctorales y recién doctorados dedicados al estudio de las transformaciones paisajísticas recientes en el área central de Asturias.

La asociación de Jóvenes Geógrafos de Asturias (JGA) forma parte del FAJG (Foro de Asociaciones de Jóvenes Geógrafos) compuesto por todas las asociaciones

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

de estudiantes universitarios de Geografía y de jóvenes geógrafos que así lo desean. Estas entidades presentan entre sus mayores preocupaciones la dinamización y la dignificación de los estudios geográficos a disposición del progreso de la sociedad. Por tanto, pretenden convertirse en el instrumento de relación entre los jóvenes geógrafos (estudiantes y profesionales) y el resto de los ámbitos que les afectan (universidades, administraciones públicas, entidades privadas, etc.). Entre otros colectivos, las asociaciones del FAJG colaboran con los departamentos universitarios, el Colegio de Geógrafos y la Asociación de Geógrafos Españoles.

Héctor Rato Martín  
*Presidente de la JGA*  
*Diciembre de 2018*



Portada del libro de actas del XXIX Congreso Nacional de Jóvenes Geógrafos de España, Asturias, año 2006.

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

"La abundante presencia de calizas aflorando en potentes bancos, a menudo macizos, se extiende sobre el 20% del territorio asturiano. La solubilidad de este roquedo ha impuesto el desarrollo de una morfología particular basada en la escorrentía subterránea, la cual ha dado lugar a la formación de un amplio sistema de cuevas y galerías, sifones y surgencias. A la vez, la superficie aparece labrada por lapiazos (formas de disolución kársticas del orden del decímetro que convierten la superficie rocosa en un conjunto de oquedades y listas cortantes) allí donde la caliza aflora al desnudo, y modelada en depresiones cerradas de muy variable tamaño (dólinas, uballos, pojes, sumideros, simas...), cuyo fondo tapizan arcillas rojas de descalcificación, fruto de la disolución de las calizas".

"Allí donde, por razones estructurales, los bancos calcáreos alcanzaron un gran espesor, las aguas de infiltración han creado profundos sistemas de simas que pueden llegar a alcanzar varios centenares de metros de profundidad (Picos de Europa). Cuando el nivel de base está próximo a la superficie, como es el caso de la rasa oriental asturiana, se ha desarrollado un sistema de galerías y cuevas, de amplio desarrollo horizontal, que vierten sus aguas al mar, a través de surgencias marinas o intermareales (...) el paisaje se hace caótico en una sucesión desordenada de cueltos, depresiones, sumideros, cuevas y bufones, que contrastan con las líneas puras de las sierras planas y los llanos. En ocasiones, el mar ha capturado las depresiones más próximas al veril de la costa, convirtiéndolas en playas de arenas blancas, ricas en sílice." (Diana Romero López en la Geografía de Asturias).

**EL KARST LITORAL Y DE MONTAÑA EN EL ORIENTE DE ASTURIAS**

IX Taller de Jóvenes Geógrafos  
Oviedo (Asturias)

26 y 27 de Febrero de 2010



**CONTACTO**

JÓVENES GEOGRAFOS DE ASTURIAS  
c/ Teniente Alfonso Martínez, s/n,  
Departamento de Geografía,  
Facultad de Geografía e Historia, 33011 Oviedo  
Teléfono: 648856463 / 637992799



Portada y contraportada del díptico sobre el IX Taller de Jóvenes Geógrafos “El karst litoral y de montaña en el oriente de Asturias” (26 y 27 de febrero de 2010).



Visita al mirador de El Fitu (Asturias). 27 de febrero de 2010.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS



Visita a Buelna (Asturias). Puente natural calizo. 27 de febrero de 2010.

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

La asociación de

### JÓVENES GEÓGRAFOS DE ASTURIAS

invita a estudiantes y profesores del  
Grado en Geografía y Ordenación del Territorio  
a la salida de campo:

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA: DINÁMICA Y PERSPECTIVAS.



Lunes, 24 de septiembre de 2018

Contamos con un autobús que nos llevará desde Oviedo a Gijón, con paradas y paseos a pie guiados por investigadores predoctorales que nos hablarán del paisaje del área central asturiana, de las periferias urbanas y la inserción del medio rural en las dinámicas socioeconómicas del siglo XXI.

Salida (09:00 h) y llegada (18:00 h) en Oviedo.

La inscripción es gratuita (envía tus datos a [beatosalvador@uniovi.es](mailto:beatosalvador@uniovi.es))  
¡Por riguroso orden de inscripción hasta agotar plazas!

Organiza:

«JGA»



Departamento de Geografía

Departamento de Geografía  
Department of Geography

Colabora:

Universidad de Oviedo  
Universitat d'Oviedo  
University of Oviedo

Cartel de la salida de campo organizada el 24 de septiembre de 2018.

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**



Entorno del Embalse de San Andrés. Salida de campo organizada el 24 de septiembre de 2018.



La Camocha. Salida de campo organizada el 24 de septiembre de 2018.





*TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS  
EN EL ÁREA CENTRAL ASTURLANA:*

*Dinámica y perspectivas*

Salvador Beato Bergua  
Ícaro Obeso Muñiz  
Héctor Rato Martín



## *El marco físico*

El área central asturiana concentra buena parte de las actividades humanas e infraestructuras regionales debido, fundamentalmente, a una razón: el predominio de un relieve suave en contraposición a la hegemonía montañosa y abrupta del resto del territorio (Fig. 1).

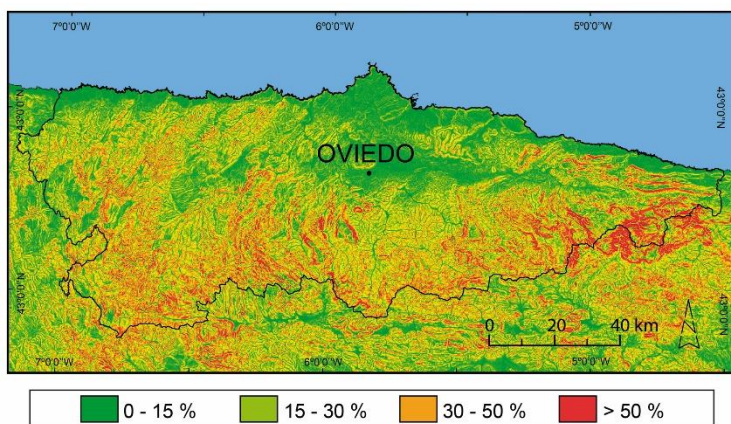


Figura 1. Mapa de pendientes de Asturias. Obsérvese el predominio de los relieves suaves con pendientes entre 0 y 15° en el área central.

Asimismo, cabe destacar la influencia litoral en el clima por la bien conocida función atemperante del mar, lo cual favorece una moderación aún mayor en los registros térmicos de un dominio de por sí templado. Esto explica la inercia histórica, incluso del periodo prehistórico, a asentarse y territorializar estos ámbitos de escasas altitud y escarpaduras, y de virtudes agroecológicas.

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

La explicación de esta topografía pseudohorizontal yace en el conocimiento de las estructuras de su almacén geológico. En efecto, los materiales que lo componen en gran medida son relativamente jóvenes y han sido apenas deformados en comparación a los afloramientos dominantes paleozoicos que arman las grandes montañas asturianas. En concreto, el área central asturiana se enmarca geológicamente en la Cuenca Meso-Terciaria, sector deprimido al pie de la Zona Cantábrica donde se depositaron tanto los productos de la erosión continental como materiales propios de fondos marinos, unas veces profundos, otras someros (Aramburu y Bastida, 1995). A pesar de la importancia del Mesozoico y del Terciario, algunos sectores externos presentan toda la serie estratigráfica paleozoica y devónica hundida a finales del Paleozoico en los estertores de la orogenia hercínica. Así, en el extremo septentrional del área analizada es común y obvia la constitución resistente de los cabos litorales, tal es el caso del Cabo Peñas o del de Torres, configurados sobre las duras cuarcitas del Ordovícico.

No obstante, en esta concavidad sumergida y emergida de forma alternante durante toda la orogenia alpina, destacan los sedimentos mesoterciarios superpuestos a las estructuras hercinianas y fracturados en los embates y distensiones orogénicos posteriores. Se distinguen varias subunidades como la Cuenca de Gijón-Villaviciosa, al Norte, sector ondulado en anticlinales y sinclinales que compone buena parte de la cobertera septentrional; la Franja Móvil Intermedia, área muy tectonizada, más fuertemente plegada y fallada, limitada al Norte por la falla de hundimiento de Peña Careses y al Sur por el cabalgamiento sobre las formaciones litológicas

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

sedimentarias, con importantes espesores del Terciario, del Surco Prelitoral o de Oviedo.

Por tanto, la estratigrafía del roquedo aflorante data, principalmente, de los períodos Jurásico y Cretácico, sobre el que descansan el Terciario y algunos depósitos cuaternarios, tal y como se puede comprobar en la cartografía del Instituto Geológico y Minero (IGME, 1973a). En concreto, se presentan los materiales sedimentarios propios de las series del Lías (Jurásico Inferior) y del Dogger (Jurásico Medio), esto es, calizas, dolomías, areniscas, arcillas, evaporitas y conglomerados. Fueron generados en el borde continental, en ambientes marinos y litorales, debido a las invasiones del mar interrumpidas por periodos de emersión que posibilitaban tipos de sedimentación diferentes en función de, por citar algunos ejemplos, la profundidad de las aguas o los aportes de terrígenos y de cantos rodados desde las áreas emergidas.

Del mismo modo, las series cretácicas, que van desde el Aptiense hasta el Coniaciense (entre el Cretácico Inferior y el Superior), están formadas por tramos de arcillas, margas y arenas, bancos de calizas y niveles conglomeráticos.

Por otra parte, en el Surco de Oviedo-Infiesto se hallan también materiales del Triásico y el Cretácico, no del Jurásico, así como sedimentos terciarios de origen continental y lacustre (IGME, 1973b). En concreto, son arcillas, arenas, margas limolíticas, conglomerados y calizas lacustres. Finalmente, el Cuaternario está representado básicamente por los aluviones de los ríos, conos de deyección y algunos derrubios de ladera (Fig. 2).

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

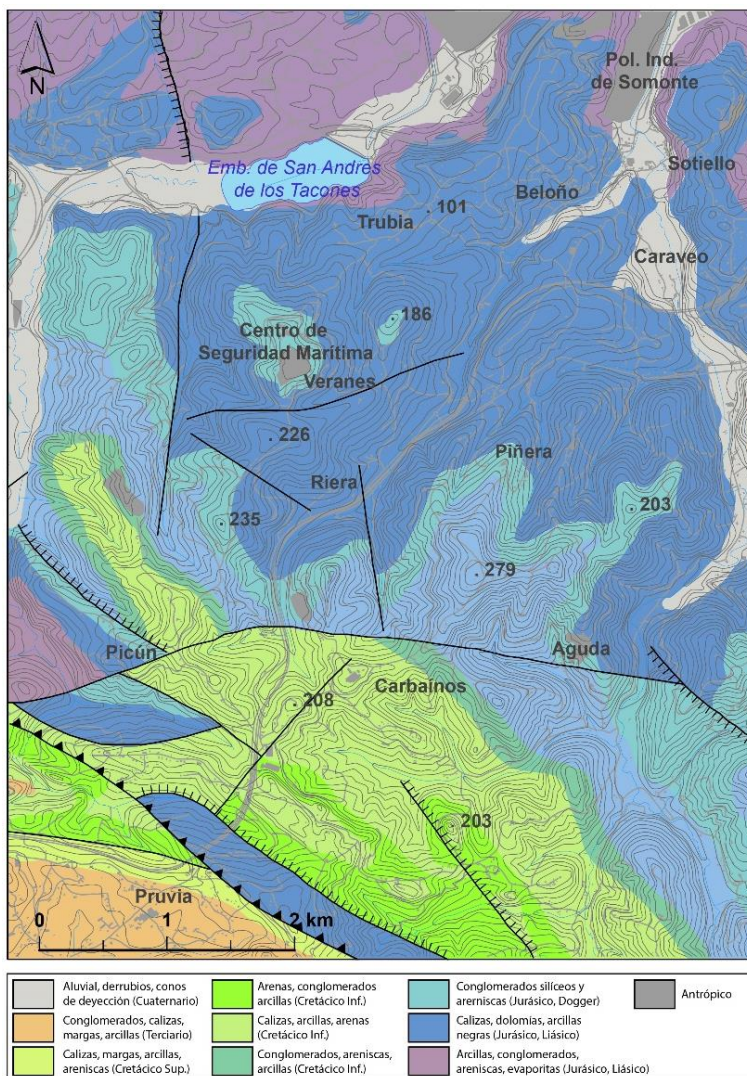


Figura 2. Mapa geológico de un sector del área central asturiana entre Gijón y Oviedo. Elaboración propia a partir de la información del IGME.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

Se trata, en definitiva, de un relieve suave y de escasa elevación, labrado esencialmente por una red hidrográfica que ha generado múltiples incisiones con su actuación eficaz sobre materiales más o menos blandos (Fig. 3).



