



## **Lugones 2020, Modelo Urbano Sostenible.**

Trabajo de Fin de Máster en Recursos Territoriales y Estrategias de Ordenación.

Carlos Sánchez López

Facultad de Filosofía y Letras

2014/2015

Julio, 2015

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>APARTADO I. ANÁLISIS.</b>	<b>4</b>
<b>1. Caracterización geográfica.</b>	<b>4</b>
<b>2. Industrialización en Lugones.</b>	<b>6</b>
2.1. Los inicios de la industrialización (1868 – 1950).	6
2.1.1. Cerámicas Guisasola.	7
2.1.2. Fábrica de Explosivos Santa Bárbara.	7
2.1.3. Fábrica de Metales.	8
2.2. “Edad de oro” de la industria en Lugones (1950 – 1972).	9
2.2.1. Didier-MERSA.	10
2.2.2. Fundición Nodular S.A.	10
2.2.3. REPALSA (Refinería de Productos del Alquitrán, S.A). La industria química.	11
<b>3. Crisis industrial y periurbanización.</b>	<b>12</b>
3.1. Declive industrial.	12
3.2. Polígonos Industriales. Nueva localización industrial.	14
3.3. Terciarización.	15
<b>4. Evolución urbanística.</b>	<b>17</b>
4.1. Del PGOU Comarcal al PGOU Municipal de 1988.	18
4.2. El Plan General de Ordenación Urbana de Siero de 2006.	20
4.2.1. Suelo Urbano.	20
4.2.2. Suelo Urbanizable.	22
4.3. Plan Director de Infraestructuras para la movilidad de Asturias 2015-2030.	25
4.3.1. Mejora de la red de Cercanías Renfe.	25
4.3.2. Integración de enlaces de Paredes y Lugones.	26
<b>5. Evolución de la población.</b>	<b>27</b>
<b>6. Problemas ambientales.</b>	<b>29</b>
6.1. Contaminación acústica.	30
6.2. Contaminación atmosférica.	36
<b>APARTADO II. PROPUESTAS.</b>	<b>39</b>
<b>1. Remodelación de infraestructuras de transporte (Anexo I).</b>	<b>39</b>
1.1. Paliar la excesiva concentración del tráfico en las avenidas de Oviedo y Gijón.	40

1.1.1.	Propuestas a corto plazo.	40
1.1.2.	Propuestas a medio y largo plazo.	41
1.2.	Mejora de la funcionalidad del viario existente y las conexiones de Lugones con las autovías circundantes.	43
1.2.1.	Acceso Sur a las autovías circundantes.	43
1.2.2.	Acceso Norte a las autovías circundantes.	44
1.3.	Modificación del entorno de la infraestructura ferroviaria de manera que permita una mayor funcionalidad para vehículos y peatones, difuminando el efecto barrera que la vía produce en el núcleo.	47
1.4.	Diseñar un aprovechamiento urbanístico de los terrenos de titularidad pública a efectos de la posible financiación de las obras previstas.	47
1.5.	Elaborar una base documental que permita establecer negociaciones con las administraciones involucradas e implementación de las propuestas.	49
1.6.	Vías ciclables para Lugones.	51
1.7.	Relación con el PEMS 2020.	51
<b>2.</b>	<b>Reducción de la contaminación.</b>	<b>52</b>
2.1.	Relación con PEMS 2020.	53
<b>3.</b>	<b>Nuevo Plan General de Ordenación Urbano.</b>	<b>54</b>
3.1.	Relación con el PEMS 2020.	54
	<b>BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS.</b>	<b>56</b>
	<b>ÍNDICE DE FIGURAS.</b>	<b>57</b>
	<b>ANEXOS CARTOGRÁFICOS.</b>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>

# INTRODUCCIÓN

En este trabajo, y especialmente en el apartado I de análisis, trato de profundizar en el conocimiento de los procesos de transformación que han convertido a un suburbio industrial de Oviedo de viviendas baratas, carente de espacios públicos, con graves problemas de contaminación, aunque independiente desde el punto de vista laboral - industria-, en un organismo geográfico rico, en el que la pérdida de los tradicionales motores de vida -terciarización y *commuters* que se desplazan diariamente a trabajar en municipios aledaños- y el aumento del precio de la vivienda conviven con las ganancias en cuanto a condiciones de habitabilidad y socialización: mejoras arquitectónicas y de calidad constructiva en los espacios residenciales; proliferación de espacios verdes y equipamientos públicos; disminución aunque no solución de los problemas de contaminación, etc.

También trataré de presentar propuestas para el desarrollo futuro de Lugones: estudios e ideas compatibles con el desarrollo sostenible<sup>1</sup> y las estrategias, retos y acciones definidas en el *Plan Estratégico Siero 2020 (PEMS 2020)* a partir de ahora, documento elaborado con el objetivo de planificar mediante la participación ciudadana el futuro del municipio.

---

<sup>1</sup> Desarrollo Sostenible: definición básica del desarrollo sostenible de Brundtland, “la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad que tengan las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades [...]”. STAHE, A.W.; CENDRA GARRETA, J. (2011). “Desarrollo Sostenible: ¿Sabemos de qué estamos hablando? Algunos criterios para un uso consistente del término sostenibilidad aplicado al desarrollo a partir de una perspectiva sistemática”, Sostenibilidad, tecnología y humanismo. núm. 6, pág.40.

## APARTADO I. ANÁLISIS.

### 1. Caracterización geográfica.

Ligada administrativamente a Siero desde la Carta Puebla bajomedieval que dio lugar al Alfoz de Siero y posterior Ayuntamiento homónimo (principios del siglo XIX), la parroquia de Lugones ha sido, pero sobretodo es y será un enclave estratégico caracterizado por su centralidad.

Este territorio abarca 5,4 km<sup>2</sup> en el corazón de Asturias, a las puertas de la capital del Principado en el surco prelitoral, uno de los escasos espacios llanos de la región (y por tanto muy valorado), que se extiende entre Cangas de Onís y Oviedo. Su planitud y posición central en la región, a lo que hay que añadir la confluencia de los ríos Nora y Noreña y la presencia de yacimientos arcillosos en su entorno inmediato, ha propiciado la consolidación de Lugones como lugar de paso para personas y mercancías, y generado las condiciones idóneas para el asentamiento de un sinnúmero de actividades.

Desde el punto de vista de las comunicaciones, podemos señalar que por Lugones pasan los principales ejes de comunicación de la “Ciudad Astur”: carreteras que secularmente han unido Avilés y Gijón con Oviedo y la Meseta, además de las líneas de ferrocarril Pola de Lena-Gijón (Compañía del Noroeste, 1874) y Villabona-Avilés (Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, 1890).

Todos estos factores fueron decisivos para el asentamiento en el entorno de Lugones de algunos de los primeros complejos fabriles de Asturias (finales del siglo XIX), su consolidación como núcleo industrial durante el desarrollismo y la efervescencia que vive en la etapa industrial como polo de atracción residencial y de servicios.

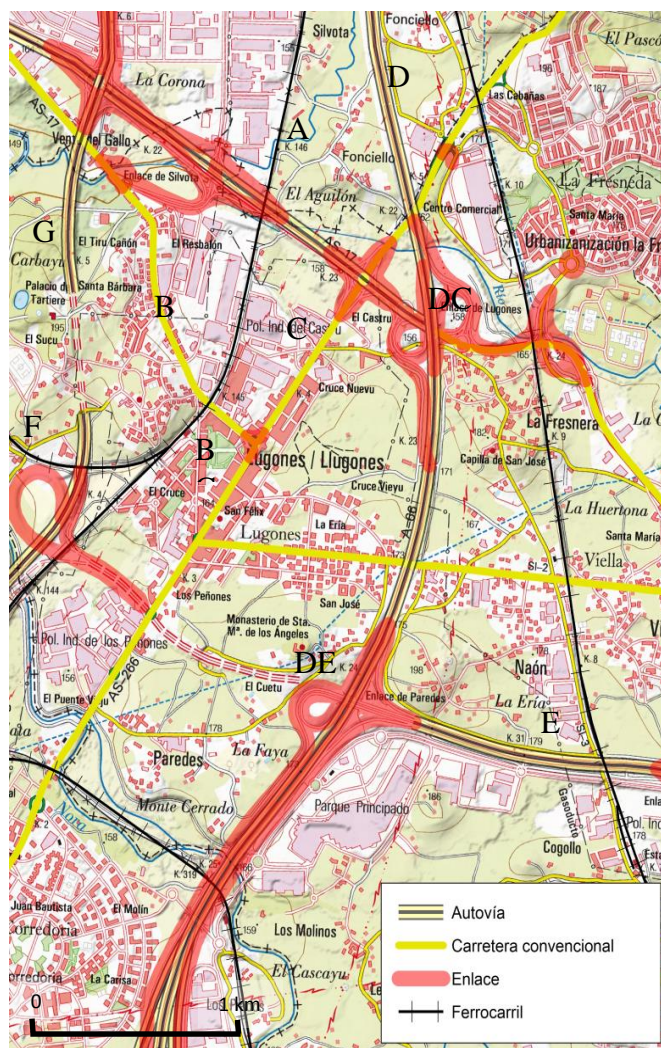
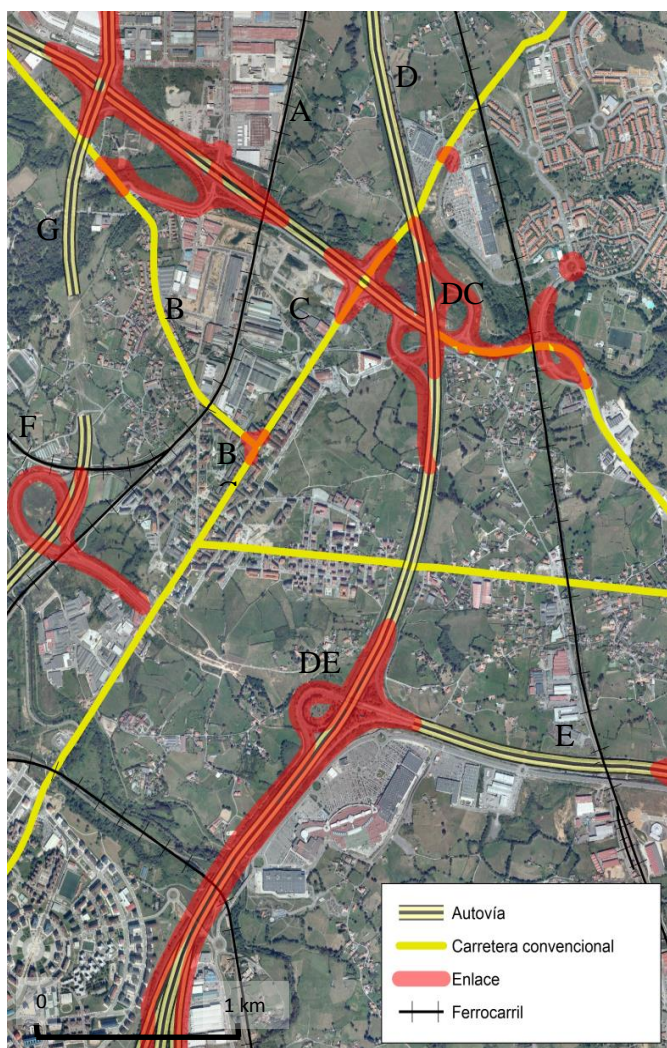


Fig. 1. Localización de Lugones. A través de estas dos imágenes pretendo ilustrar el “encorsetamiento” de Lugones por el trazado de los principales ejes de comunicación del centro de Asturias. Fuente: Materiales descargados del IGN: ortofoto PNOA máxima actualidad, topográfico 1:25000 y BCN 1:25000.

- A. Ferrocarril, líneas C1 (Gijón Sanz Crespo - Oviedo - Puente de los Fierros) y C3 (Llamaquique / Oviedo - San Juan de Nieva).
- B. Antigua carretera Oviedo-Avilés.
- C. Antigua carretera Oviedo-Gijón.
- BC. Cruce de las carreteras de Oviedo hacia Gijón y Avilés, uno de los factores que explican el desarrollo urbano de Lugones.
- D. Autovía A-66 o “Y”: Oviedo-Gijón-Avilés.
- E. Autovía A-64: Oviedo-Villaviciosa, que comunica centro y Cuencas Mineras con la costa Oriental, Cantabria y Euskadi.
- DE. Enlace de Paredes, permite la conexión directa entre las autovías A-64 e “Y”.
- DC. Enlace de Lugones, uno de los factores principales que explican la periurbanización de actividades y usos.
- F. Línea de tren mercancías para dar salida a los materiales arcillosos extraídos de las canteras del Naranco.
- G. Autovía AS-II o “de la Industria”, Oviedo-Gijón: el nuevo eje para conectar polígonos que acentúa la expulsión de usos y actividades hacia el medio rural (p. ej. Pruvia o Veranes).

## 2. Industrialización en Lugones.

### 2.1. Los inicios de la industrialización (1868 – 1950).

La transformación de Lugones en un núcleo industrial, tiene lugar durante el último tercio del siglo XIX, cuando algunas fábricas ven la posibilidad de aprovechar la posición periférica a Oviedo, las buenas comunicaciones y los yacimientos arcillosos de Cayés y Ables (Llanera) para asentarse.

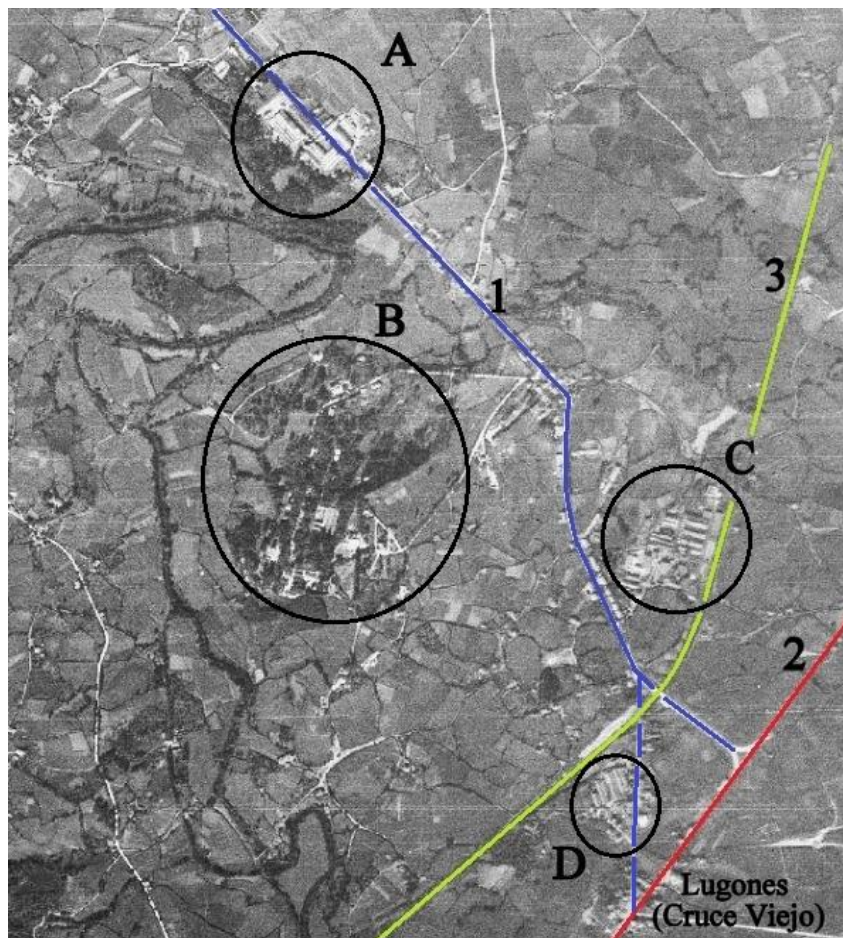


Fig. 2. Ejes de comunicación e industrias en el entorno de Lugones en 1945 (Vuelo americano, Serie A).  
Fuente: Fototeca del CNIG.

1. Carretera Oviedo-Avilés.
2. Carretera Oviedo-Gijón
3. Ferrocarril, líneas Pola Lena-Gijón y Villabona-Avilés.
- A. Cerámicas Guisasola / “La Estufa”.
- B. Fábrica de Explosivos Santa Bárbara.
- C. Fábrica de Metales.
- D. MERSA.

### 2.1.1. *Cerámicas Guisasola.*

Aprovechando los yacimientos antes citados y la confluencia de los ríos Nora y Noreña, se crea en 1868 la primera gran fábrica ubicada en el área de Lugones, concretamente en la parroquia vecina de Cayés, para abastecer de ladrillos y tejas la demanda procedente de la construcción del tramo ferroviario Olloniego-Gijón. Dos años después añadiría un horno a sus instalaciones, adquiriendo el apelativo popular de “La Estufa” y dando un fuerte impulso a la producción destinada fundamentalmente a nutrir el voraz apetito de la industria ferroviaria. A partir de 1904 diversificó su producción añadiendo las tuberías de gres a su catálogo de productos, y tras el parón de la Guerra Civil en la que sólo hubo producción de tejas, incrementó de manera exponencial la fabricación de refractarios con la instalación de dos nuevos hornos que aseguraran el aprovisionamiento a la creciente industria siderúrgica nacional cuyo punto álgido llegaría en la década de 1960 (ENSIDESA).

### 2.1.2. *Fábrica de Explosivos Santa Bárbara.*

En 1875 José Tartiere Lenegre funda en la finca “La Cebera” de Lugones la Fábrica de Explosivos Santa Bárbara por tres motivos: la necesidad de una vía férrea que conectara con el puerto de Galdácano (Bilbao) para importar productos y maquinaria procedente del extranjero, en primer lugar; en segundo lugar la obligatoriedad de alejar dos kilómetros de caminos y núcleos de población las industrias en las que se empleara pólvora para evitar futuros desastres; y por último, la existencia de un abundante caudal de agua -al encontrarse en el lado opuesto de “La Estufa” en la confluencia de los ríos Nora y Noreña- y masa boscosa que permitiría mejorar las condiciones de seguridad<sup>2</sup>.

En los primeros años de actividad, al igual que Cerámicas Guisasola, orientó buena parte de producción a las obras ferroviarias, pero también produjo pólvora para la minería y a partir de 1875 inició una época de esplendor con la demanda de pólvora de guerra. Esta relación económicamente favorable con la producción de pólvora de Guerra

---

<sup>2</sup> Marta Herrán Alonso. *La evolución del paisaje en un espacio periurbano: Lugones-Posada de Llanera*. Ería, nº 57(2002), págs. 25-45.



desencadenó en la absorción de la empresa por la Unión Española de Explosivos en 1896, y según M. Herrán en el artículo anteriormente citado sería así durante veinte años.

Es obligatorio hacer mención a la Fábrica de Explosivos de Coruño (1895) aunque sólo sea por el interés patrimonial del “Barrio Tartiere”, para los trabajadores de la empresa y destruido casi por completo (salvo la capilla y dos viviendas de directivos) en 1972 con motivo de la expansión del polígono de Asipo<sup>3</sup>.



Fig. 3. Talleres de la Fábrica de Santa Bárbara. Fuente: Ruiz y García 1903. CRABIFFOSSE CUESTA, F.; COPPEN FERNÁNDEZ, J.A. (2007): “Tartière en Lugones (1880-1927). Industrialización y desarrollo de un núcleo rural asturiano”. Ayuntamiento de Siero, pág. 22.

### 2.1.3. *Fábrica de Metales.*

En 1896, también con la participación de José Tartiere y a través de la Sociedad Industrial Asturiana (SIA), se funda la Fábrica de Metales de Lugones. Será la empresa que aglutine un mayor número de trabajadores en el entorno (unos 250 empleados), ocupando 12 Ha próximas a “La Cebera” en las que dispone sus instalaciones de forma longitudinal al trazado del ferrocarril. Hilando con la participación de José Tartiere en su fundación y la proximidad de la factoría a la finca de Santa Bárbara, hay que señalar que

---

<sup>3</sup> Manuel Fernando Álvarez González. *Arquitectura del Barrio Tartiere (Llanera, 1895-1972)*. Abaco: Revista de cultura y ciencias sociales, nº 8(1996), págs. 71-82.

la principal función de la Fábrica de Metales era el suministro de bandas de cobre para la Fábrica de Explosivos Santa Bárbara, aunque la producción se diversificó tanto para aplicaciones militares como civiles, variando el porcentaje en función de la coyuntura política y militar: durante la Guerra de Marruecos el 90% de la producción se destinaba a la industria bélica, cifra que disminuyó hasta el 30% en la etapa republicana.



Fig. 4. Fábrica de Metales, El Cubilote. Fuente: Néstor Gómez, 1938. CRABIFFOSSE CUESTA, F.; COPPEN FERNÁNDEZ, J.A. (2007): “Tartière en Lugones (1880-1927). Industrialización y desarrollo de un núcleo rural asturiano”. Ayuntamiento de Siero, pág. 49.

## 2.2. “Edad de oro” de la industria en Lugones (1950 – 1972).

Hay tres factores fundamentales a la hora de explicar la consolidación de Lugones como núcleo industrial en este periodo: la coyuntura nacional desarrollista, de crecimiento económico y potenciación de las actividades industriales (Plan de Nueva Ordenación Económica o “Plan de Estabilización”); el reforzamiento del triángulo Gijón-Avilés-Oviedo como principal centro económico de Asturias por la existencia de materias primas, una buena red de transporte y mano de obra cualificada; y por último, en relación con el punto anterior, la aparición de economías de aglomeración por las fábricas ya existentes. Las industrias decimonónicas continuaron con su actividad durante este periodo y aparecieron otras tres factorías (dos en Lugones y otra en la Venta del Gallo)

que contribuyeron de manera decisiva al crecimiento poblacional y a la expansión urbana de Lugones.

### 2.2.1. *Didier-MERSA.*

Hay que diferenciar tres períodos en la evolución de esta empresa dedicada a producción de refractarios. El primero va desde 1928 hasta los años cincuenta, en el que solo existía la planta de MERSA (Fig.2.), instalada muy cerca del espacio urbano consolidado de Lugones (Cruce Viejo), entre el ferrocarril y la carretera de Avilés, aprovechando también la mano de obra cualificada de la zona (Cerámicas Guisasola). En los cincuenta aprovechando las medidas estatales que favorecían la importación de capitales y bienes de equipo extranjeros y la necesidad de material refractario para levantar la planta siderúrgica integral de Avilés (ENSIDESA), la multinacional Didier Werke S.A. crea una factoría también en la margen derecha del ferrocarril, pero en el lado opuesto de la carretera a Avilés. Se produce la fusión entre ambas empresas, y como aspecto a destacar en la evolución urbanística del núcleo, solicita la construcción de bloques de viviendas para sus trabajadores en los terrenos de su propiedad que lindaban con la carretera Oviedo-Gijón. La última fase corresponde a la escisión de la empresa, producida en 1968: MERSA fue menguando su producción mientras que Didier continuó medrando en importancia.

### 2.2.2. *Fundición Nodular S.A.*

En 1956 se crea esta empresa de capital vasco para la fabricación de cilindros de laminación para la industria siderúrgica, en buena medida para el abastecimiento de ENSIDESA. En 1959 comienza a levantarse la planta en el área del Castro, lindando con la parcela de Didier y las vías del ferrocarril en unos terrenos adquiridos mediante un proceso especulativo: *los terrenos en los que Nodular tenía previsto instalar la fábrica no tenían la calificación de zona industrial dentro del Plan de Ordenación del Ayuntamiento de Siero. En primer lugar Nodular compro los predios de menor valor, al mismo tiempo que otros localizados en zonas estratégicas, con la intención de convertirse en el propietario más destacado desde el punto de vista de la superficie disponible, así como impedir la ubicación de cualquier otra empresa en la zona. Tras esta primera actuación, la empresa interrumpió las gestiones de compra esperando que el nuevo Plan*

de Ordenación del Ayuntamiento de Siero declarase la zona como suelo industrial, lo que le permitió comprar los restantes predios por debajo de sus valores reales. El proceso seguido por Nodular para adquirir los terrenos donde se instaló la fábrica pone de manifiesto cómo a finales de la década de los cincuenta existían en la región un déficit de suelo industrial debido a la ausencia de superficies llanas y a la estructura minifundista de la propiedad de la tierra, que obligaba a la adquisición sucesiva de pequeñas parcelas por las que los propietarios pedían sumas cada vez más altas<sup>4</sup>. Si bien durante los primeros años la empresa sufrió altibajos debido a la recesión del consumo por el Plan de Estabilización y la importación de cilindros metálicos, a partir de 1968 tuvo que hacer frente a una demanda desproporcionada que la obligó a solicitar la asistencia de compañías extranjeras que ayudaron a convertir a la Nodular en la empresa más importante del país en producción de cilindros de acero.



Fig. 5. Instalaciones de la Fundición Nodular, S.A. Fuente: Fotografía de archivo personal.

### 2.2.3. REPALSA (Refinería de Productos del Alquitrán, S.A). La industria química.

Siguiendo con la tradición química iniciada por la Fábrica de Explosivos de Santa Bárbara y la Fábrica de Pólvora de Cayes, en 1958 se funda esta factoría destinada a la recuperación, destilación y refinado de los productos químicos derivados del alquitrán. También viene motivada por la influencia de ENSIDESA y las industrias complementarias de coquización del carbón, además en 1964 se diversifica la producción

---

<sup>4</sup> Marta Herrán Alonso. *La evolución del paisaje en un espacio periurbano: Lugones-Posada de Llanera*. *Ería*, nº 57(2002), págs. 25-45. Citando a: Benito del Pozo, Paz; 1991.

añadiendo la transformación de los aceites residuales derivados del alquitrán en productos semielaborados y en 1967 la instalación de una planta de caustificación de lejía a partir de los aceites del alquitrán y del carbón.