Figura 3. En el paisaje de la parroquia de Cenero (Gijón) destaca su relieve suave labrado sobre los materiales sedimentarios mesoterciarios.

No obstante, el encajamiento fluvial sobre las zonas más afectadas por la tectónica y la erosión han creado algunos sectores más abruptos donde se alcanzan pendientes más importantes (Fig. 4). Estas contrastan con



## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

las llanuras aluviales y el horizonte de cumbres bajas alomadas.

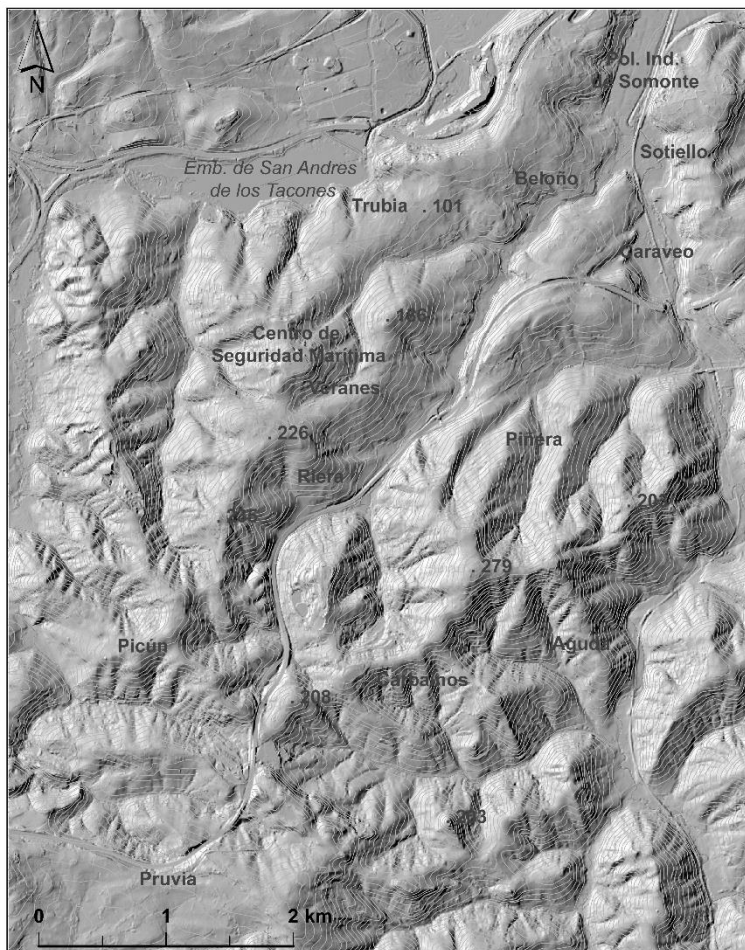


Figura 4. Modelo de sombreado del terreno de un sector del área central asturiana entre Gijón y Oviedo. Elaboración propia a partir de las bases cartográficas digitales del Instituto Geográfico Nacional.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

En otro orden de cosas, los rasgos climáticos que definen la zona son los propios de las áreas litorales asturianas y los valles bajos interiores, atemperados por la influencia del mar, lejos de la influencia continental y de los rigores climáticos de las áreas montanas. Por supuesto, su localización impone lluvias repartidas durante todo el año debido a la barrera orográfica que supone al Sur la cordillera, expuesta a las masas de aire húmedas y frías provenientes del Norte y a los frentes del Oeste (Muñoz, 1982).

Según la clasificación climática de Köppen, este clima oceánico es de tipo Cfb. Así, los datos ofrecidos por la estación meteorológica de Gijón expresan la recepción del orden de 958,5 mm anuales de precipitaciones (1.043,2 mm en Cabueñes) mientras que Oviedo-El Cristo registra 967,3 mm. Los meses más lluviosos son los de otoño e invierno, rondando o sobrepasando cada uno de ellos los 90-100 mm mensuales. Por otro lado, el verano es mucho más seco y en junio, julio y agosto apenas se alcanzan (o superan en el caso de Oviedo) los 40-50 mm mensuales.

Por otro lado, las temperaturas presentan una media mensual anual de 13,9°C en Gijón y de 13°C en Oviedo. De esta manera, si bien entre diciembre y febrero no llegan a los 10°C, en julio y agosto se superan o rondan los 19°C. Por consiguiente, la amplitud térmica es escasa como es propio de un área fuertemente marcada por su oceaneidad o, lo que es lo mismo, por su baja continentalidad.

Entre los guarismos del observatorio de Gijón, las mínimas absolutas presentan únicamente en enero una media negativa (-0,3°C) y entre mayo y octubre están por

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

encima de los 6°C en todo caso. Del mismo modo, enero es el mes más fresco en lo que respecta a las temperaturas medias de las máximas absolutas con 19,2°C, mientras que desde marzo hasta noviembre rebasan siempre los 21°C y julio, agosto y septiembre sobrepasan los 26°C. De conformidad con los datos expuestos, la evapotranspiración potencial (ETP) en Gijón es una de las más altas de Asturias con un 722,7 anual que, obviamente, presenta un máximo en verano de 309,3 y, por el contrario, en invierno se sitúa en torno a 77,6. Las cifras no difieren en demasía de las de Oviedo, aunque la ETP anual es más baja al situarse en torno a 700.

En términos bioclimáticos, se trata de un macroclima Templado, termotipo Termotemplado superior oceánico (Submediterráneo) y ombrotipo Húmedo inferior. Se caracteriza por sus índices de termicidad compensado (I<sub>tc</sub>) de 325, de continentalidad (I<sub>c</sub>) de 10 y ombrotérmico anual (I<sub>o</sub>) de 6,22. En efecto, biogeográficamente, estamos en la Provincia Atlántica Europea, Subprovincia fitogeográfica Cántabro Atlántica, Sector Galaico-Asturiano, Subsector Ovetense.

Las series de vegetación más representativas ligadas a los pisos bioclimáticos termocolino y colino son las del carbayo (*Quercus robur*) *Blechno spicanti-Quercus roboris* S. (acidófila) y *Polysticho setiferi-Fraxino excelsioris* S. (eutrofa); las series edafohigrófilas del aliso (*Alnus glutinosa*) *Carici lusitanicae-Alno glutinosae* S. (pantanosa) e *Hyperico androsaemi-Alno glutinosae* S.; y *Lauro nobilis-Querceto ilicis* S. con gran importancia de su etapa regresiva de los lauredales *Hedero helicis-Lauretum nobilis euphorbietosum amygdaloidis*. En este sentido, hay que señalar la intensa transformación del

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

paisaje vegetal, dominado por los prados y las plantaciones de árboles de crecimiento rápido. Las formaciones herbáceas muy densas generadas y mantenidas por el uso humano, normalmente parceladas y divididas por muros de piedra y sebes, cubren buena parte de área analizada.

Cabe destacar, además, el papel protagonista en el paisaje vegetal del eucalipto (*Eucalyptus globulus*), principal apuesta de los cultivos madereros y notorio en todo el estrato arbóreo. Su favorecimiento por las dinámicas socioeconómicas encuentra en estas zonas costeras y del centro de la región, el beneplácito de unas condiciones climáticas marcadas por la casi inexistencia de heladas, perniciosas para esta mirtácea. El pino marítimo (*Pinus pinaster*) también se beneficia de la idiosincrasia climática además de la prevalencia de suelos oligotrofos. Otro pino, el de Monterey (*Pinus radiata*), asimismo es utilizado en esta área por su rápido desarrollo y buena adaptación. En ambos casos se trata de superficies pequeñas y asociadas a espacios forestales dominados por el eucalipto. Por último, las plantaciones de castaño (*Castanea sativa*), otrora cultivado también por su fruto, son de relativa importancia en algunos casos, por su extensión y como refugio para especies autóctonas que se desarrollan en el seno de los castañedos. Efectivamente, a pesar del carácter monoespecífico primario de estas formaciones las plantaciones más antiguas se están «naturalizando» y presentan una importante biodiversidad en todos los estratos.

Por otro lado, otras parcelas con estrato arbóreo están dedicadas a la obtención exclusiva de fruta. En concreto, las pomaradas, terrenos poblados de manzano

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

para la elaboración de sidra, aparecen dispersos en muchos pueblos, especialmente en el área de influencia de Gijón. Otras especies favorecidas tradicionalmente por su fruto son el peral (*Pyrus communis*), el cerezo (*Prunus avium*), las higueras (*Ficus carica*), los nogales (*Juglans regia*) y los avellanos (*Corylus avellana*).

Los retales dentro de este mosaico vegetal pertenecientes al bosque original o, por lo menos, de transformación más pretérita, son por desgracia exiguos. Probablemente, las carbayedas ocuparon casi toda el área de estudio toda vez constituyen la etapa madura de las series de vegetación correspondientes al piso bioclimático colino. Se presentan en sus dos versiones, de forma especial en la oligotrofa (sobre suelos pobres en nutrientes), con castaños, abedules (*Betula celtiberica*) y un estrato arbustivo bien desarrollado y compuesto por avellanos, acebos (*Ilex aquifolium*), perales silvestres (*Pyrus cordata*), salgueras (*Salix atrocinerea*), zarzas (*Rubus*, sp. pl.) y tojos (*Ulex* sp. pl.). En cuanto a la eutrofa (con características edáficas mejores en cuanto a nutrientes), las carbayedas aparecen plagadas de fresnos (*Fraxinus excelsior*), arces (*Acer pseudoplatanus*) y tilos (*Tilia platyphyllos*) con un sotobosque también diverso por la presencia de boneteros (*Euonymus europaeus*), cornejos (*Cornus sanguinea*), laureles (*Laurus nobilis*), espineras (*Crataegus monogyna*), endrinos (*Prunus spinosa*), etc.

La reducida extensión actual de estas formaciones vegetales se explica por su localización en los espacios más aptos geoambientalmente para la agricultura y la ganadería (Fig. 5). Esto es debido, en gran parte, a la maduración y profundidad de los suelos evolucionados bajo cubiertas forestales y en áreas con desniveles escasos.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

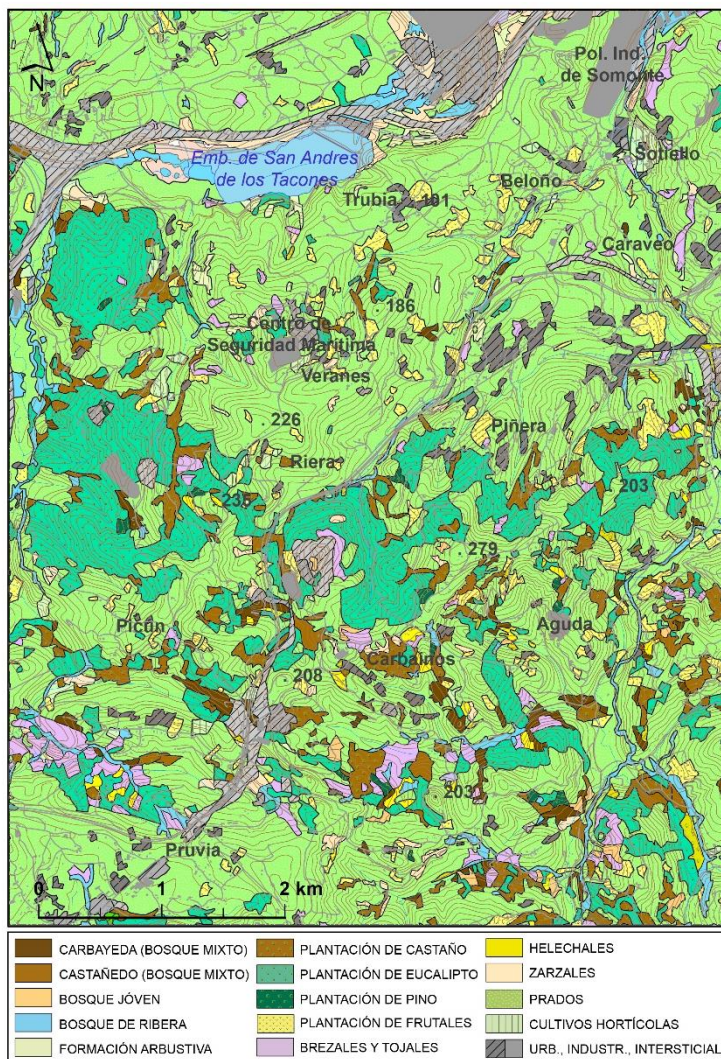


Figura 5. Mapa de formaciones vegetales de un sector del área central asturiana entre Gijón y Oviedo.

Finalmente, es necesario señalar la persistencia de bosques de ribera asociados a cursos de agua y a zonas de

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

alta humedad edáfica. La presencia de numerosos arroyos y ríos sirve de guía a estas formaciones ribereñas, de porte arbóreo o arborescente constituidas por alisos (*Alnus glutinosa*), diversos tipos de sauces (*Salix* sp. pl), fresnos, arces, avellanos, saúcos, y un largo etcétera. En ocasiones, en estos ecosistemas de gran riqueza destacan en número los alisos, dando lugar a las alisedas, o los sauces, sobre todo blancos (*Salix alba*).

Por otro lado, el receso en la actividad antrópica rural de las últimas décadas ha sido aprovechado para la recolonización de algunos espacios abiertos por estratos arbustivos y arborescentes representativos de estadios degradados de las series mencionadas anteriormente. Así, encontramos algunos pequeños bosques jóvenes de abedul con arraclán (*Frangula alnus*) y prebosques de arce y fresno con saúco (*Sambucus nigra*) además de otras especies del cortejo florístico de las carbayedas. También se localizan superficies de matorral dominadas por tojos, zarzas, helechos (*Pteridium aquilinum*) o brezos (*Erica* sp. pl.) y escobas (*Cytisus* sp. pl.), aunque no tienen la importancia que presentan en otras zonas rurales de la región, más apartadas de la influencia urbana y mucho más despobladas. Mención aparte merece la desbocada colonización de los espacios intersticiales y baldíos por el plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*), un auténtico problema ecológico y socioeconómico.

## *Procesos y tendencias de los paisajes periurbanos. La periferia de Oviedo*

El informe sobre el panorama mundial de la urbanización elaborado por las Naciones Unidas afirma que en el año 2014 el 54% de la población mundial vivía en áreas urbanas mientras que en 1950 este porcentaje era del 30%. Este rápido crecimiento ha sido especialmente acusado en las áreas urbanas de Asia y África, lo que supondrá un reto para el futuro desde el punto de vista del desarrollo sostenible. A su vez, el documento destaca que cerca de la mitad de la población del planeta residía en asentamientos de menos de 500.000 habitantes, por lo que las ciudades de tamaño medio, como Oviedo, serán un escenario de vital importancia para la implementación de medidas encaminadas a lograr una mejora de la calidad de vida de los habitantes tanto de los rurales como de los urbanos.

En la misma línea, la Agencia Europea de Medio Ambiente manifestaba en su informe del año 2006 que el 75% de su población vivía en zonas urbanas y calificó la forma en la que estas se han extendido desde los años 50 como descontrolada. Hoy en día, la población urbana genera dos tercios del producto interior bruto de la Unión Europea. Sin embargo, siguen existiendo lugares en los que se concentran los problemas de forma persistente.

De acuerdo con las tesis de Adell (1999) y Caruso (2001), el paisaje periurbano se caracteriza por un poblamiento disperso, una elevada tasa de movilidad



## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

pendular y una gran heterogeneidad de usos del suelo. A la escala europea, la primera fase de periurbanización se produjo como consecuencia de la relocalización de las actividades industriales y comerciales y con la implantación de las nuevas tipologías residenciales en las zonas rurales. En la actualidad, la creciente complejidad de los paisajes periurbanos es corroborada por la suma de nuevas funcionalidades a las citadas con anterioridad. Entre esas nuevas funciones destacan el ocio, la educación, la investigación y el conocimiento o incluso la administración.

El proceso de transformación de las periferias ha estado precedido por la construcción de infraestructuras, tanto de transporte como de comunicación, así como por la falta de instrumentos de planificación eficaces. El notable incremento del parque automovilístico en los últimos cincuenta años implicó una densificación de la red de autovías, que constituyen el principal canalizador de los flujos que tienen lugar en la periferia. Como consecuencia de ello, tanto las funciones productivas como las residenciales han tendido a adaptarse al uso del vehículo privado y al aumento de la accesibilidad por carretera, de tal modo que han surgido formas de poblamiento radicalmente diferentes a las tradicionales con urbanizaciones compuestas por tipologías de baja densidad edificatoria y conectadas a las vías de alta capacidad, así como grandes complejos comerciales que facilitan el estacionamiento de numerosos vehículos. En la mayoría de los casos, estos elementos característicos del paisaje periurbano contemporáneo se emplazan en suelos que con anterioridad estuvieron dedicados a las actividades agrícolas o ganaderas.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

Para conocer esta realidad geográfica, proponemos una salida de campo en la que se recorrerá parte de la periferia de Oviedo, partiendo de la Estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Villaperi y finalizando el itinerario en la estación de RENFE de Lugones (Fig. 6). Se observarán la influencia de la litología y la topografía en la distribución espacial de las actividades, las infraestructuras y el poblamiento. Además, se contemplarán la dinámica reciente de los usos del suelo y el proceso de difusión urbana.



Figura 6. Itinerario entre la EDAR de Villaperi y la estación de RENFE de Lugones.

### La periferia de Oviedo

El área periurbana de Oviedo se caracteriza por su topografía llana y la heterogeneidad de usos del suelo que dan forma a un paisaje difuso de difícil definición. En esta

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

área se encuentra la mayor extensión de suelos de topografía llana de Asturias, esto es, las pendientes inferiores al 3% suman unos 100 km<sup>2</sup>. Como resultado de la dispersión funcional y la incidencia de las infraestructuras, el área de estudio posee un paisaje fragmentado de tal forma que la agricultura queda reducida a áreas aisladas (Fernández García, F., 1998). Los dos cursos fluviales que atraviesan el área de estudio constituyen corredores naturales donde tradicionalmente ha sido practicada la agricultura periurbana (Fig. 7).

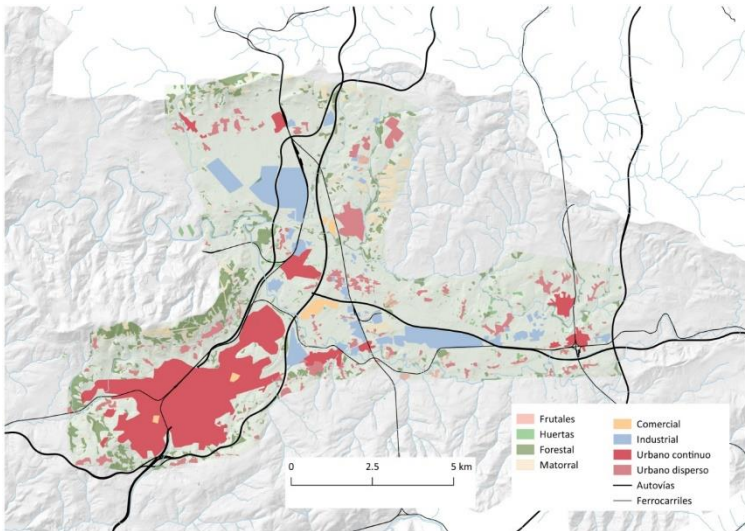


Figura. 7. Usos del suelo (2015). Realizado mediante la fotointerpretación de las imágenes aéreas del PNOA

Desde el punto de vista de la geografía física el área de estudio se localiza en una cuenca caracterizada por la presencia de una cobertura sedimentaria con materiales del

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

Mesozoico y del Terciario lo que le otorga una suave topografía. La litología está dominada por arenisca y caliza. El clima se caracteriza por una temperatura media anual de 12,5 °C con una precipitación media anual de 960 mm, una humedad relativa del 78% y 1.756 horas de sol.

Los cursos fluviales están muy condicionados por el relieve ya que debido a su disposición tienden a extenderse hacia el este y por otro, la suavidad del terreno favorece la formación de meandros. En contraste con la lenta circulación hídrica de los principales ríos (Nora y Noreña), los arroyos tributarios, procedentes de relieves más pronunciados, presentan flujos de mayor velocidad, lo que se traduce en estacionales crecidas de los ríos Nora y Noreña, capaces de inundar las zonas próximas (Fernández García y Herrán Alonso, 2014). Cercana al punto de confluencia de los dos ríos, Nora y Noreña, se sitúa la EDAR de Villaperi que entró en funcionamiento en el año 1995 y recoge las aguas residuales de Oviedo, Llanera, Siero y Noreña. En origen, la EDAR disponía de una capacidad máxima de tratamiento de 4.875 l/s, lo que le permitía prestar servicio a un máximo de 295.000 habitantes-equivalentes. Tras las obras de ampliación del 2016, la depuradora tiene una capacidad de tratamiento de 8.500 l/s y puede prestar servicio a 723.000 habitantes-equivalentes.

La prolongada e intensa actividad antrópica ha tenido una gran incidencia en la configuración actual del paisaje. La vegetación es un claro ejemplo de las transformaciones acaecidas puesto que el bosque autóctono ha quedado relegado en manchas aisladas, generalmente en los bordes de la comarca, coincidiendo con emplazamientos de más pendiente y altura. Sin embargo, especies de

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

re población, como el eucalipto y el pino abundan en la zona de estudio, debido a su aprovechamiento económico. La ausencia de manchas boscosas en el centro de la comarca es resultado de la acción antrópica pero también es reflejo de la importancia de la ganadería de leche y la producción láctea en el pasado.

Desde el punto de vista de las componentes abiótica y biótica del paisaje, los suelos son el nexo entre la biosfera y la litosfera; por tanto, tienen una gran relación con la geología y el clima. Tomando en consideración la componente antrópica del paisaje, los suelos constituyen un factor fundamental para las actividades relacionadas con la agricultura y, por esto, para la vida. Así pues, las zonas con mejores suelos han sido escenario de un largo proceso de antropización, una relación entre naturaleza y sociedad que ha dado lugar a paisajes complejos en los que la superposición de elementos como el parcelario, la red caminera, los edificios auxiliares, los cierres o los topónimos son los vestigios de esta relación.