### 3. Crisis industrial y periurbanización.

#### 3.1. Declive industrial.

El proceso de languidecimiento de la actividad industrial en Lugones y su conversión en espacio periurbano caracterizado por su multifuncionalidad se inicia en 1972 con el cierre de la Fábrica de Explosivos de Santa Bárbara. La gran extensión de la finca (36,5 has) y su riqueza forestal y arquitectónica propiciaron que en 1. 982 fuera comprada por el Ayuntamiento de Siero para usos educativos (C.P. Santa Bárbara), recreativos y deportivos.

En 1976 Cerámicas Guisasola vende sus instalaciones de Cayés a la multinacional alemana *Duchsche Magnesit*, filial de General Refractories que no consigue remontar la mala situación cerrando en 1979. Las instalaciones a pesar de su antigüedad e interés no consiguen acoger diversos proyectos (Centros de Diseño) y en el año 2000 el taller de la fábrica situado en la margen derecha de la carretera a Avilés fue adquirido por una empresa de fabricación y venta de muebles.

En 1987 la Fábrica de Metales es adquirida por la *Metallie Italiane* para finalmente, tras pasar a manos de un grupo finlandés del sector del cobre, constituir Laminados Oviedo – Córdoba, S.A., con una plantilla infinitamente menor y dejando buena parte de las instalaciones originales en desuso, degradación y pendientes de una reutilización que frene el proceso de deterioro y aproveche unos terrenos amplios e inmejorablemente comunicados.



Fig. 6. Antiguos talleres y nave de la Fábrica de Metales. Fuente: Fotografías de archivo personal.

A principios de la década de los años sesenta la empresa dedicada a la fabricación de refractarios, MERSA, reestructura su producción añadiendo un horno calcinador de sílice de alto poder contaminante, algo que chocaba con la nueva realidad espacial y social de Lugones (aumento de población y crecimiento en torno a la planta). Se produjeron manifestaciones e incluso una concentración indefinida de vecinos ante la fábrica pidiendo su desmantelamiento. A pesar de que 117 trabajadores hicieron público un comunicado pidiendo la comprensión del pueblo para evitar la pérdida de sus puestos de trabajo<sup>5</sup>, las instalaciones echaron el cierre en el año 1985. Posteriormente el Ayuntamiento de Siero y la Comisión de Urbanismo de Asturias cambiaron la calificación de los terrenos, transformándolos en urbanos y aprobando el proyecto de construcción de 405 viviendas en un espacio que recibe a todo el que llega a Lugones en tren Cercanías o autobús urbano de Oviedo (TUA).

La Fundición Nodular a pesar de tratarse de una de las industrias básicas más modernas y productivas de la región, tampoco ha podido superar la crisis del sector industrial. Hace algo más de 2 años echó el cierre y está buscando inversor para retomar la actividad y reincorporar a la plantilla sus más de 100 antiguos trabajadores<sup>6</sup>.



Fig. 7. Manifestación de los trabajadores de Nodular para su reapertura tras el parón de actividad en 2012. Fuente: FUENTE, C. (1983): “Cierre provisional de una fábrica contaminante en Siero por orden del delegado del Gobierno”, *El País* (5-marzo-1983), (consulta 20-03-2015).

La reapertura de la Fundición Nodular además de proporcionar trabajo supondría un hito en el mantenimiento de la actividad industrial en Lugones y Asturias, algo

---

<sup>5</sup> FUENTE, C. (1983): “Cierre provisional de una fábrica contaminante en Siero por orden del delegado del Gobierno”, *El País* (5-marzo-1983), (consulta 20-03-2015).

<sup>6</sup> FLÓREZ, L. (2015): “Un inversor y los bancos negocian la reapertura de la Fundición Nodular”, *El Comercio* (6-febrero-2015), (consulta 22-03-2015).

imprescindible para la diversificación de la actividad económica y frenar la monoespecialización en el sector terciario.

En cuanto a REPALSA, termino su actividad en 1993 y cinco años más tarde las instalaciones fueron compradas por otra empresa dedicada al tratamiento de residuos industriales, Química Alba, S.A.

### 3.2. Polígonos Industriales. Nueva localización industrial.

A partir de la década de 1960 el Estado llevo a cabo unas medidas de planificación territorial que condujeron a la descentralización de las funciones urbanas y el consumo de espacio rural. La industria que progresivamente se había alejado de los principales núcleos urbanos da un último salto hacia el medio rural agrupándose en polígonos, por dos motivos fundamentales: los avances técnicos del siglo XX liberaron en gran medida la dependencia de la industria respecto a los núcleos urbanos y en segundo lugar, el crecimiento de las ciudades con el consiguiente aumento del precio de los solares y el rechazo de actividades contaminantes dio lugar a un fenómeno de expulsión hacia las periferias de las actividades productivas. También favoreció la creación de vías de alta capacidad (en este caso la Autopista “Y”, inaugurada en 1976).

A principios de los años 60, en el marco del II Programa de Polígonos Industriales (1964), dentro del Plan Comarcal Lugones-Llanera, se delimitan terrenos en los que se sustituirían los usos agrarios por los de uso industrial (Polígono de Silvota). En una primera fase se urbanizó un polígono de 139 has para industrias relacionadas con el metal, y en una segunda en la que se pretendían transformar 443 has solo se urbanizaron 99 ante el escaso éxito de la primera fase, dejando buena parte del suelo restante para las instalaciones de La Morgal.

El segundo polígono en crearse, esta vez a través de la participación de la iniciativa privada, fue el Polígono de ASIPO (Asociación Sindical de Industriales de la Provincia de Oviedo). Debido a que el Polígono de Silvota estaba exclusivamente dedicado a acoger industrias y buena parte de las empresas de la ASIPO se dedicaba al sector servicios (almacenamiento), hubo que comprar terrenos anteriormente ocupados por la Fábrica de Pólvora de Cayés que tras la redacción y aprobación del Plan Parcial por fin pudieron ser reutilizados.

Volviendo a Lugones, hay que señalar que en los primeros años de la crisis industrial se perdieron cerca de 600 empleos en el sector (cierre de las instalaciones de Unión Española de Explosivos, Cerámicas Guisasola y MERSA), unas cifras que el Polígono de Silvota, orientado a acoger un buen número de industrias, fue incapaz de aliviar: en 1984 solo se establecieron en él 13 plantas industriales creándose 361 empleos directos. A través de iniciativa privada se crean en Lugones los polígonos de Los Peñones o Puente Nora y de Sia Copper, ambos muy centrados en el sector terciario: en el primero hay un buen número de concesionarios y talleres de automóviles (Porsche, Renault, Opel, etc.) y en el segundo destaca un parque empresarial y la central de una importante compañía de logística y transporte a nivel regional (Guttrans).

### 3.3. Terciarización.

A través de la Autopista A-66 no solo desbordan actividades industriales y terciarias ligadas al transporte, la logística o la automoción, también los usos residenciales y comerciales cobran importancia. Muchos trabajadores de los polígonos establecieron su residencia en Lugones, contribuyendo a la eclosión de las actividades terciarias y residenciales. El hinterland no se limita a la parroquia, sino que la ha desbordado progresivamente, haciéndose patente también sus alrededores, sobre todo con la construcción del complejo residencial La Fresneda (Plan Parcial de 1983) en la parroquia vecina de Viella, y con la entrada en funcionamiento de grandes superficies comerciales, ubicadas en el concejo de Siero y en su zona de influencia directa (Centro Comercial Azabache y Parque Principado). Dedicaré un apartado específico para explicar el proceso de crecimiento urbanístico y consolidación de Lugones como área residencial pero primero debo detenerme para justificar el predominio de actividades terciarias: como puede apreciarse en el gráfico de Licencias del Impuesto de Actividades Económicas (fig. 9), en Lugones hay un claro predominio de las empresas del sector servicios, si bien es cierto que aún quedan empresas industriales que aglutinan más trabajadores por sociedad, el sector terciario es el gran motor de la economía en la parroquia.



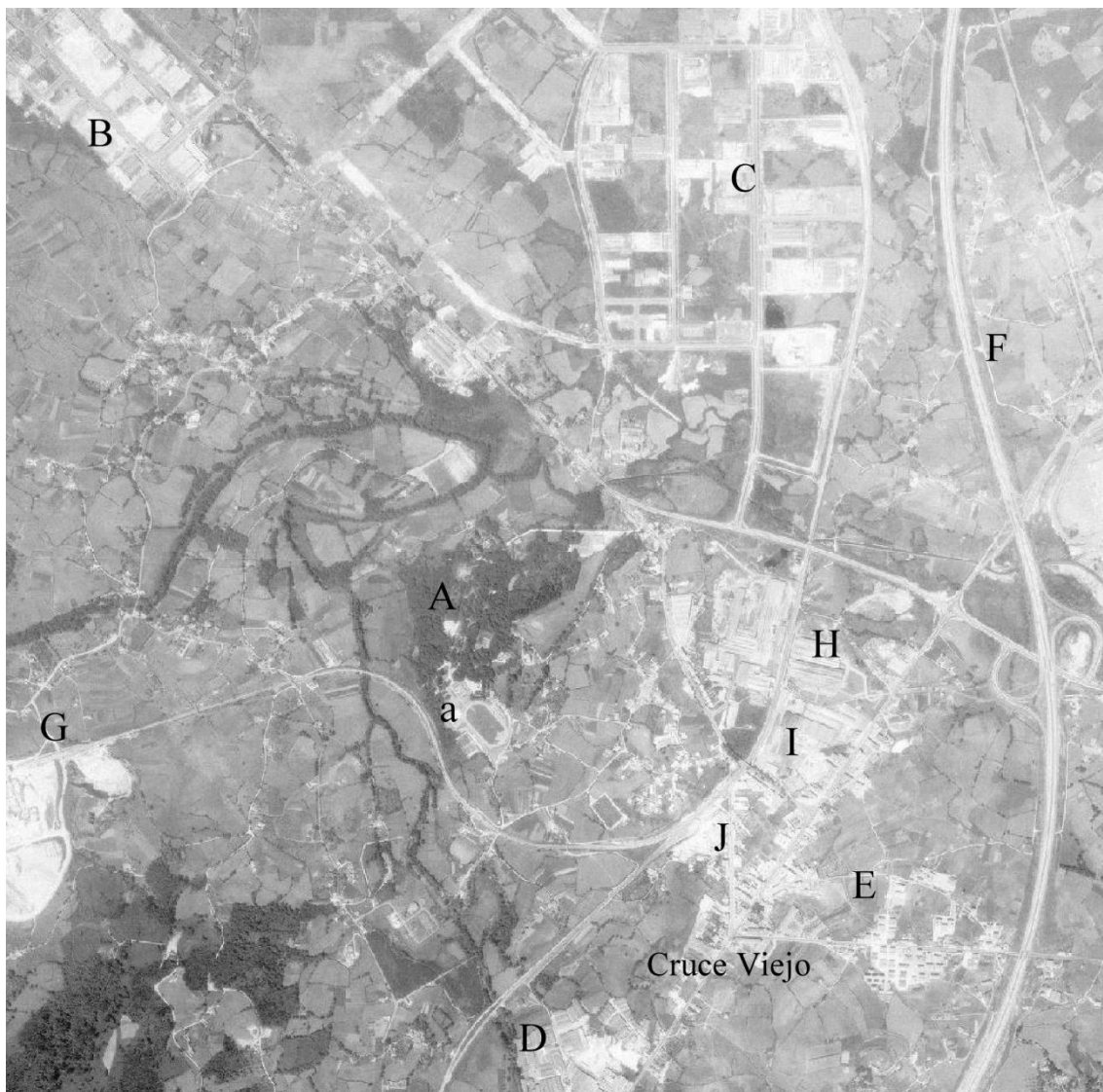


Fig. 8. Lugones y entorno inmediato en 1984 (Vuelo Nacional). Fuente: Fototeca del CNIG.

- A. Parque de “La Acebera” o “Cebera”, ya en manos del Ayuntamiento (1982) y con las primeras instalaciones deportivas (a).
- B. Polígono de Asipo.
- C. Polígono de Silvota.
- D. Polígono de “Los Peñones” o “Puente Nora”.
- E. Nuevo eje de crecimiento de Lugones hacia el este, entorno a la Avda. de Viella. En esta época ya cuenta con el “I.E.S. Astures” (1970).
- F. Autopista “Y”.
- G. Canteras del Naranco.
- H. Fundición Nodular.
- I. Didier.
- J. Instalaciones de MERSA, en proceso de cierre.