Los mejores suelos de la zona de estudio son los aluviales, suelos de vega, pero también hay un amplio conjunto de suelos aptos para el aprovechamiento agrícola, bien sea por no ser ácidos o bien por su suave pendiente. A pesar de ello, las tierras de labor no reunían el 4% de la superficie del concejo en 1990, repartida entre vegas, depresiones cársticas, lugares de pendiente moderada y cordales (Tomé, 1992).

El mapa de clases agrológicas indica que la mayoría de los suelos del área periurbana de Oviedo admiten un laboreo sistemático, es decir son suelos aptos para el

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

desarrollo de la agricultura. Esta clasificación ha sido efectuada de acuerdo con las especificaciones del servicio de conservación del suelo de la USDA. La evaluación persigue definir el potencial del suelo, de tal forma que permita el máximo de su capacidad de uso sin que conlleve una pérdida de productividad. Como resultado, los suelos son clasificados en ocho categorías:

Suelos cultivables:

- I, II y III, suelos que admiten un laboreo sistemático
- IV, suelos que admiten un laboreo ocasional

Suelos no cultivables:

- V, VI y VII, suelos aptos para mantener una vegetación permanente
- VIII, suelos improductivos

La clase VIII se corresponde con los suelos impermeables, desnudos y urbanizados, es decir, representa las áreas más densamente pobladas, los tejidos urbanos, los polígonos industriales, las infraestructuras y los grandes aparcamientos. Entre los suelos vacantes, solo aquellos aptos para un arado sistemático han sido considerados.

Las clases I, II y III son las mejores para el desarrollo de la agricultura, no obstante, la primera clase no está presente en el área analizada. Las diferencias entre las clases II y III se deben a la pendiente, al riesgo de erosión y a la necesidad de rotación en los cultivos. En términos generales, en los suelos de dichas clases cabe esperar como posibles cultivos en esta área: cereales, legumbres, verduras, tubérculos, cultivos forrajeros y frutales. En la zona de

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

estudio la superficie de ambas clases suma 47,05 km<sup>2</sup>, que suponen el 46% de la superficie, por lo que parece justificado tomar en consideración estos suelos como reserva, puesto que son los mejores desde el punto de vista agrológico.

En la actualidad la función agraria está reducida a áreas aisladas. Se han contabilizado mediante fotointerpretación 1.432 huertas, las cuales no presentan ninguna conectividad. Sin embargo, estableciendo una agrupación por localización se descubren algunas relaciones espaciales para tener en cuenta como la concentración de huertas en la vertiente sureste de la sierra del Naranco y la disposición lineal a lo largo del cauce del río Nora y sus afluentes, de forma similar a como ocurre al sur del río Noreña.

También se ha observado la existencia de ciertas huertas orientadas al mercado como las situadas en los meandros del Nora entre los concejos de Oviedo y Llanera y los invernaderos situados en las cercanías del barrio de El Carbayu en Lugones. La horticultura a tiempo parcial y los frutales son los principales tipos en el área periurbana de Oviedo.

La horticultura está asociada principalmente con la iniciativa privada, mediante la explotación de huertas destinadas a la obtención de verduras para el autoconsumo. Sin embargo, también existe una actividad hortícola orientada al mercado, pero su huella espacial es inferior. Especialmente llamativa es la relación entre las huertas fotointerpretadas y su emplazamiento en lugares de alta

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

potencialidad agrológica, ya que el 89% se localiza en suelos clasificados en la clase II o III (Fig. 8).

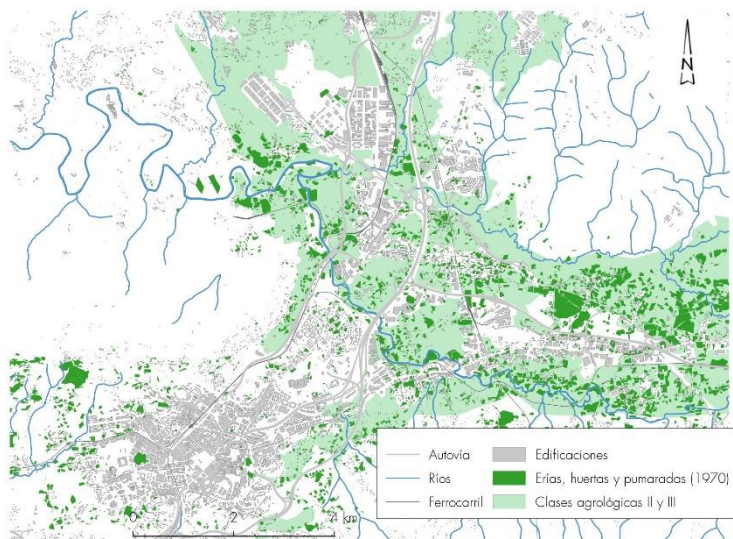


Figura 8. Suelos de alta potencialidad agrícola y la impronta de la agricultura periurbana en 1970. Realizado mediante fotointerpretación del vuelo de la Diputación.

Por otra parte, el cultivo de fruta tiene una larga tradición en Asturias, especialmente en conjuntos de manzanales, *pumaradas*. La sidra es una bebida local que disfruta de amplio reconocimiento y una fuerte presencia tanto en la sociedad como en el territorio. Se han localizado 235 *pumaradas* en la ortofotografía de 2015, que representan una extensión de 0,7 km<sup>2</sup> del total del área de estudio. Sin embargo, en 1970 la situación era bastante diferente ya que, en las fuentes documentales gráficas, se han identificado 538 *pumaradas* las cuales ocupaban 1,8 km<sup>2</sup>. La actual



## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

distribución espacial de estas plantaciones descubre dos lugares predominantes: Viella y Tiñana; en 1970, sin embargo, existía un corredor a lo largo del Nora desde Colloto hasta Pola de Siero con multitud de pequeñas explotaciones. Cerca del 80% de las *pumaradas* localizadas en la fotografía de 1970 están en suelos de la clase agrológica II o III.

Además, otro aspecto importante para entender los paisajes agrarios tradicionales en la periferia de Oviedo son las erías, un conjunto cerrado de parcelas dedicadas al cultivo de cereales y vegetales. Su morfología está determinada por la fisonomía del parcelario, con piezas de dimensiones largas y estrechas. Se encuentran en las llanuras aluviales, meandros y orillas de los ríos, por tanto, en superficies de topografía llana. Otro aspecto importante sobre la ería es la gestión del suelo: este espacio está compuesto por varias parcelas con derechos privados de explotación, pero gestionado colectivamente, de tal forma que la comunidad decide cuándo se puede recoger la cosecha, cuáles son las rotaciones necesarias o cuándo puede entrar el ganado a comer los rastrojos (García Fernández, 1980).

La identificación de prácticas tradicionales de gestión del suelo como son las erías o las pomaradas, junto a la localización en fotografías aéreas históricas de emplazamientos en los que la agricultura ha tenido un papel protagonista, son elementos fundamentales para conocer el territorio y poder plantear en el futuro soluciones sostenibles tales como las infraestructuras verdes. Como argumenta Antrop (2005) aprendiendo de los de paisajes

tradicionales descubrimos ejemplos de buenas prácticas en la gestión sostenible del territorio.

### **Dinámica del paisaje**

Los paisajes se construyen durante largos procesos y reflejan como la sociedad interactúa con su entorno. De acuerdo con la definición del Convenio Europeo del paisaje, es el resultado de la interacción de factores naturales y/o humanos (Consejo de Europa, 2000). Las rápidas transformaciones que ha experimentado el área de estudio se manifiestan en la heterogeneidad de los usos del suelo que es debida a la pérdida de aprovechamientos tradicionales y de los valores naturales, dando como resultado un territorio desordenado y falto de rasgos de identidad (Fernández García y Herrán Alonso, 2014).

Tal y como apuntan Fernández García y Herrán Alonso (2014) dentro de la dinámica del paisaje de la comarca de Oviedo se distinguen tres fases; una que abarca el período comprendido desde mediados del siglo XIX hasta mediados del siglo XX en la que los prados sustituyeron a las tierras de labor como resultado de la especialización láctea, etapa en la que se construyen las primeras infraestructuras de comunicación y se instalan las primeras industrias. La segunda etapa se desarrolló entre los años 1950 y 1975 aproximadamente y se caracterizó por el incremento de la urbanización, el rápido avance de la motorización, que pasó de un total de 22.427 vehículos en el año 1960 a 195.967 en 1975. A ello hay que añadir, la consolidación de la función industrial en la periferia mediante la creación de polígonos industriales. La última etapa, la de las transformaciones recientes comienza en los

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

años ochenta y su proceso más significativo ha sido el de la periurbanización, la ubicación de un mayor número de funciones en la periferia en detrimento de la función agrícola.

El análisis del paisaje se realiza normalmente en términos de sus atributos abióticos, bióticos y antrópicos, pero para conseguir una completa comprensión del paisaje como proceso es necesario, al mismo tiempo, prestar atención a su componente dinámica. Las fotografías aéreas históricas son un recurso de extraordinario valor para el análisis de la dinámica del paisaje y, por tanto, las imágenes nos ayudan a entender cómo se desarrolla el proceso de cambio (Fig. 9).

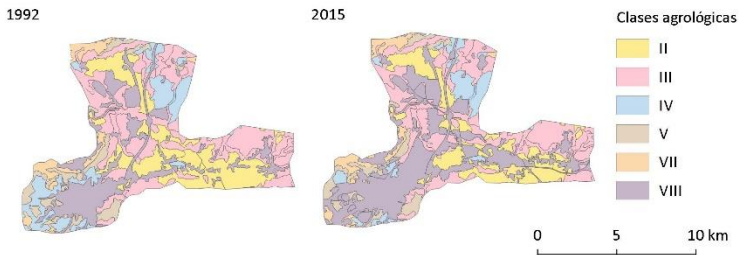


Figura 9. Dinámica de las clases agrológicas entre 1992 y 2015. Realizado a partir de la fotointerpretación de imágenes aéreas y tomando como referencia el mapa de clases agrológicas.

Aplicando las técnicas de la fotointerpretación se ha actualizado el mapa de clases agrológicas para mostrar la actual distribución de los usos del suelo. La tarea fue llevada a cabo gracias a la implementación de los nuevos suelos impermeabilizados; por tanto, solamente se ha ampliado la clase VIII partiendo de su estado inicial en 1992. Las clases

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

II y III, consideradas como cultivables y que admiten un laboreo sistemático, cubrían el 57% del área de estudio en 1992 y, por el contrario, en 2015 ocupaban cerca del 46%. El descenso se debe al incremento de suelo urbanizado. En el mismo período, la superficie ocupada por la clase VIII correspondiente a los suelos no productivos presenta un incremento del 15%.

Si ponemos el foco en los usos del suelo, el cuadro 1 muestra el proceso de transformación ocurrido entre 1970 y 2015. Se establecieron ocho categorías y se cartografiaron los usos del suelo en ambos años para cuantificar los cambios. La pérdida de suelo destinado a la agricultura corresponde aproximadamente con el incremento de áreas urbanizadas.

<b>Categoría</b>	<b>1970</b>	<b>2015</b>	<b>Diferencia</b>
Áreas urbanizadas	6,2	24,2	18
<i>Urbanización continua</i>	<i>4,1</i>	<i>13,1</i>	<i>9</i>
<i>Urbanización dispersa</i>	<i>1,2</i>	<i>4,5</i>	<i>3,3</i>
Industrial	0,8	6,1	5,3
Comercial	0,1	0,5	0,4
Agricultura	90,5	70,6	-19,9
<i>Horticultura</i>	<i>9,5</i>	<i>1,1</i>	<i>-8,4</i>
<i>Prados</i>	<i>79,1</i>	<i>68,8</i>	<i>-10,3</i>
<i>Frutales</i>	<i>1,9</i>	<i>0,7</i>	<i>-1,2</i>
Pastos y matorral	2,9	2,1	-0,8
Forestal	4,4	7,1	2,7
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	

Cuadro 1: Cambios en los usos del suelo.

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

Las razones principales para el consumo de suelo son los procesos de difusión urbana, la ineficacia de los instrumentos de ordenación y las nuevas infraestructuras. En 1976 se inauguró la autovía que une las principales ciudades del centro de Asturias. Desde entonces, está ampliamente asumido que comienza el proceso de difusión urbana (Fernández García, A., 2003, 2007). Debido al progresivo incremento del automóvil privado, la mejora en la accesibilidad y la resultante reducción de los tiempos de viaje, junto con el bajo valor del suelo en la periferia, muchas funciones tradicionalmente urbanas se desplazaron a las áreas rurales y consecuentemente surgió un nuevo tipo de paisaje; el periurbano.

La función residencial ha sido históricamente dispersa en el norte de España. Asimismo, en las últimas décadas el modelo de baja densidad ha ganado importancia (Herrán Alonso, 2002). Este proceso se llevó a cabo, por un lado, por la densificación de los núcleos rurales con la implantación de nuevas tipologías edificatorias y nuevos habitantes y, por otro lado, por la dispersión de pequeñas urbanizaciones residenciales con una morfología similar a los suburbios del ámbito anglosajón. Este patrón de residencia dispersa no sería posible sin la construcción de redes de servicio tales como saneamiento, electricidad, recogida de basuras, etc. Además, la normativa laxa en el planeamiento urbanístico alienta este modelo.

Las áreas industriales en la periferia son el resultado de políticas nacionales y regionales de planificación económica. Desde 1980, varios fondos de financiación promovieron la construcción de polígonos industriales (Fernández García, A., 1997). A pesar de la concentración

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

en polígonos, existen también industrias dispersas, sobre todo en la carretera que se dirige hacia el Este, constituyendo otra prueba más del fracaso de las políticas de ordenación. Un ejemplo concreto de política ineficaz, aunque de otro tipo, se localiza en Bobes, donde una ería fue totalmente eliminada con la intención de construir otro polígono industrial. Con la llegada de la crisis y como consecuencia de la escasez de fondos de financiación este proyecto ha quedado paralizado.

Otras funciones como la comercial han tenido un gran impacto a escala regional. Dos centros comerciales se localizan en las afueras de la ciudad de Oviedo, uno de ellos fue construido en 1977 (Híper/Pryca/Carrefour-Centro Comercial Azabache) enlazando directamente con la autovía. En 2001 un nuevo centro comercial se inauguró en las proximidades de un importante cruce de autovías (Parque Principado/Intu Asturias), un lugar estratégico puesto que el área dibujada por la isócrona de treinta minutos desde este punto representa el área de máxima cobertura de Asturias, esto es, es el punto de máxima accesibilidad para la mayor parte de la población de la Comunidad Autónoma. Esta estructura espacial sigue un modelo de ocupación del suelo definido por la predominancia de los intereses privados sobre los públicos. La topografía llana y la accesibilidad son los principales factores que considerar cuando en una parcela se pretenden desarrollar actividades económicas, especialmente cuando este proceso se basa en políticas a corto plazo y en la búsqueda de rápidos beneficios.

Desde este punto de vista, los paisajes agrarios tienen una gran desventaja por su reciente proceso de

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

abandono y/o fosilización en las dos últimas décadas, pero también por la falta de competitividad en términos económicos. Además de ello, las ineficaces políticas de ordenación territorial han conllevado un consumo de suelo extremo. La consideración del suelo simplemente como recurso económico y no como recurso natural implica, a menudo, el olvido de su condición de recurso no renovable. La organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) considera el suelo como un recurso finito, significando que su pérdida y degradación no es recuperable a lo largo de una vida humana (FAO, 2015); consecuentemente, si la tasa de consumo de suelo excede el ritmo de regeneración del suelo, debemos calificar esta forma de proceder como insostenible. A pesar de contar con instrumentos de Ordenación del Territorio desde 1991, la realidad ha venido demostrando su escasa eficacia frente a los procesos de fragmentación del paisaje y difusión urbana en el área central. Los diferentes intentos por actualizar los instrumentos han sido en vano.

Actualmente, la comarca de Oviedo presenta un paisaje en el que los elementos antrópicos predominan respecto de los bióticos o abióticos, algo habitual en los paisajes periurbanos de los países que han vivido procesos de industrialización; pero lo que no es tan habitual es que en estos espacios sean las iniciativas privadas las que organicen el espacio y condicionen el desarrollo de las que afectan a la colectividad. En este contexto, caracterizado por la laxitud normativa, la competitividad, la alta accesibilidad de los suelos más codiciados a nivel regional y la falta de incentivos y políticas destinadas a promover la soberanía alimentaria, la agricultura ha quedado relegada a las zonas menos accesibles.

### El papel de la agricultura en el paisaje periurbano

Las actividades agrícolas tienen que competir por el suelo con otras actividades, generalmente propias del sector secundario y terciario. Además, las plusvalías generadas por el desarrollo urbano o la hipotética implantación de otras actividades productivas distintas de la agricultura incentivan la venta de las parcelas (Zasada, 2011).

Aunque todas estas condiciones de partida parecen situar la agricultura periurbana en una posición desfavorable, lo cierto es que en las últimas décadas su interés ha ido en aumento, como apunta Fleury (2002). La demanda social en favor de productos de cercanía y ecológicos, así como su componente de interacción social, integración y ocio, hacen de la agricultura periurbana un factor que tener en cuenta en la configuración de los espacios circundantes de nuestras ciudades.

Debido a sus vinculaciones con el paisaje, la agricultura jugará un papel determinante en la construcción de mejores relaciones entre los entornos urbanos y rurales. Tal y como refleja la Estrategia Territorial Europea, el futuro de las ciudades en la Unión Europea depende de la lucha contra la creciente pobreza, la exclusión social y la continua pérdida de ciertas funciones urbanas.

En los procesos de integración de funciones urbanas se incluye la conservación y el desarrollo de pequeñas áreas destinadas a zonas verdes, las cuales poseen tanto una función ecológica como una importante función social (ETE, 1999). Precisamente, el área periurbana de Oviedo es un lugar en el que las relaciones entre los



## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

entornos urbanos y rurales han sido muy fuertes tradicionalmente (Fig. 10).



Figura 10. La periferia de Oviedo. Vuelo de la Diputación (1970).

Sin embargo, estas áreas se ven amenazadas por el avance de la difusión urbana y la instalación en las zonas rurales de elementos propios de los tejidos urbanos, fragmentando el espacio y rompiendo corredores naturales (Fig. 11). Como vía para lograr los objetivos de integración, el documento de la estrategia territorial europea señala la posibilidad de promocionar métodos de usos del suelo tradicionales con alternativas al modelo actual ya que los paisajes culturales contribuyen con su originalidad al

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

fortalecimiento de las identidades locales y regionales y son reflejo de su historia e interacción de las sociedades precedentes con la naturaleza.

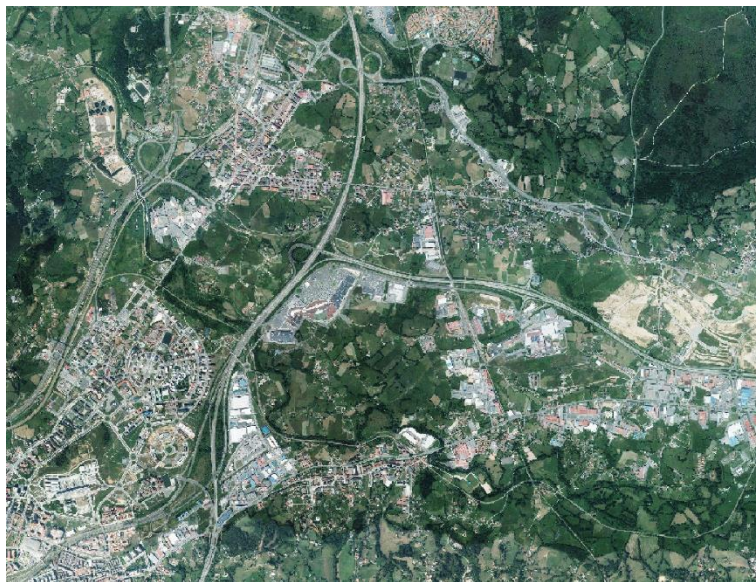


Figura 11. La periferia de Oviedo. PNOA (2014).

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

*Más allá de «lo natural», «lo urbano» y «lo industrial»*

En las últimas décadas del siglo XX se produjo una confrontación sociedad / naturaleza acaecida por la degradación medioambiental, la sobreexplotación de recursos, las catástrofes ecológicas, la pérdida de hábitats y ecosistemas salvajes y, por otra parte, por la aparición de movimientos conservacionistas y ecologistas. Se agitó entonces la controversia, todavía viva hoy, sobre qué es natural y qué no, utilizada filosóficamente pero también desde la política, los movimientos sociales y culturales, e incluso por el marketing comercial. Sin embargo, semántica y globalmente dicha relación dialéctica no es tan clara, puesto que natural es todo aquello relativo a la naturaleza y los seres humanos forman parte de esta, también sus artificios y el resultado de aquellos. Evidentemente, lo caracterizado como artificial es resultado de la interferencia de la sociedad en el medio natural. No obstante, la valoración que hagamos de la artificialidad dependerá de la perspectiva desde la que analicemos los elementos considerados artificiales. Este punto de vista, igualmente, podrá variar en función del momento histórico en el que se realice el análisis. Más aún, un fenómeno territorial considerado como perjudicial para el medioambiente, puede tener implicaciones ecológicas positivas.

Un ejemplo evidente se encuentra en el área central asturiana donde se han producido algunos elementos paisajísticos de alto valor natural a pesar de la importante

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

concentración de actividades económicas, población e infraestructuras. De este modo, se han generado altos niveles de polución, de basuras y otros tipos de residuos, de artificialización del territorio, de contaminación de aguas y formaciones edáficas, etc. Se ha provocado asimismo una alta necesidad de recursos tanto de materias primas y mano de obra, como de servicios y, por supuesto, de suelo; pero también de espacios de ocio y de contacto con la naturaleza. Los grandes núcleos urbanos de Gijón y Oviedo, así como sus áreas de expansión en torno a vías de transporte de gran capacidad, constituyen el centro de esta dinámica que se irradia por el medio rural contiguo. Las ciudades se benefician del campo tanto por la extracción de insumos como por la colonización de espacio al que expulsan diversas actividades. Es obvio que este proceso, a parte de tener unos resultados materiales directos conlleva transformaciones culturales pues tiene connotaciones políticas, sociales y económicas.

Un buen ejemplo son las construcciones de pantanos y embalses para el almacenamiento de agua y su posterior utilización en la producción de electricidad y el suministro a fábricas y poblaciones. En España, a mediados del siglo pasado se inundaron decenas de valles con sus pueblos y terrazgos. Se destruyeron, así, sistemas territoriales enteros, empujando a la emigración a miles de personas y contribuyendo al colapso general de los sistemas tradicionales de explotación. En la actualidad, muchos de aquellos reservorios de agua son elementos paisajísticos valorados muy positivamente por la población y utilizados en todo tipo de actividades lúdico-deportivas, eso sí, por una población eminentemente urbana.