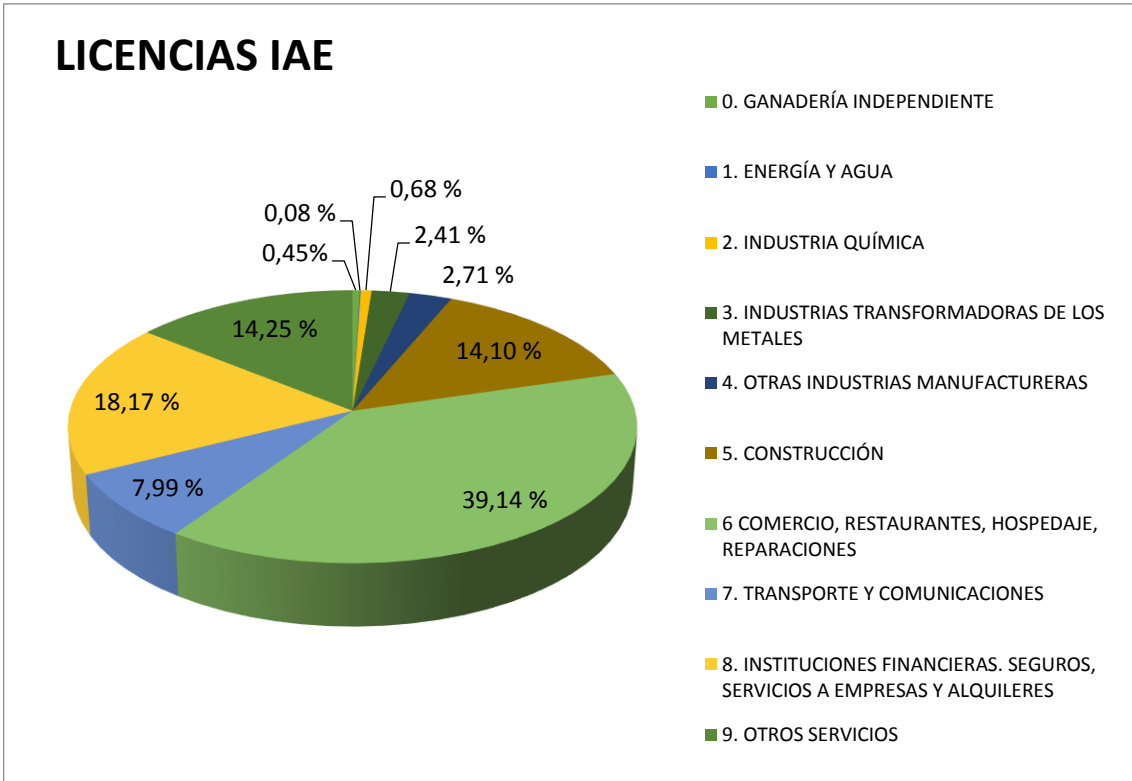


Fig. 9. Porcentaje de Licencias del Impuesto de Actividades Económicas (IAE) según rama de actividad en Lugones. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SADEI, junio de 2015.

#### 4. Evolución urbanística.

La consolidación del núcleo urbano de Lugones está relacionada con la nueva función residencial que comienza a ejercer presión sobre la localidad desde inicios de la década de los sesenta. A ello contribuyeron diversos factores:

- En primer lugar la crisis industrial, que promovió el éxodo urbano de las clases menos favorecidas e incapaces de afrontar las elevadas rentas de las viviendas urbanas y la proliferación de zonas marginales receptoras de los emigrantes urbanos.
- En segundo lugar, su especialización en industria pesada y contaminante, ya que aseguró el rechazo de las clases altas y, por tanto, el mantenimiento del precio del suelo en niveles razonables para acometer la construcción de viviendas baratas.
- Y por último, distintas iniciativas municipales que impulsaron la producción de suelo urbano sobre el cual poder construir viviendas destinadas a familias de escasos recursos.

#### 4.1. Del PGOU Comarcal al PGOU Municipal de 1988.

La primera actuación urbanística de cierta importancia se llevó a cabo en el año 1962, pocos años después de la entrada en vigor de la primera Ley del Suelo, se trataba del Plan General de Ordenación Urbana Comarcal de la zona Lugones-Llanera. Este tenía un área de actuación de 2000 Has y preveía la construcción de viviendas destinadas a acoger 20.000 personas. Su objetivo primordial era, sin embargo, la producción de suelo industrial al que se destinaban 205 has., situadas al norte de la localidad, entre la vía de ferrocarril y la carretera de Avilés, de las que 107 correspondieron al ya citado polígono de Silvota.

No obstante, debo señalar como primer intento serio de ordenación del casco urbano de Lugones, al iniciado en el año 1972, con la aprobación del Plan Parcial de la Zona Residencial de Lugones. Este Plan definía como urbanizable el espacio que se extendía al este de la carretera a Gijón, a ambos márgenes de la carretera de Viella, previendo la construcción de 3.740 viviendas, la mayor parte de ellas agrupadas en bloques exentos de 60 metros de largo, 40 de ancho y 5 plantas de altura. En cumplimiento de los objetivos propuestos, se trataba de crear un gran barriada de casas baratas al servicio de la industria y de la ciudad de Oviedo, capaz de acoger a 17.000 habitantes, Así se desprendía de la normativa del Plan, según la cual los edificios no tendrían ascensor, los bajos se dedicarían a uso residencial, la anchura máxima de la calle nunca sobrepasaría los 8 metros, y el trazado de los viales sería el más sencillo posible-, además, el conjunto sólo contaría con un eje vertebrador, que le daba acceso a la carretera Oviedo-Gijón, del que, a su vez, salían otros que terminaban en fondo sin salida. Este plan fue un fracaso, ya que sólo fue ocupada una mínima parte del suelo destinado a usos residenciales, y además el exceso del suelo favoreció la dispersión de las construcciones.

Lugones tras estas iniciativas comentadas, entra en la década de los años ochenta con la necesidad de ordenar un crecimiento espacial que al tiempo que ganaba en intensidad incrementaba en desorden urbano. Durante 1981 se aprobó el Estudio de Detalle de la Manzana Central de Lugones, intento de ordenación y promoción el crecimiento del espacio urbano situado entre la Avenida de Oviedo y las calles del Conde de Santa Bárbara y de Carlos Tartiere. Sus propuestas definían un amplio espacio central destinado a usos lúdicos y de esparcimiento, en torno al que se situaban diez manzanas separadas por viales capaces de permitir el acceso peatonal a la zona central, pero no el

de automóviles. El área de actuación abarcada 78.185 m<sup>2</sup>, de los que el 42% se destinaban a la edificación, el 17% a viales pavimentados, y el 41% a espacios libres para usos públicos. En el terreno edificable se preveía la construcción de un anfiteatro interior con capacidad para 2.500 personas sentadas, y en torno a él, 1.100 viviendas, agrupadas de forma mayoritaria en bloques de planta baja y cuatro pisos, capaces de albergar a unas 4.000 personas. El estudio de Detalle también introducía modificaciones en la dirección prevista para el crecimiento espacial. Este proyecto de Detalle supuso un planteamiento más ajustado a las realidades urbanas de la localidad, pero tenía un gran inconveniente ya comentado anteriormente: la zona programada presentaba unos altos índices de polución provenientes del horno calcinador de sílice de MERSA, condicionante que provocó un crecimiento lento de la manzana, encontrándose poco ejecutada en 1988, cuando se aprobó el PGOU del concejo de Siero.

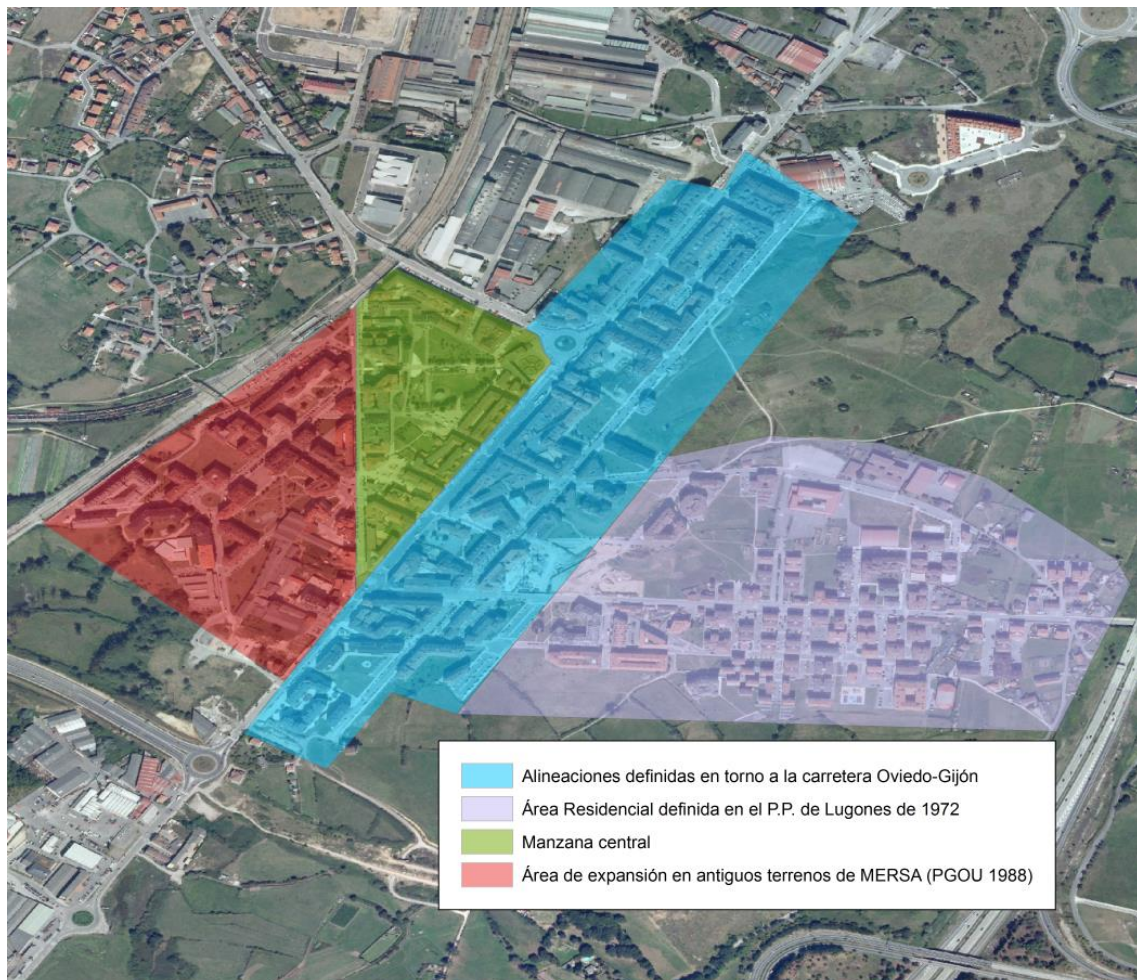


Fig. 10. Casco urbano de Lugones. Fuente: MENÉNDEZ FDEZ, Rafael; RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ, Fermín: *Geografía de Asturias*. Editorial Ariel, 2005, pág. 416.

El PGOU de 1988, tuvo como objetivo prioritario la solución de los problemas urbanos heredados de los planes anteriores, destacando el exceso de suelo y la caótica

estructura urbana, la existencia de demasiadas normas reguladoras en ocasiones contradictorias, el solapamiento de los usos industriales y residenciales, el atasco de las carreteras, y la dependencia, tanto funcional como morfológica de la ciudad de Oviedo. Las iniciativas más importantes se dirigieron hacia la reducción de suelo urbanizable, hacia la reserva de espacio destinada a una posible futura carretera de circunvalación, y hacia la reducción de la contaminación existente en la manzana central. Como única iniciativa novedosa el Plan preveía la construcción de una zona residencial sobre los antiguos terrenos de MERSA, ordenada en torno a dos viales perpendiculares que se dirigían hacia la manzana central y hacia la carretera de Gijón. Con este instrumento urbanístico se intentó transformar el núcleo urbano de Lugones en un todo urbano<sup>7</sup>.

#### 4.2.El Plan General de Ordenación Urbana de Siero de 2006.

Este plan de ordenación, actualmente vigente, está caracterizado por una serie de actuaciones en el suelo clasificado como Urbano que podrían asemejarse a una reforma interior que pretendería reestructurar el viario y sustituir relictos espacios industriales por nuevas áreas residenciales que den homogeneidad a la trama urbana, además de ampliar el parque de viviendas protegidas como veremos posteriormente. También destaca el retroceso del suelo No Urbanizable en favor del Urbanizable, previendo la colmatación prácticamente total del área de desenvolvimiento del núcleo de Lugones comprendida entre los ríos Nora, Noreña, la “autovía de los polígonos (AS-17)” y la A-66.

##### 4.2.1. Suelo Urbano.

El Suelo Urbano comprende las áreas ocupadas hasta la fecha por el desenvolvimiento de los Núcleos de Población más importantes del Concejo; y aquellas otras que, por la ejecución de éste, lleguen a adquirir tal condición de núcleo en el futuro. El Suelo Urbano se diversifica en Consolidado y No Consolidado. Se regula específicamente en Título II del Plan General. Me iré deteniendo en las unidades de actuación que considero poseen mayor interés.

---

<sup>7</sup>Universidad de Oviedo. *Estudio sobre las posibles alternativas de organización administrativa que se pueden dar para Lugones desde un punto de vista jurídico, económico y social.* (2006).

- **Sustitución de espacios industriales.** La UA 1, resultado del Convenio Urbanístico suscrito entre el Ayuntamiento de Siero y Muebles Campa en 2002, permite el traslado de los talleres de la empresa en el Cruce Viejo al Polígono de Granda, liberando suelo para uso residencial y comercial además de desbloquear el centro de Lugones, pues favorecerá la apertura de ejes viarios principales definidos en el planeamiento. En esta misma línea va la sustitución (materializada en parte) de la nave de Hierros Fernández S.A. por bloques de edificios y un nuevo eje viario también en el centro de Lugones (UA 11).