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

El segundo despegue industrial de la región asturiana tras el impulso inicial decimonónico se produce también en los años 50 del siglo XX favorecido, en este caso, por las políticas autárquicas del régimen franquista. El gobierno dictatorial construyó en Avilés la gran factoría siderúrgica de ENSIDESA (Empresa Nacional Siderúrgica Sociedad Anónima) con el fin de convertir la comarca en un Polo de Desarrollo. Esta iniciativa estatal empujó a las tres siderurgias históricas de Asturias localizadas en las cuencas mineras (Fábrica de Mieres, Duro Felguera y Moreda-Gijón) a fusionarse creando UNINSA (Unión de Siderúrgicas Asturianas) y a construir en Veriña, a las afueras de Gijón, su propia gran fábrica.

Ambas instalaciones industriales, la avilesina y la gijonesa, ocuparon amplísimas superficies con sus infraestructuras de producción y transporte y, por otro lado, construyeron los reservorios de agua que garantizaran su abastecimiento. En efecto, los embalses de La Granda, Trasona y La Furta se diseñaron para satisfacer las demandas de ENSIDESA, mientras que el de San Andrés haría lo propio con las de la fábrica de Veriña.

Tras más de cincuenta años cumpliendo esta función, las dinámicas naturales han actuado sobre estos embalses en diferente medida: por un lado, se han convertido en lugar de paso, habitación y nidificación para la fauna, especialmente para aves, también para peces y anfibios; por otro, los procesos de sedimentación en los bordes han creado el soporte para nuevos ecosistemas y favorecido la colonización vegetal. Por tanto, se da la paradoja de que un hecho de índole industrial en el ámbito periurbano ha generado unos espacios de alto valor natural.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

Es así hasta tal punto que los cuatro embalses han sido declarados en su conjunto como zona ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves), una de las máximas figuras de protección y conservación de la naturaleza de la Unión Europea. Esta ZEPA ES0000320 tiene una extensión en total de 267,73 ha, que queda amparada tanto por la legislación regional, como por la nacional y la europea. En este sentido, por Decreto 135/2014 del Gobierno del Principado de Asturias, el 17 de diciembre de 2014 se aprobó el I Instrumento de Gestión de la ZEPA Embalses del Centro (San Andrés, La Granda, Trasona y La Furta) con el fin de garantizar la supervivencia y reproducción de las especies de aves silvestres de interés comunitario en su área de distribución, así como de las migratorias que utilizan estos embalses en el transcurso de sus migraciones estacionales.

Entre los valores naturales que se señalan para estos enclaves destaca la presencia de casi 70 taxones de fauna caracterizados como de interés, de los cuales se exige aplicar medidas de gestión para: *Ixobrychus minutus* (Cod. a022), *Anas strepera* (Cod. a051), *Anas crecca* (Cod. a052), *Anas platyrhynchos* (Cod. a053), *Anas chyeata* (Cod. a056), *Aythya ferina* (Cod. a059), *Aythya nyroca* (Cod. a060), *Porzana pusilla* (Cod. a121), *Fulica atra* (Cod. a125), *Larus ridibundus* (Cod. a179), *Alcedo atthis* (Cod. a229) y *Larus cachinnans* (Cod. a459).

Por otro lado, cabe señalar la existencia de Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), uno de los Hábitat de interés comunitario (código 91E0) presentes en la normativa que da cuerpo a la Red Natura 2000. Es

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

reseñable por su singularidad dinámica y extensión el bosque de ribera del embalse de San Andrés en su cabecera (Figs. 12 y 13).



Figura 12. Ortofotografía de un sector del área central asturiana a partir de las imágenes aéreas del Vuelo americano serie B (1956-1957). Se aprecia un paisaje plenamente rural dominado por los terrazgos de los pueblos y aldeas, compuestos principalmente por prados separados por sebes y erías en los fondos de valle. Los bosques están reducidos a algunas formaciones lineales que siguen el transcurso de los ríos y las plantaciones arbóreas comienzan a tener un papel paisajístico relevante en el sector oeste.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

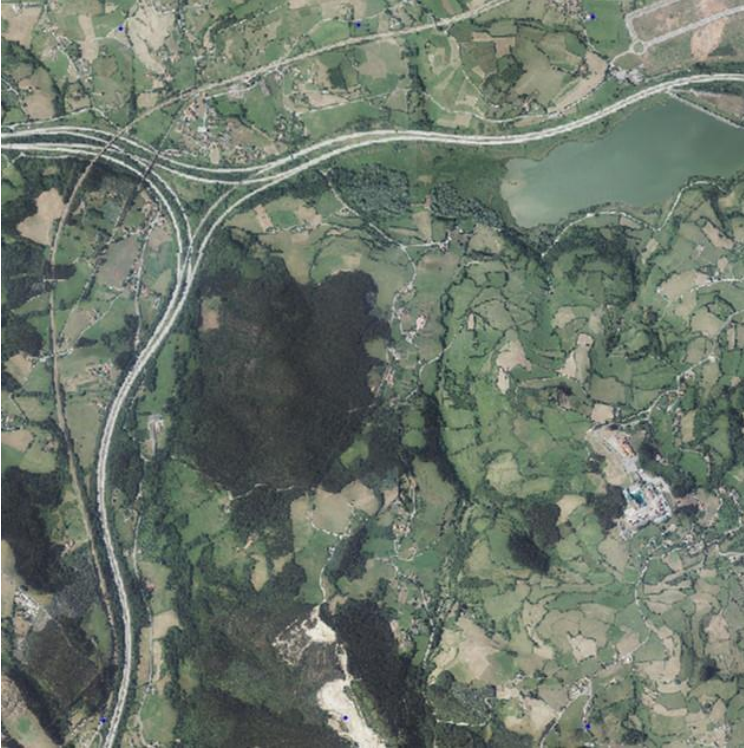


Figura 13. Ortofotografía del mismo sector del área central asturiana a partir de las imágenes aéreas del Vuelo del PNOA (2014-2015). Las grandes infraestructuras de transporte acaparan el protagonismo en el paisaje. Se puede observar, igualmente, el crecimiento en densidad y extensión de los cultivos arbóreos, el desarrollo de canteras y polígonos industriales, así como el aumento de la extensión de los espacios edificados. En el cuadrante superior derecho, el embalse de San Andrés de los Tacones acoge en su cabecera una importante saucedá blanca y pequeñas alisedas en su margen meridional. Se trata de un ámbito protegido como ZEPA por su valor natural a pesar de ser en origen un elemento industrial.



## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

Por otra parte, la calidad ambiental de los ámbitos urbanos, especialmente de las grandes ciudades o conglomerados metropolitanos, es un objeto de interés, estudio y discusión a partir de la dinámica de crecimiento urbano explosivo de la segunda mitad del siglo XX. Las características inherentes al medioambiente de las ciudades son tenidas en consideración por su relación con la capacidad relativa para satisfacer las necesidades de la ciudadanía y de los ecosistemas afectados por el tejido urbano e incluso industrial.

En este sentido, los graves problemas de contaminación en estos espacios se intentan aminorar a partir de políticas, inversiones y formas de planeamiento. Así han surgido, por ejemplo, los parques tecnológicos en lugar de los polígonos industriales clásicos, concediendo especial importancia a la calidad del entorno en el que se ubican las actividades económicas, con un gran protagonismo de las zonas verdes. En las ciudades, la expansión de los parques y jardines y la revegetación de calles y plazas ha sido una constante en las últimas décadas, fundamentalmente a partir de su inclusión en la legislación en materia de ordenamiento territorial. De este modo, los barrios de manzana cerrada y alta densidad edificatoria dan paso a estructuras más abiertas donde los espacios verdes ganan protagonismo, especialmente en la periferia, donde se desarrollan los nuevos proyectos urbanísticos y hay mayor oferta de suelo. Además, es en estos lugares en los que se difumina la frontera entre lo urbano y lo rural constituyendo franjas de gran valor sociocultural, económico e incluso ecológico si se consigue una unión e integración sensata, a través de transiciones y combinaciones equilibradas de los diferentes elementos.

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

Una de las formas de aprovechar estos dominios de transición territorial y paisajística es la de las rutas e itinerarios a modo de sendas verdes, caminos costeros, paseos culturales o, en el caso de Gijón y otras ciudades, sendas fluviales. En concreto, la Senda Fluvial del Piles recorre buena parte del antiguo estuario y de la cuenca baja de dicho río más allá de los 9 kilómetros y con varias bifurcaciones. Enlaza el interior del municipio gijonés, a la altura de La Camocha, con el Mar Cantábrico en la playa de San Lorenzo, atravesando parte del entramado urbano de la zona meridional y oriental.

La mayor parte de las obras que dieron lugar a este paseo fluvial se enmarcaron en el Plan de Restauración Hidrológico - Forestal y Recuperación de Enclaves Naturales (Ministerio de Medio Ambiente) llevado a cabo por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y, en este caso, con la colaboración del Ayuntamiento de Gijón. Las tareas incluyeron la construcción de más de 19 kilómetros de sendas peatonales, la demolición de muros de hormigón que encauzaban el río, la revegetación con especies autóctonas, la creación de un parque fluvial y un área recreativa entre otras obras.

De especial interés fue la recuperación de dos humedales que fueron bautizados con los nombres de Humedal de Alfredo Noval (naturalista y ornitólogo asturiano) y Aliseda pantanosa. Cabe destacar que las parcelas que ocupan estos espacios seminaturales fueron en su día parcelas agrícolas, con cultivos forrajeros, de cereal e incluso frutales en el caso de la primera, tal y como revelan las fotografías aéreas del pasado siglo (Figs. 14). Su evolución reciente pasa por el abandono o infrautilización,

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

antes de que estas zonas fueran expropiadas para ser anexionadas a la senda fluvial.



Figura 14. Parcelas que hoy ocupan el Humedal Alfredo Noval en los años 1983 y 2014.

El Humedal de Alfredo Noval se encuentra en una zona inundable de la vega del río Piles, hecho éste que ha dificultado el desarrollo de cualquier actividad económica y, especialmente, la construcción de edificios e infraestructuras. Por el contrario, se trata de un espacio idóneo para la ubicación de una zona verde con las características de los ecosistemas híbridos entre terrestres y

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

acuáticos y, por tanto, con un alto valor ecológico. Sin embargo, requiere igualmente de un mantenimiento tal y como se ha visto tras las riadas que afectaron a Asturias en 2010: el humedal sirvió en parte para evitar la inundación del espacio urbano de Gijón, pero fue colmatado por sedimentos que han modificado tanto su biotopo como su biocenosis, ocasionando una homogeneización y una pérdida de patrimonio natural.

Mucho más llamativo, si cabe, es el caso de la Aliseda pantanosa, a la cual se adjuntó una charca construida sobre un parcelario que otrora albergó cultivos, frutales e incluso construcciones. Este pequeño espacio forestal ha ganado ampliamente en altura y densidad desde que fuera un prado semiabandonado en la segunda mitad del siglo pasado (Figs. 15, 16, 17 y 18).

Además, las raíces de esta vegetación higrófila se ven favorecidas en la actualidad por la cercanía de las aguas de la lagunilla y el nivel freático impuesto por el cauce del Piles por lo que esta comunidad vegetal presenta una dinámica progresiva. A esto hay que sumar el estado positivo de otras comunidades higrófilas y dulceacuícolas que se han establecido con éxito en la charca.

Igualmente, tanto la aliseda como la balsa sirven de refugio y alimento para las aves y otro tipo de fauna propia de estos ecosistemas. En conjunto, se trata de un área muy valorada desde el punto de vista natural, especialmente por ornitólogos y senderistas, a pesar de tener un pasado cercano eminentemente antrópico y un presente ligado al desarrollo urbano de la ciudad de Gijón.

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

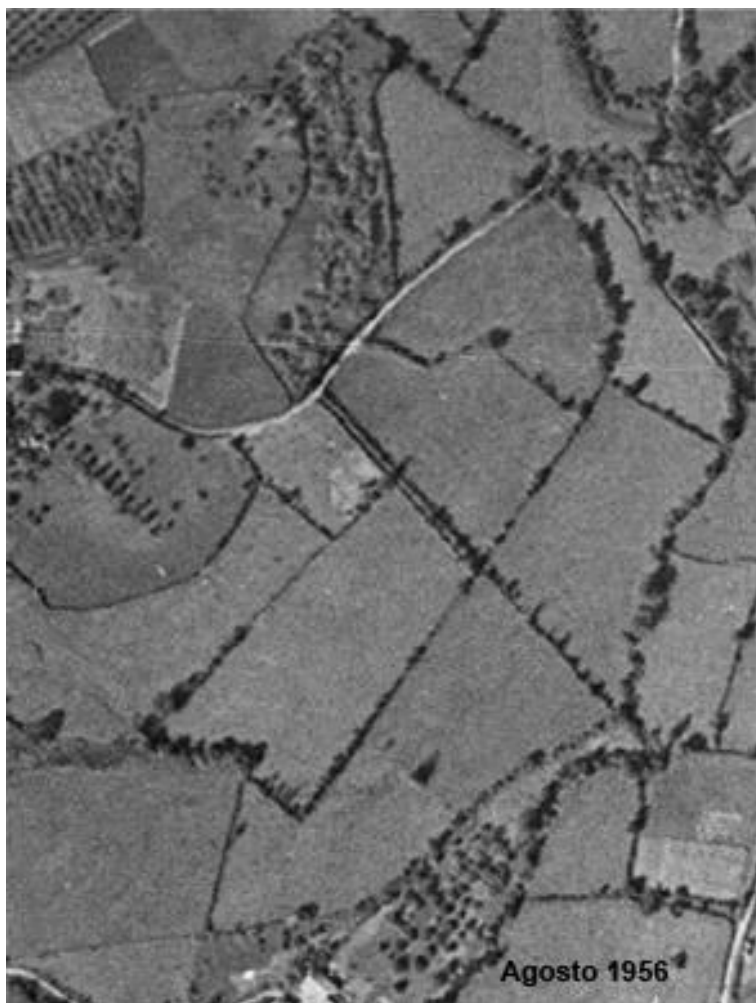


Figura 15. Fotografía aérea (Vuelo americano serie B, 1956) del parcelario en el entorno que actualmente ocupa la aliseda pantanosa de la Senda Fluvial del Piles.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS



Figura 16. Fotografía aérea (Vuelo Nacional de España, 1983) del parcelario en el entorno que actualmente ocupa la aliseda pantanosa de la Senda Fluvial del Piles.

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:



Figura 17. Fotografía aérea (Vuelo del PNOA, 2002) del parcelario en el entorno que actualmente ocupa la aliseda pantanosa de la Senda Fluvial del Piles.



Figura 18. Fotografía aérea (Vuelo del PNOA, 2002) del parcelario en el entorno que actualmente ocupa la aliseda pantanosa de la Senda Fluvial del Piles.



## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

### *De espacios mineros a zonas residenciales*

La parroquia de Vega, situada al Sur del municipio de Gijón, es un espacio muy representativo de algunos de los cambios territoriales y paisajísticos ocurridos en el concejo gijonés y en buena parte de la región asturiana desde finales del siglo XIX hasta la actualidad. Por un lado, la puesta en funcionamiento de una explotación minera, como ocurrió en otras comarcas, desencadenó una serie de transformaciones espaciales consecuencia no sólo ya de los efectos directos de la construcción de las instalaciones fabriles, sino también de la llegada de un importante contingente de inmigrantes contratados como mano de obra en la mina.

Por otro lado, a partir de mediados de los años 90 la parroquia de Vega fue escenario de edificación de varias promociones de viviendas unifamiliares ajenas al mundo minero, en consonancia con el proceso de urbanización difusa experimentado por las ciudades del centro de la región desde la década anterior.

Nos encontramos, pues, ante un territorio de gran valor al coincidir estos dos procesos, que en muchas ocasiones aparecen separados espacialmente, en un mismo espacio geográfico. A lo largo de las siguientes páginas se expondrán los orígenes y la evolución de Mina La Camocha, las transformaciones territoriales asociadas a la misma, y la construcción de un espacio residencial ajeno a la actividad minera a partir de la década de 1990.

### **Los orígenes de la explotación minera**

La Sociedad Felgueroso Hermanos, explotadora desde finales del siglo XIX de varias minas de carbón en el valle del Nalón y en el municipio de Siero, llevó a cabo diversos sondeos al Sur de Gijón entre 1901 y 1930, al considerar que las vetas de la Cuenca Hullera Central debían de tener su continuidad en las inmediaciones del litoral (Hernández Sampelayo, 1944; Rocés Felgueroso y Rocés Montero, 1999). De ser cierto este hecho, dispondrían de un yacimiento próximo al puerto del Musel, por aquel entonces en construcción, lo que permitiría un importante ahorro en los costes de transporte.

Las prospecciones realizadas, a pesar de los problemas de tipo técnico y económico a los que la sociedad hubo de hacer frente, arrojaron un resultado satisfactorio y demostraron la presencia de una cuenca carbonífera en el concejo gijonés. En 1930 dieron inicio los trabajos de perforación del primer pozo en el prado de La Camocha, en la parroquia de Vega, concluidos un año más tarde; poco tiempo después, en 1933, la empresa minera comenzó a horadar un segundo pozo. Finalmente, en 1935, se comercializó el primer carbón de la mina, aunque la actividad se vio frenada casi de inmediato a causa del estallido de la Guerra Civil (Rocés Felgueroso y Rocés Montero, 1999; Gutiérrez Claverol, 2002)

Finalizada la contienda, la explotación se hallaba ante unas perspectivas muy halagüeñas para su puesta en funcionamiento. En efecto, “con un yacimiento mayor al previsto inicialmente, la puesta en marcha del segundo pozo y una política económica estatal muy favorable a las

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

explotaciones mineras nacionales, las posibilidades de negocio eran enormes” (Rato Martín, 2017 p. 470). No obstante, la empresa minera tuvo que enfrentarse a dos importantes problemas que dificultaban la adecuada explotación de la mina. Por un lado, el transporte de la hulla hasta el puerto del Musel era realizado mediante camiones, un medio costoso y de capacidad limitada, a lo que había que sumar el mal estado en el que se encontraban las carreteras. Este problema no fue solucionado hasta 1949 con la apertura de un ramal ferroviario entre La Camocha y Veriña.



Figura 19. El primero de los pozos perforados en La Camocha fue el conocido como pozo nº 1, horadado entre 1930 y 1931. Nueve años más tarde entró en funcionamiento el segundo pozo, profundizado en sus inmediaciones. Fotografía procedente del archivo personal de Carlos Rocés Felgueroso.

## **DINÁMICA Y PERSPECTIVAS**

Por otro lado, la escasez de mano de obra en las inmediaciones de la explotación (considerada por la Sociedad como una de las principales causas que impedían un óptimo aprovechamiento del yacimiento), obligó a la compañía a contratar durante las dos décadas posteriores a numerosos trabajadores procedentes de otras zonas de Asturias y de otras regiones españolas (Rato Martín, 2017).

### **Las transformaciones espaciales asociadas a la mina (1940-1960)**

Entre 1940 y 1960, se produjo, por tanto, un notable aumento de la población empadronada en la parroquia, que pasó de 586 a 3.376 habitantes, merced a los aportes de los recién llegados y al incremento de la natalidad resultado del rejuvenecimiento de la población (Fernández García, 1986; Rato Martín, 2014).

Como resulta evidente, las edificaciones existentes en la zona no eran suficientes para cubrir las necesidades de los recién llegados. Para alojarlos, la empresa minera colaboró con diversas instituciones (Diputación Provincial, Instituto Nacional de la Vivienda) con el objetivo de levantar más de 700 viviendas en el período señalado, un hecho éste que supuso una alteración del tradicional poblamiento de carácter disperso predominante en la parroquia.

En efecto, las construcciones se agruparon en dos núcleos de acuerdo con la jerarquización profesional de sus destinatarios:

- **Les Cases:** situado aproximadamente a un kilómetro de la mina, estaba destinado a alojar al grueso de

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

los trabajadores de la explotación y a sus familias. Las primeras edificaciones levantadas fueron 20 casas de pequeñas dimensiones construidas a partir de 1943 en el entorno de la carretera de Lavandera y del arroyo Santa Cecilia, sobre unos terrenos de la compañía; a ellas se les sumaron varios años más tarde otras 60 construcciones de similares características. El grueso del poblado, unas 500 viviendas distribuidas en bloques de 2, 3 y 4 alturas, se levantó a partir de mediados de los años 40. Por último, a finales de la década de 1950 la propia S. A. Felgueroso construyó otras 52 viviendas, como parte de un ambicioso de 200 viviendas que no pasó de esta primera fase (Rato Martín, 2014).



Figura 20. Obras de construcción del poblado de *Les Cases* a principios de la década de 1950. Fotografía procedente del Archivo del Museo del Ferrocarril de Asturias, colección Carlos Rocés Felgueroso.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

Además, la propia empresa minera se encargó de instalar diversos equipamientos, con el objetivo de convertir el poblado en un núcleo autosuficiente. Se disponía, entre otros, de economato, escuela y hogar del productor; éste último, además de disponer de residencia para los mineros solteros, contaba con un espacio para diversas actividades de ocio de los productores (Rato Martín, 2015).

- **El Vaticano:** Este núcleo, situado en las inmediaciones de la explotación, fue promovido por la compañía minera a lo largo de los años 50, con el objetivo de proporcionar un domicilio a los empleados y cuadros técnicos. Por un lado, se construyeron cuatro viviendas exentas de grandes dimensiones destinadas al médico y a tres ingenieros de la S.A. Felgueroso. El grueso del conjunto lo formaban 46 viviendas adosadas para los cuadros medios, distribuidas en varios bloques de ocho y diez edificaciones (Rato Martín, 2014).



Figura 21. El núcleo de viviendas de *El Vaticano* estaba destinado a los empleados de la mina y se situaba en las cercanías de la explotación. Lo formaban 4 viviendas exentas de grandes dimensiones y 46 viviendas adosadas distribuidas en bloques. Fotografía de Sergio Vega Vázquez.

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

A estos dos núcleos se les sumó a principios de la década de 1960 la promoción conocida como “Ciudad Virginia”, formada por 120 viviendas distribuidas en 15 bloques de cuatro alturas. Su construcción supuso la participación por primera vez de una inmobiliaria ajena al mundo minero, MICASA, en el proceso de construcción de viviendas destinadas a los trabajadores de la explotación (Rato Martín, 2014).

### **Las transformaciones espaciales asociadas a la construcción de viviendas ajenas a la actividad minera**

Con la llegada del desarrollismo y, posteriormente, del periodo democrático, el carbón español fue perdiendo importancia ante la competencia de la hulla procedente de otros países y de las nuevas fuentes de energía y, en consecuencia, la producción y la mano de obra empleada en Mina La Camocha experimentaron a partir de 1960, aunque con ciertos altibajos, un notable descenso. Paulatinamente, el cada vez menor peso de la minería en la economía nacional y las cuantiosas pérdidas que arrastraba la mina gijonesa, sumadas a una denuncia por el cobro ilegal de subvenciones, fueron agravando su estado, hasta que finalmente en diciembre de 2007 tuvo lugar el cierre de la explotación.

Con el descenso de la producción y la consecuente reducción de la mano de obra que trabajaba en la mina a partir de los años 60, la actividad constructiva en la parroquia de Vega se vio frenada. No fue hasta mediados de la década de 1960 cuando se retomó con la promoción de un grupo de 88 viviendas por parte de una cooperativa constituida por trabajadores de la mina. Pocos años

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

después, la iniciativa privada levantó un pequeño grupo de 27 viviendas (Rato Martín, 2014).