Fig. 11. UA 11, sustitución de instalaciones industriales por espacio residencial y viario. Fuente: Fichas del PGOU de Siero 2006 y Google Earth.

- **Viviendas de Protección Autonómica (VPA).** En los terrenos de titularidad municipal correspondientes a la finca de La Acebera, en un espacio conocido popularmente como “Tiru Cañón”, se produce un cambio en la clasificación del suelo: la parcela correspondiente a la UH 10 clasificada como Urbanizable Unifamiliar se modifica pasando a ser considerada como suelo Urbano No Consolidado (UA 3). El motivo es la escasez de viviendas de protección, de este modo los terrenos municipales -a pesar de su situación periférica respecto a la trama urbana consolidada- son cedidos a la empresa pública Vipasa (Viviendas del Principado de Asturias) para la construcción de 66 viviendas de protección de autonómica.

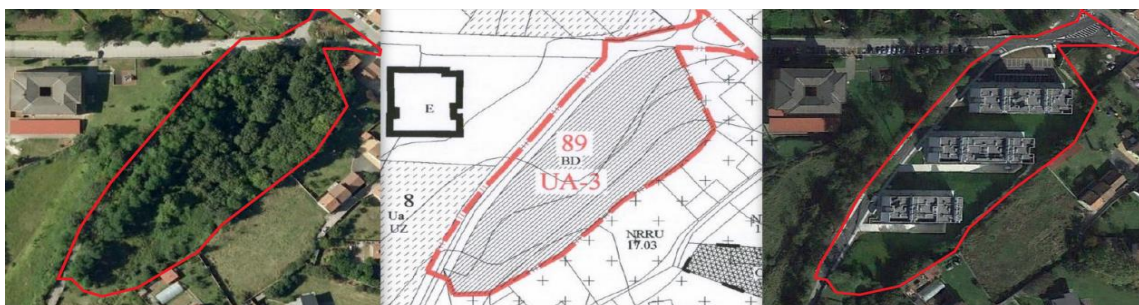


Fig. 12. UA 3, cambio de clasificación y calificación para la construcción de Viviendas de Protección Autonómica (VPA) en el área de Tiru Cañón. Fuente: Fichas del PGOU de Siero 2006 y Google Earth.

- **Reestructuración del viario.** Uno de los aspectos que salen a relucir al leer este plan es la búsqueda de soluciones a los problemas de congestión del tráfico. Un buen ejemplo es la toma en cuenta a la hora de planificar de un hipotético enlace entre la Autovía de la Industria y la A-66 en Paredes, a pesar de depender de estamentos administrativos superiores. Donde sí tiene potestad de ordenar es en la futura rotonda que distribuya los flujos entre la AS-266 (carretera general de Lugones) y la SI-3 (carretera de la Fresneda Vieja), en torno a ella se articulan las unidades de actuación 14, 15, 16 y 23, y la UH 87, estando todas ellas obligadas a participar proporcionalmente en los gastos de la ejecución de la glorieta.

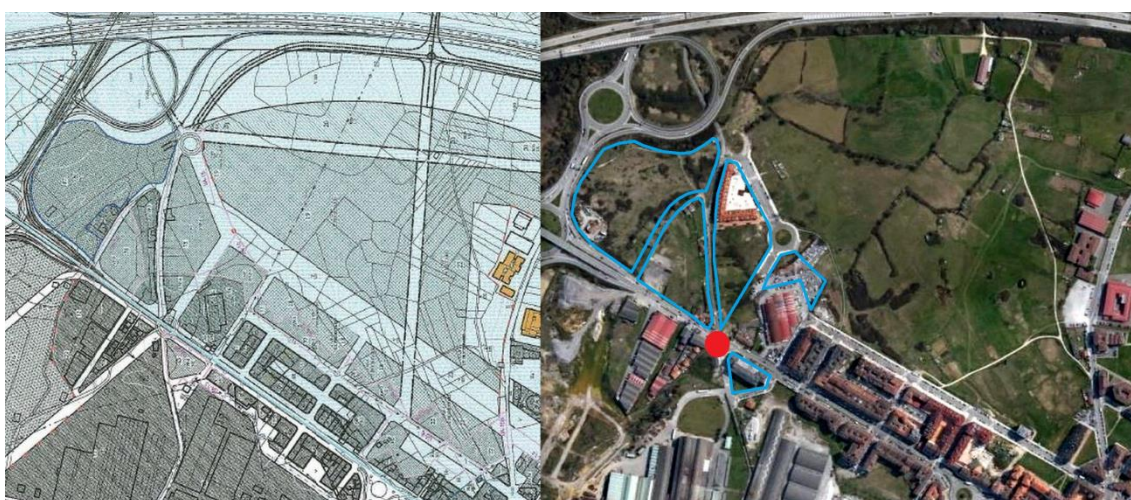


Fig. 13. Rotonda proyectada en la intersección entre la AS-266 y la SI-3. Fuente: Fichas del PGOU de Siero 2006 y Google Earth.

#### 4.2.2. Suelo Urbanizable.

El Suelo Urbanizable en este Plan General según el equipo redactor se caracteriza por ejercer exclusivamente funciones de *ensanche*, no teniendo nunca la misión de establecer nuevos núcleos de población o conjuntos independientes de la trama de asentamientos existente. Pese a ello, diferencian dos tipos, en función de su grado de determinación.

- Tipo 1, sectorizado: Suelo Urbanizable, con la ordenación de las redes viarias básicas y las tipologías de edificación. En Lugones, dos ámbitos con calificación de vivienda unifamiliar, uno con la de comercial, dos con la de ordenación de volumen y uno con la de baja densidad.



Fig. 14. Ámbito 5 de Suelo Urbanizable en Lugones. Previsión de crecimiento urbanístico en Paredes-El Cuetu y mejoras en el enlace de Paredes. Fuente: Fichas del PGOU de Siero 2006 y Google Earth.

Los ámbitos 1 (Lugones – El Carbayu) y 5 (Paredes – El Cuetu) orientados a la ocupación por parte de viviendas de tipo unifamiliar poseen, a mi entender, una clasificación que posiblemente oriente correctamente los crecimientos futuros (Suelo Urbanizable, cumpliendo la “función de *ensanche*” a pesar de estar topográficamente distanciados del resto del núcleo) pero por la gran extensión que ocupan con la calificación de vivienda unifamiliar no van en línea de lo que entendemos como urbanismo sostenible.

El Ámbito 4, de baja densidad, está repartido en dos áreas que actúan como bisagra de espacios diferenciados: el área situada al noreste separa la nueva área residencial de la Ería (Ámbito 3a) de la autopista A-66, mientras que la situada al Sur separa el Ámbito 5 (Paredes – El Cuetu) de la AS-266.

El suelo cuyo plan parcial desarrolle tipología COM (Comercial) aparece repartido en espacios periféricos muy bien comunicados (enlaces con la A-66 y AS- II) para evitar que la afluencia de vehículos procedentes de fuera de Lugones entorpezcan el tráfico en la ciudad.



Fig. 15. Terrenos reservados para el uso residencial, en espacios periféricos y bien comunicados. Fuente: Fichas del PGOU de Siero 2006 y Google Earth.



Para terminar con el Suelo Urbanizable sectorizado hay que hablar de dos espacios calificados con la ordenación de volumen, los ámbitos 3a y 3b. El primero, en los prados de “La Ería”, constituye el área de expansión del núcleo de Lugones más “natural”, pues topográficamente presenta continuidad respecto al resto de la trama urbana de Lugones, pero como veremos posteriormente en el apartado de problemas ambientales tendrá, que incluir medidas para la protección acústica de la A-66.



Fig. 16. Ámbitos 3a y 3b, ordenación de volumen. Fuente: Fichas del PGOU de Siero 2006 y Google Earth.

- Tipo 2, no sectorizado: Suelo Urbanizable con alguna indeterminación en cuanto a tipologías o trazados. Aparecen dos espacios que afectan a la parroquia de Lugones: uno en Les Folgueres y otro en Paredes, destinados a equipamientos de ámbito supramunicipal.



Fig. 17 Suelo urbanizable no sectorizado en Paredes destinado a equipamiento supramunicipal. Fuente: Fichas del PGOU de Siero 2006 y Google Earth.

#### 4.3. Plan Director de Infraestructuras para la movilidad de Asturias 2015-2030.

Otro documento a tener en cuenta para el futuro desenvolvimiento de Lugones es el Plan Director de Infraestructuras para la movilidad de Asturias 2015-2030, en él aparece Lugones tanto en el transporte por carretera como en el ferroviario.

##### 4.3.1. Mejora de la red de Cercanías Renfe.

Hace una comparativa muy interesante con el resto de medios de transporte, sin embargo, evalúa los desplazamientos en tren desde/hacia la estación de Lugones, y al mismo tiempo, pone en relación los flujos en coche y autobús tomando como unidad de análisis todo el municipio. Por tanto, solo es posible analizar cuantitativamente los movimientos que se producen en la estación de tren de Lugones.

Los resultados sirven para comprobar la relativa importancia que tiene el tren en Lugones: 768 pasajeros diarios la convierten en la sexta estación de Asturias y la quinta localidad en cuanto a número de pasajeros tras Oviedo, Gijón, Avilés y Mieres. En cuanto al reparto territorial de los desplazamientos ferroviarios, se puede observar en la tabla que la mayor parte de los desplazamientos, a pesar de contar con línea de autobús urbano de Oviedo, tienen como origen o destino la capital-síntoma de la aún persistente dependencia funcional del concejo vecino-, seguidos de Gijón y ya muy por detrás la comarca de Avilés y las cuencas del Caudal y Nalón.

	Oviedo		Gijón		Avilés		Nalón		Caudal		TOTAL
SALIDAS	176406	61,31%	79502	27,63%	17172	5,97%	9534	3,31%	5133	1,78%	287747
LLEGADAS	162085	56,61%	81020	28,30%	19734	6,89%	15747	5,50%	7731	2,70%	286317

Fig. 18. Datos anuales de la afluencia de pasajeros en la estación de Lugones, en cifras absolutas y porcentajes. Fuente: CONSEJERIA DE FOMENTO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE (2015): *Plan Director de Infraestructuras para la movilidad de Asturias 2015-2030*.

Para aumentar la frecuencia de servicios el Plan propone el incremento de velocidades (servicios semidirectos) y la duplicación de las vías donde proceda y así conseguir atraer a un mayor número de clientes. La aplicación de estas medidas supondría un incremento del orden del 13% de pasajeros en cada una de las tres líneas de Renfe (C-1, C-2 y C-3), en el caso particular de la estación de Lugones por donde pasan las líneas C-1 (Gijón-Puente Los Fierros) y C-3 (Oviedo-San Juan de Nieva), las predicciones no son tan halagüeñas: en el caso de la línea C-1 sería la única estación junto a Soto del Rey que perdería pasajeros (del orden del 0,20%), la línea C-3 ganaría 1307

pasajeros (10,34 %) e indirectamente la línea C-2 (Oviedo-El Entrego) sumaría 1180 clientes más (6,28%) en Lugones. El motivo de estos resultados es el siguiente: Lugones está en una posición intermedia entre Oviedo, Gijón y Avilés, el aumento de las frecuencias también precisaría del aumento de los servicios semidirectos en detrimento de las estaciones intermedias.

#### 4.3.2. Integración de enlaces de Paredes y Lugones.

Para solucionar los problemas de congestión en la A-66 entre los enlaces de Paredes y Lugones el Plan Director Propone crear un tercer carril, entre ambos enlaces uno por sentido. La ampliación de capacidad se plantearía como un carril exterior de trenzado entre ambos enlaces, de modo que los vehículos que realicen movimientos locales entre ellos no tengan que acceder a los carriles principales de la autovía.



Fig. 19. Carril trenzado entre los enlaces de Paredes y Lugones. Fuente: CONSEJERIA DE FOMENTO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE (2015): *Plan Director de Infraestructuras para la movilidad de Asturias 2015-2030*.

## 5. Evolución de la población.

Si analizamos la evolución de la población, comprobaremos que hay una correspondencia clara entre los procesos de crecimiento y estancamiento poblacional y las diferentes etapas económicas y de especialización funcional que ha vivido la parroquia.

- En una primera etapa que va de 1887 a 1900 experimenta un enorme crecimiento de población (41,19% más de población en 1900), motivado por la apertura de las diferentes industrias decimonónicas: Cerámicas Guisasola, Fábrica de Explosivos Santa Bárbara y Fábrica de Metales.
- Una segunda fase o etapa de estancamiento, caracterizada por un porcentaje de crecimiento similar al anterior (41.79% más de población al final de la etapa), pero desarrollado a lo largo de toda la segunda mitad del siglo XX (1900-1950).
- La tercera etapa coincide con el desarrollismo y la apertura de nuevas industrias(1950-1970), en ella se dobla el número de efectivos poblacionales en veinte años (de 1960 a 4027 habitantes).
- La apertura de la Autovía A-66 o “Y”, de los polígonos (especialmente los ubicados en el vecino concejo de Llanera, Asipo y Silvota) y la especialización residencial de Lugones propician un enorme crecimiento hasta la llegada al s.XXI. A partir del año 2001 el crecimiento frena por primera vez, llegando a menguar sensiblemente las cifras

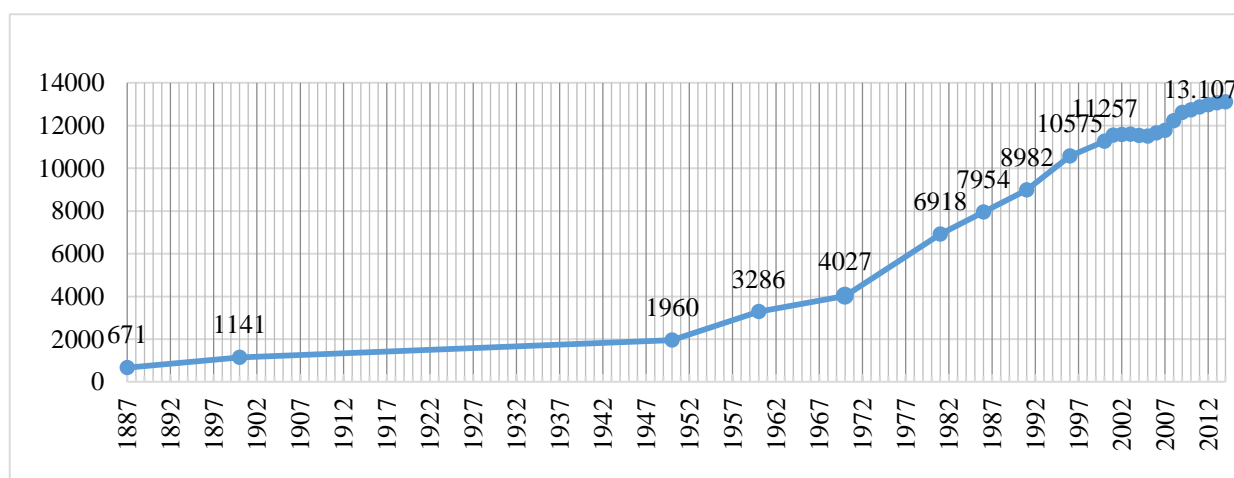


Fig. 20. Evolución de la población de Lugones entre los años 1887 y 2014. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por SADEI y el INE.

en los años 2004 y 2005. Paradójicamente hay un incremento de población continuo desde el inicio de la Crisis (2007) hasta la actualidad.

Su céntrica situación geográfica y las cortas distancias que unen a la parroquia con Oviedo y otras ciudades y enclaves de interés, hacen que los grandes núcleos de población ya existentes vean incrementada también su población. La población de Lugones es de muy variada procedencia, puesto que no sólo se trata de residentes provenientes de otras parroquias sierenses, sino que muchos de sus vecinos en Lugones proceden de otros municipios, de otras comunidades autónomas e incluso de otros países (Figura 12).

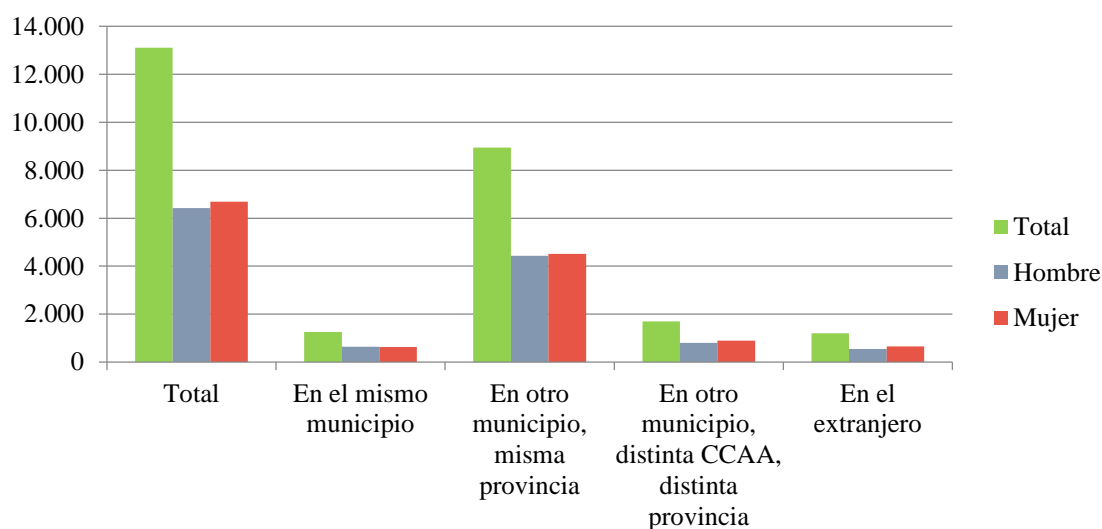


Fig. 21. Lugar de nacimiento de los habitantes de Lugones, 2014. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón Continuo INE.

El rasgo más significativo de la población lugonense es que es joven que la media regional, la juventud alcanza su grado máximo en la zona urbana (Figura 13). La emigración constante de la población joven desde los núcleos rurales del resto del municipio y de la región hacia las áreas industriales y sus alrededores, que les ofrecen mayores oportunidades de empleo, supone que haya una población más joven en este territorio.

Aunque se registra también un proceso de envejecimiento, la población está, por tanto, menos envejecida que la media asturiana. Como muestra la pirámide poblacional (Figura 13), el mayor contingente de población en el mercado de trabajo para sostener la población dependiente.

Igualmente, presenta mayores tasas de inmigración, tanto local como nacional o extranjera, que el resto del concejo de Siero y, por supuesto, que la media nacional. Esta

inmigración es, en gran media, causa principal del mayor dinamismo demográfico de la parroquia, por ser en su mayoría inmigrantes jóvenes, con familiar o a punto de formarla.

En definitiva, el crecimiento demográfico de Lugones se encuentra íntimamente relacionado con el dinamismo económico propio y de su entorno, así como por su buena conectividad con otras localidades cercanas (Oviedo, Gijón, Avilés entre otras). Todo ello favorece a la especialización residencial de Lugones.

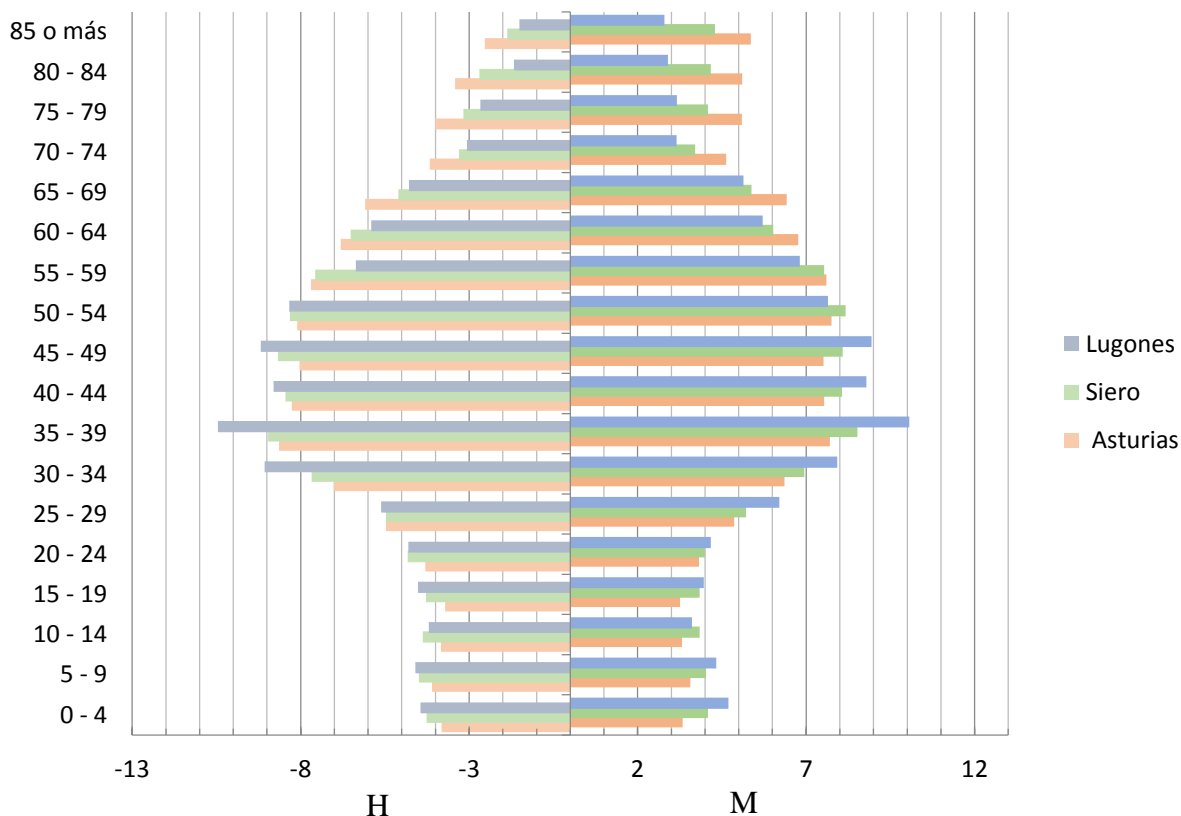


Fig. 22. Distribución de la población por sexo y grupos quinquenales de edad, 2014. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por SADEI y el INE.

## 6. Problemas ambientales.

La tradición industrial de Lugones ha provocado problemas de contaminación aérea, especialmente desde la segunda etapa de la industrialización con la apertura de la factoría de MERSA en el entorno inmediato del núcleo urbano, a lo que hay que sumar el impacto acústico del ferrocarril. Con el “cerco” creado por las vías de comunicación estas cuestiones se han visto agravadas y generan un desafío tanto para el presente como para la planificación del desarrollo futuro de la parroquia. Analizaré la contaminación

acústica y atmosférica de forma individualizada, utilizando los Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Red Autonómica del Principado de Asturias y del Sistema de Información sobre Contaminación Acústica del MAGRAMA para la primera, y datos de la Red de control de la calidad del aire del Principado de Asturias para la segunda.

### 6.1. Contaminación acústica.

Voy a desglosar los resultados por eje de comunicación (carreteras y ferrocarril), teniendo como valores de referencia para el análisis del ruido los establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS): 45-50 dB, valores de confort acústico nocturno; 55dB considerados como nivel de confort acústico, a partir del cual el ruido es pernicioso para el descanso y la comunicación; y 65 dB límite superior deseable.

- **Autovía de la Industria, AS-II.** La autovía Oviedo –derivada de la ampliación a dos carriles por sentido realizada sobre la antigua carretera AS-18. Es una unidad de mapa con una densidad de tráfico elevada, especialmente entre los PK. 0+000 – 5+740 donde la intensidad de circulación se sitúa en torno a los 26.000 vehículos. La superficie que se ve afectada por niveles de  $L_{den}^8$  (DIARIO) mayores de 55 decibelios es casi 19 kilómetros cuadrados, mientras que el número de personas sometidas a estos valores de  $L_{den}$  llega a las 14.200. Existen 2 edificios de uso docente afectados por niveles sonoros de  $L_{den}$  mayores de 55 decibelios. En concreto, dichos centros educativos son: Colegio Público Ecole, Colegio Público La Corredoria y la Escuela de Pinzales. Ninguno de ellos está sometido a niveles de ruido mayores de 65 dB. Cabe destacar que a lo largo de la unidad de mapa AS-2 existen dos centros hospitalarios afectados por niveles de  $L_{den}$  superiores a 55 dB. Concretamente se trata del Hospital Universitario Central de Asturias y la Residencia Geriátrica Ntra. Sra. Del Carmen. En esta unidad de mapa pese a la existencia de numerosas pantallas acústicas, existe una zona residencial de alta concentración de población expuesta a niveles de ruido elevados. Esta zona (La Corredoria), ha sido objeto de un estudio detallado a escala 1:5000.

---

<sup>8</sup> $L_{den}$  es un indicador del nivel de ruido global durante el día, la tarde y la noche, utilizado para determinar la molestia vinculada a la exposición al ruido. *Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.*

En cuanto a Lugones, se puede observar como en el área Sur del núcleo hay una afección de entre 55 y 65 dB en los valores diarios, y en este mismo espacio los valores nocturnos aunque menores (50-55 dB), también afectan al descanso de los habitantes.