Figura 22. Tras más de 50 años de actividad, en diciembre de 2007 tuvo lugar el cese de la actividad de Mina La Camocha. En la imagen, castillete del pozo n° 3 e instalaciones aledañas en los últimos días de actividad de las instalaciones industriales. Fotografía de Sergio Vega Vázquez.

A partir de mediados de la década de 1990, la parroquia de Vega fue el escenario de la construcción de diversas promociones de viviendas unifamiliares. Sin embargo, a diferencia de lo ocurrido con las edificaciones residenciales promovidas por las instituciones públicas y la compañía minera décadas atrás, en este caso la localización de las nuevas promociones no parece responder a ningún tipo de lógica espacial más allá del propio precio o



## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

disponibilidad del suelo o la cercanía a determinadas vías de comunicación.



Figura 23. A partir de mediados de la década de 1990, la parroquia de Vega ha sido escenario de la construcción de diversas promociones de viviendas unifamiliares, muchas de las cuales se situaron en las inmediaciones del antiguo núcleo de *Les Cases*, generándose así un continuo urbano hasta la carretera de Pola de Siero. Fotografía del autor, 11/7/2012.

Otra diferencia de estas nuevas promociones respecto a las levantadas medio siglo antes fueron los destinatarios: ya no se trata de edificaciones destinadas a los mineros y a sus familias, sino que estaban destinadas a familias ajenas al mundo del carbón. Simultáneamente, se ha ido dotando al barrio de todo tipo de equipamientos, como una piscina, un centro municipal con biblioteca o un nuevo campo de fútbol.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS



Figura 24. Las promociones de viviendas unifamiliares adosadas más recientes han sido levantadas a los márgenes de la Avenida de la Camocha, que ha actuado como principal eje director del crecimiento espacial. Fotografía del autor, 11/7/2012.

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

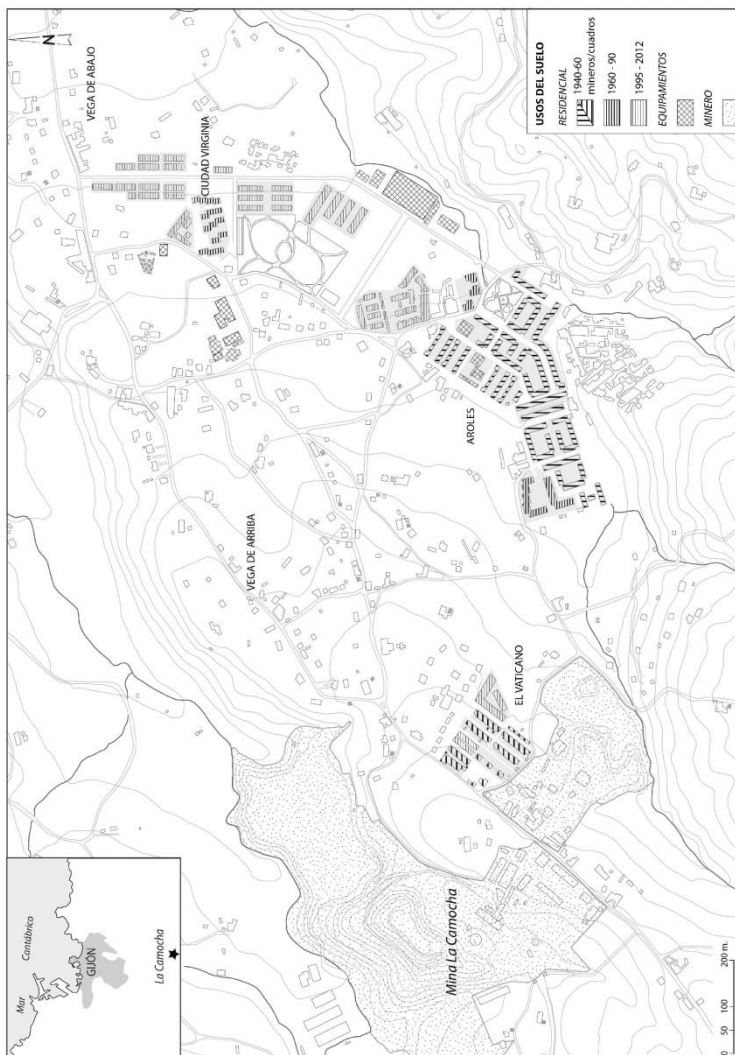


Figura 25. Principales usos del suelo en el entorno de Mina La Camocha. Fuente: elaboración propia a partir de cartografía a escala 1:5.000 del Principado de Asturias.



## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:

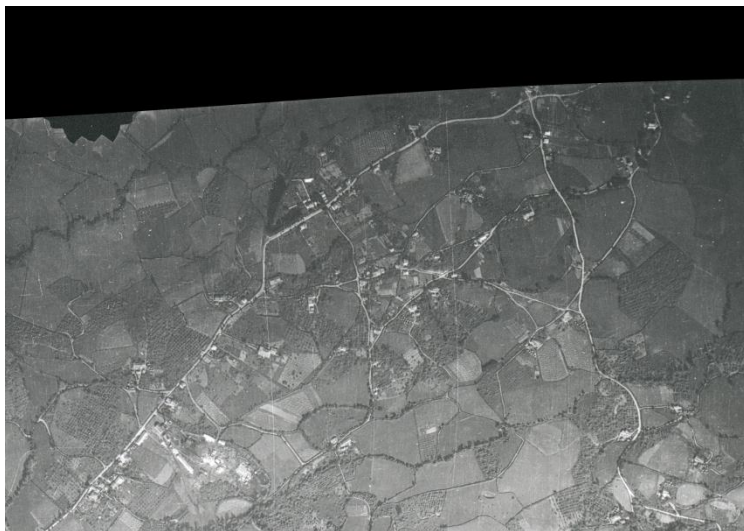


Figura 28. Fotografía de 1945. Vuelo del Ministerio del Aire, fotograma nº 16882.



Figura 29. Fotografía del Vuelo serie H (1956-57), fotograma nº 6434.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS



Figura 30. Fotografía año 1970, vuelo de la Diputación (1969-70), pasada 7, fotograma nº 6334.



Figura 31. Fotografía año 1994, vuelo del Principado de Asturias (1994-95), fotograma nº 5592.

## TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:



Figura 32. Ortofoto de 2003, hoja 02951.



Figura 33. Ortofoto PNOA máxima actualidad (2017).

## *Bibliografía*

Adell, G. (1999). *Theories and models of the peri-urban interface: a changing conceptual landscape*. Development Planning Unit, UCL: London, UK.

Alvargonzález Rodríguez, R. M. (1977). *Gijón: industrialización y crecimiento urbano*. Ayalga: Salinas,

Alvargonzález Rodríguez, R. M. (1990). La producción de espacio urbano periférico en Gijón (1985-1989). *Ería: Revista Cuatrimestral de Geografía*, 23, 223-234.

Antrop, M. (1999). Background concepts for integrated landscape analysis. *Agriculture, Ecosystems and Environments*, 77, 17-28.

Antrop, M., Van Eetvelde, V. (2000). Holistic aspects of suburban landscapes: visual image interpretation and landscape metrics. *Landscape and Urban Planning*, 50, 43-58.

Antrop, M. 2005. Why Landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning* 70(1), 21-34.

Aramburu, C. y Bastida F. (Eds.) (1995). *Geología de Asturias*. Editorial Trea; Gijón.

Areces Sánchez, J. L. (2014). *Mina La Camocha: la historia de una mina*. Autoedición, Asturias.

Caruso, G. (2001). *Periurbanisation, the situation in Europe: a bibliographical note and survey of studies in the Netherlands, Belgium, Great Britain, Germany, Italy and the Nordic Countries*

Council of Europe (2000). European landscape convention. In *Report and Convention*.

García Fernández, J. (1975). *Organización del espacio y economía rural en la España Atlántica*. Siglo XXI; Madrid.



## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

- Fernández García, A (1997): La nueva política estatal de desarrollo regional y sus efectos en Asturias (1895-1995). *Ería: Revista Cuatrimestral de Geografía*, 43, 238-242.
- Fernández García, A (2003). Las pautas del crecimiento urbano postindustrial: de la rururbanización a la ciudad difusa. *Ería: Revista Cuatrimestral de Geografía*, 60, 89-92.
- Fernández García, A., Ibáñez, A. y Rosario, M. (2007). *El medio rural y la difusión urbana*. KRK Ediciones; Oviedo.
- Fernández García, F. (1986). *La franja periurbana de Gijón*. Consejería de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente y otros; Oviedo.
- Fernández García, F. y Herrán Alonso, M. (2013). El paisaje periurbano del sector noroeste de Oviedo: el surco prelitoral. En Molinero, F. (coord.) (2014). *Atlas de los paisajes agrarios de España*, 389-398.
- Fernández López, J. (2004). El ferrocarril minero de Veriña a La Camocha. *Revista de Historia Ferroviaria*, 1, 35-91.
- Gutiérrez Claverol, M. (2002). *El subsuelo de Gijón: aspectos geológicos*. CQ Licer, Librería Cervantes; Oviedo.
- Hernández Sampelayo, P. (1944). *Datos para el estudio de las hojas del Mapa Geológico 1: 50.000 (Gijón 14, Oviedo 29)*. Inst. Geo. Min. Esp., Gráficas Reunidas S. A.; Madrid.
- IGME (1973a). *Memoria del Mapa Geológico de España 1:50.000. Gijón*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria; Madrid.
- IGME (1973b). *Memoria del Mapa Geológico de España 1:50.000. Oviedo*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria; Madrid.
- Muñoz Jiménez, J. (1982). *Geografía de Asturias*. Ayalga Ediciones; Oviedo.

## DINÁMICA Y PERSPECTIVAS

Nilsson, K., Pauleit, S., Bell, S., Aalbers, C., & Nielsen, T. A. S. (Eds.) (2013). *Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe*. Springer Science & Business Media.

Rato Martín, H. (2014). *Del carbón al ladrillo: la transformación del territorio de La Camocha (1930 – 2008)*. Ateneo Obrero de Gijón, Cuadernos de Historia, nº XXVIII; Gijón.

Rato Martín, H. (2015). Introducción. En LÑEIRA LÓPEZ, P (coord.): *Así nació La Camocha*, Lente Azul; Gijón, pp. 7-17.

Rato Martín, H. (2017). La transformación territorial asociada a una instalación minera. La Camocha (1940-60). En VA: *El Patrimonio Industrial en el contexto histórico del Franquismo 1939-1975*. Libro de actas del VI Congreso para la conservación del patrimonio industrial y de la obra pública en España, TICCIIH España; Madrid, pp. 469-474

Roces Felgueroso, C. y Rocés Montero, B. (1999). *Los hermanos Felgueroso y la minería asturiana*. Careaga; Avilés.

Zasada, I. (2011). Multifunctional peri-urban agriculture—A review of societal demands and the provision of goods and services by farming. *Land Use Policy*, 28 (4), 639-648.

### Cartografía

Cartoteca del Departamento de Geografía, Universidad de Oviedo.

Centro de Cartografía del Principado de Asturias.

INDUROT (Mapa Temático Ambiental del Principado de Asturias a escala 1:25.000)

Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica.

Instituto Geológico y Minero de España.

## **TRANSFORMACIONES PAISAJÍSTICAS EN EL ÁREA CENTRAL ASTURIANA:**

### **Fotografía aérea**

Fototeca del Departamento de Geografía, Universidad de Oviedo.

Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica.







Universidad de Oviedo  
*Universidá d'Uviéu*  
*University of Oviedo*

**JGA**  
JÓVENES GEÓGRAFOS DE ASTURIAS