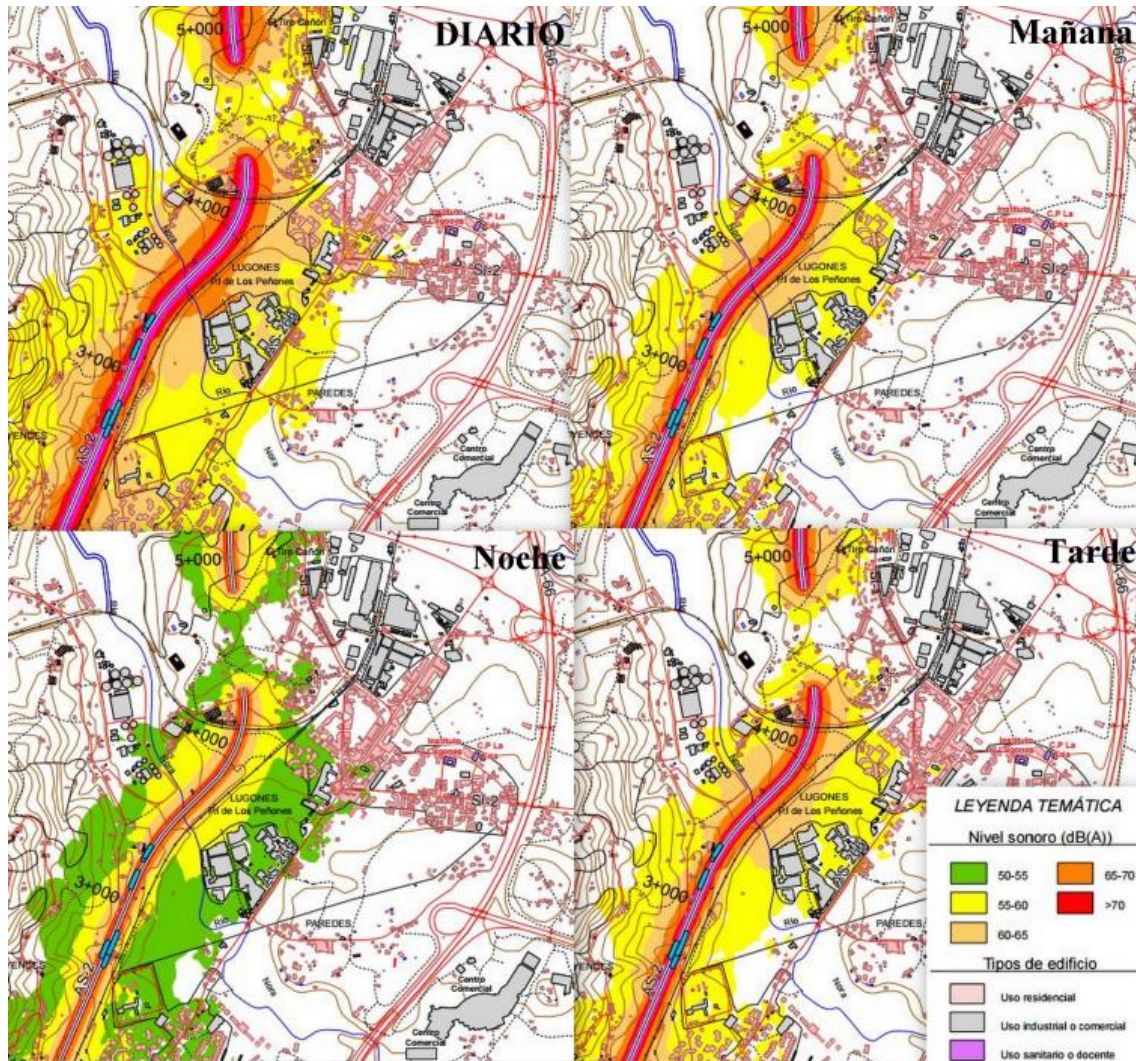


Fig. 23. Mapa de ruido de la Autovía AS-II a su paso por Lugones. Fuente: *Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Red Autónoma del Principado de Asturias*. 2008.

- **AS-17.** La carretera AS-17 se caracteriza por tener una densidad de tráfico comprendida entre los 12.097 y los 33.449 vehículos diarios. Cabe destacar que la mayor intensidad de circulación de vehículos se corresponde al tramo localizado entre las localidades de Posada y Lugones. La superficie afectada por niveles de  $L_{den}$  mayores de 55 decibelios es cercana a los 10.84 kilómetros cuadrados en todo su recorrido. Resulta reseñable que a lo largo del recorrido de esta vía existan dos edificios de carácter docente o sanitario afectados por la huella sonora (Colegio Público Clara Campoamor y Colegio Público Peña Villa). Los niveles de ruido superan los 55 dB en el área Norte de Lugones:



espacios industriales (RHI, Fábrica de Metales y polígonos de El Castro y SIA Cooper) y viviendas en el área del Carbayu - Tiru Cañón.

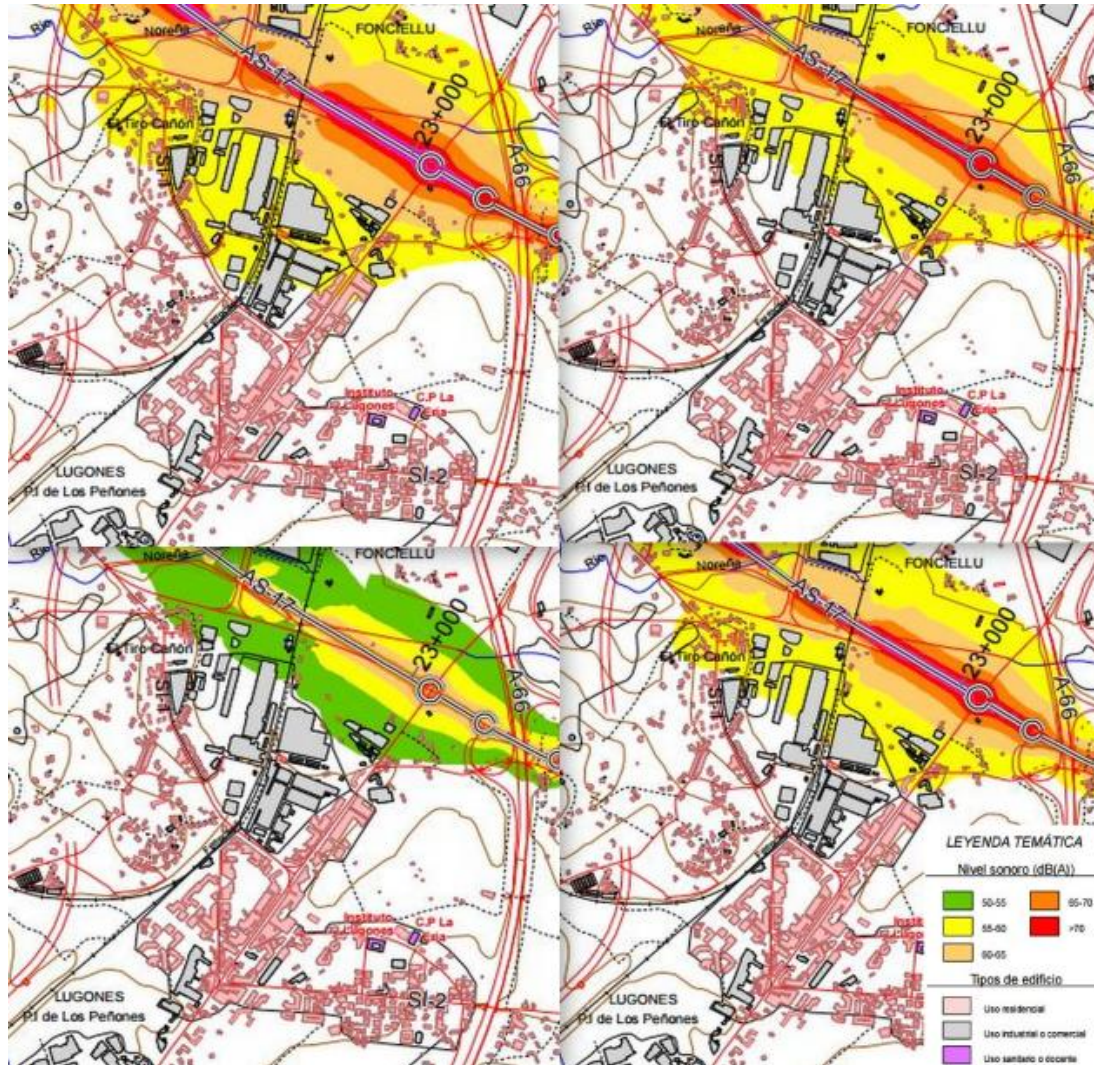


Fig. 24. Mapa de ruido de la carretera AS-17 a su paso al Norte de Lugones. Fuente: *Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Red Autónoma del Principado de Asturias*. 2008.

- **Autopista “Y”, A-66.** Su paso por la parte occidental, separando la entidad singular de Lugones de Les Folgueres y fragmentando la entidad de Paredes (al este el pueblo, al oeste Parque Principado), supone no sólo una barrera para el desenvolvimiento de la población, también un importante foco de contaminación acústica. Como se puede observar en el mapa buena parte del extremo oriental registra niveles sonoros por encima de lo recomendable y en algunos casos puntuales fuera de lo soportable. El problema en el futuro puede verse incrementado por dos motivos: la incorporación de un tercer carril en la autovía como hemos visto en el Plan Director 2015-2030 y el crecimiento

urbanístico en La Ería, hasta lugares donde ahora mismo se registran valores por encima de 70 dB.

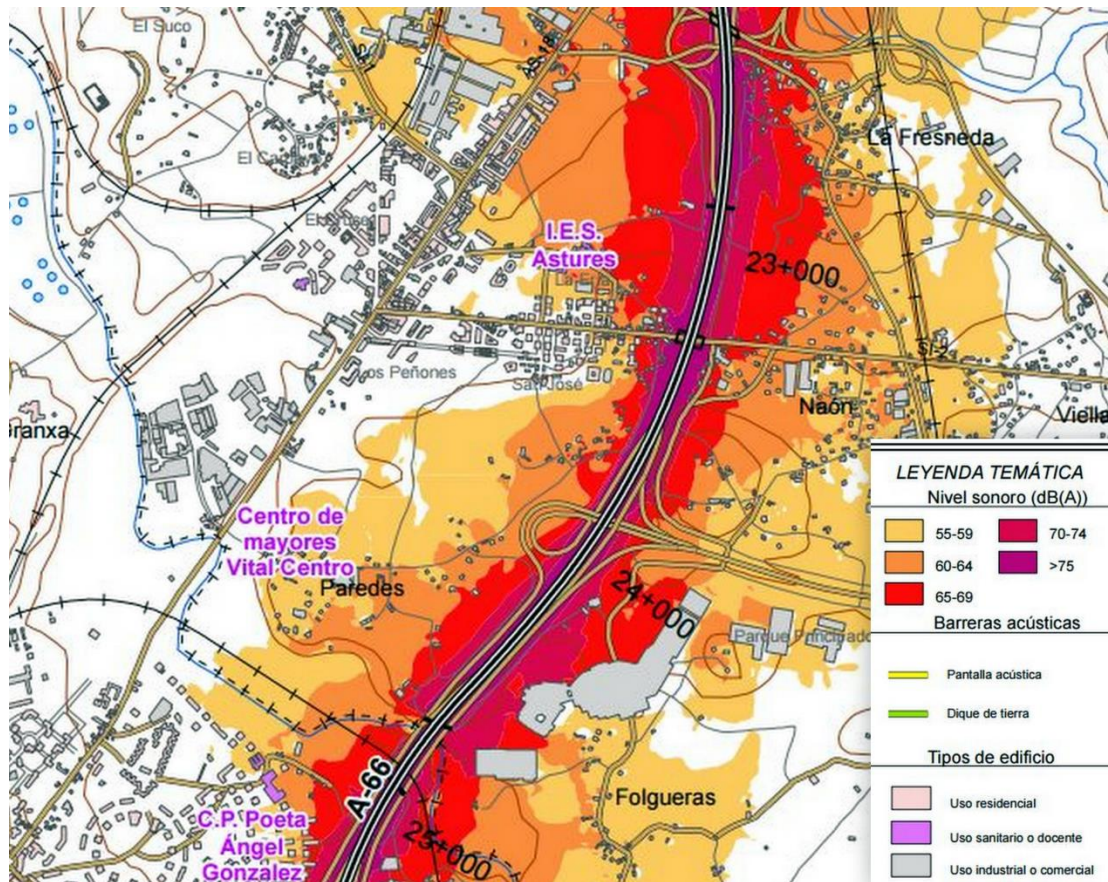


Fig. 25. Mapa de ruido de la carretera A-66 a su paso al Este de Lugones. Fuente: Mapas Estratégicos de ruido de las carreteras de la Red del Estado. Segunda fase. 2012.

- **Oviedo-Lugones, AS-266.** La vía AS-266 tiene una longitud de 5,42 kilómetros y presenta una IMD de 19.935 vehículos. La superficie que se ve afectada por niveles de  $L_{den}$  mayores de 55 decibelios es de cerca de 1.53 kilómetros cuadrados, no llegando a afectar a ningún centro hospitalario ni centro educativo. Del mismo modo, la superficie afectada por niveles de  $L_{den}$  mayores de 65 decibelios no supera el kilómetro cuadrado. Sin embargo, el número de personas afectadas en la presente unidad de mapa para el indicador  $L_{den}$  superior a 55 dB son 7.000 personas, mientras que las personas expuestas a niveles de  $L_{den}$  superior a 65 dB rondan las 2.500.

La gran cantidad de edificios de varias plantas de altura que se encuentran sometidos a niveles de ruido generados por el eje viario de la AS-266 así como su ubicación y cercanía respecto a la fuente sonora cumplen los requisitos básicos para la realización de un estudio más detallado con el fin de obtener una mayor precisión en el cálculo de población afectada. Se ha llevado a cabo un estudio de detalle en 2 zonas, Oviedo y Lugones. En Lugones se ven afectadas por niveles de  $L_{den}$  mayores de 55 decibelios cerca de 3.100 personas, la cuarta parte de la población residente en la

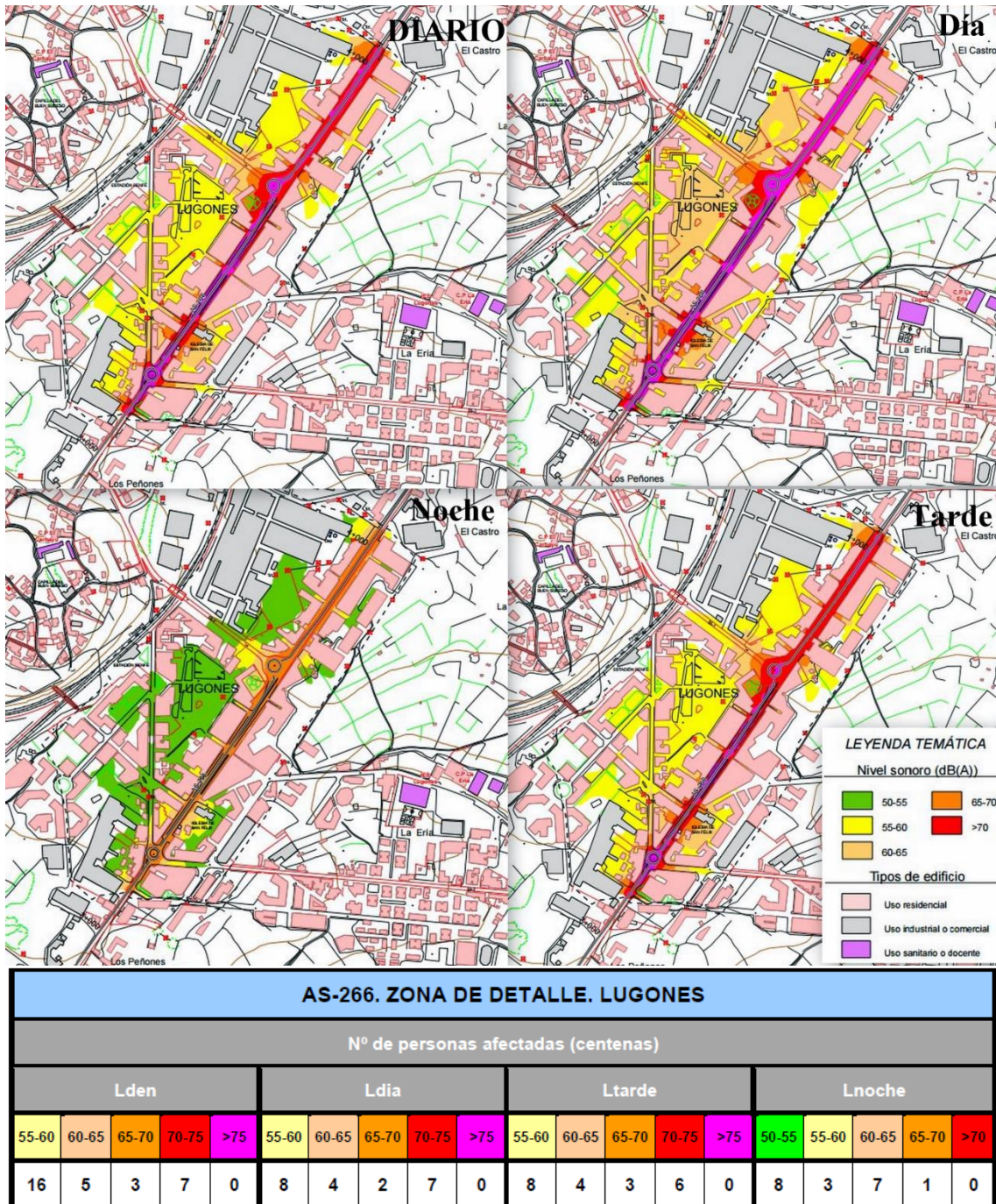


Fig. 26. Tabla y mapa de ruido de la carretera AS-266 a su paso por Lugones. Fuente: Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Red Autónoma del Principado de Asturias. 2008.

parroquia de Lugones en el año de realización del estudio (12.224 habitantes en 2008). De igual forma, el número de personas que se ven sometidas por valores de  $L_{\text{día}}$  mayores de 65 dB asciende a 900 y las personas afectadas por niveles de  $L_{\text{tarde}}$  superiores a 65 dB, se estima que son 900 personas, mientras que las sometidas a valores de  $L_{\text{noche}}$  mayores a 55dB, se estima que son también unas 1.100. A modo de resumen el estudio presenta en la siguiente tabla los datos relativos a la afección provocada por la unidad de mapa AS-266 en la zona de detalle de Lugones.

- **Ferrocarril.** Según el estudio realizado en el año 2007 y los mapas resultantes podemos inferir que el impacto acústico del ferrocarril en Lugones no es muy elevado, al menos si lo comparamos con el provocado por las carreteras, pues el área de influencia se limita a la fachada urbana e industrial que da a las vías, superando ligeramente el límite de confort durante el día en el espacio residencial (55-60 dB), mientras que por la noche al reducirse prácticamente a cero el paso de trenes no se detectan niveles de ruido preocupantes.

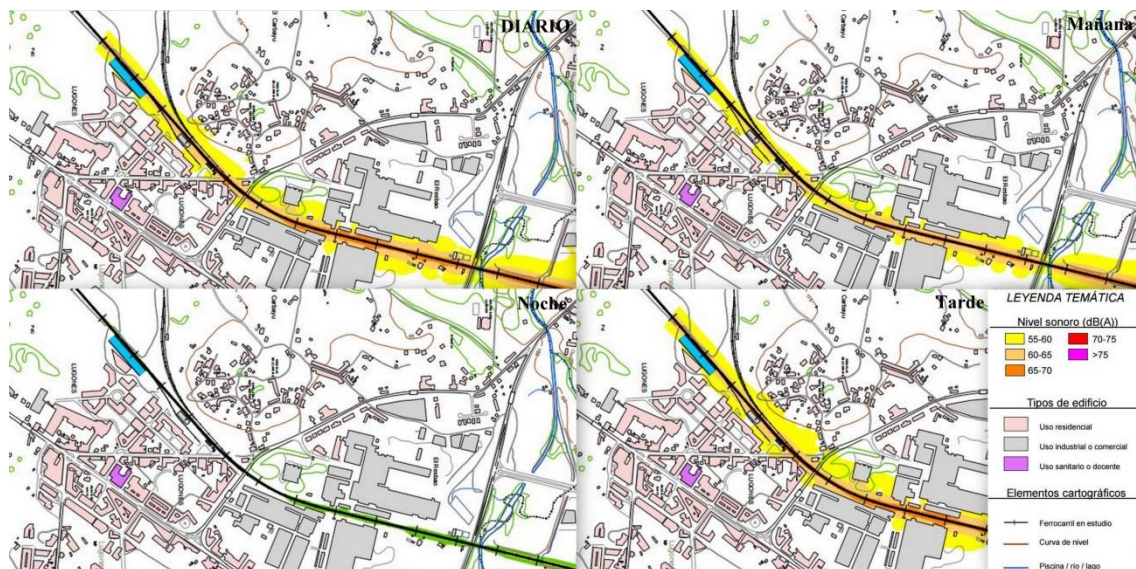


Fig. 27. Mapa de ruido del ferrocarril a su paso por Lugones. Fuente: Mapas estratégicos de ruido los grandes ejes ferroviarios, U.M.E. Villabona de Asturias-Lugones. 2007.

Sin embargo, puede aparecer un nuevo factor que altere la relativa tranquilidad en el entorno de las vías, el AVE. Una de las alternativas para el trazado del AVE en Asturias contempla su paso por las mismas coordenadas que la línea C-1 (Gijón – Pola de Lena) que discurre por Lugones, de hecho ya se ha sometida a información pública con la respuesta disconforme de la Comisión de Urbanismo del Ayuntamiento de Siero: en los planos emitidos por el Ministerio de Fomento no aparece Lugones y por tanto se da por

hecho que no habrá soterramiento, algo imprescindible según la Comisión para aminorar el impacto acústico y evitar el aislamiento del Carbayu respecto al centro de Lugones.

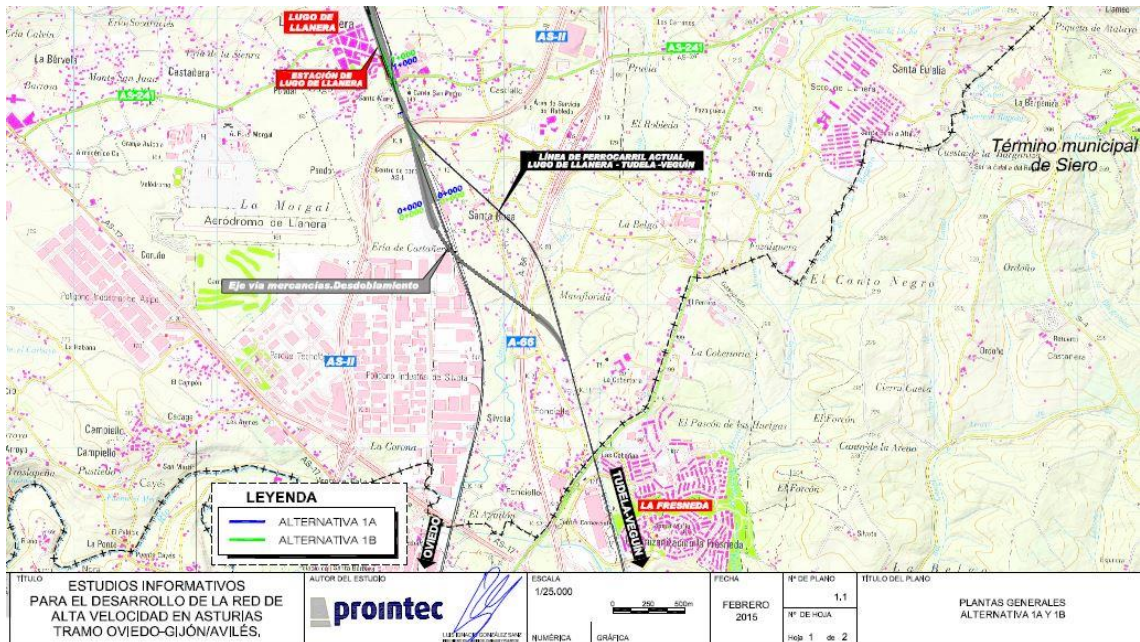


Fig. 28. Carencia de información sobre Lugones en el *Estudio informativo para el desarrollo de la Red de Alta Velocidad en Asturias. Tramo Oviedo-Gijón-Avilés. Alternativa 1A y 1B.* Mº de Fomento. 2015.

## 6.2. Contaminación atmosférica.

La contaminación atmosférica en Lugones está ligada fundamentalmente a las emisiones producidas por los automóviles y las industrias, siendo las emisiones de partículas finas atmosféricas torácicas (PM<sub>10</sub>, inferiores a 10 micras), partículas finas atmosféricas alveolares (PM<sub>2.5</sub>, tamaño inferior a 2,5 micras) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) las que alcanzan valores más preocupantes. Para medir la presencia de estos contaminantes ha estado en funcionamiento una estación de medición en el centro de Lugones hasta su retirada este año, y otra más reciente y con datos más completos situada en el Instituto “I.E.S. Astures” en funcionamiento desde el año 2011. Debido a que los resultados anteriores a 2014 están analizados en distintos medios de comunicación (La Nueva España y El Comercio) y asociaciones (Coordinadora de Ecoloxista d’Asturies), sólo he tenido que depurar los datos colgados en la Red ambiental de Asturias de los últimos 12 meses (de junio de 2014 a junio de 2015) para actualizar la información.

- **Partículas finas atmosféricas torácicas, PM<sub>10</sub>.** Originadas por el tráfico, las chimeneas de las viviendas o la incineración, pueden causar problemas respiratorios. A la hora de evaluar su impacto, hay que tener en cuenta dos variables: la media anual y las

superaciones que se producen del valor límite diario a lo largo de los 365 días del año. En el primer caso hay que decir que la media anual a pesar de bajar sigue estando por encima de los 20 microgramos por metro cúbico recomendados por la OMS: en el año 2012 ascendía a 35 microgramos por metro cúbico, entre junio de 2014 y 2015 ha descendido hasta los 26,60. En cuanto a las superaciones diarias si que ha habido una mejoría notable: en 2012 hubo 60 días en los que se supero el valor límite de 50 microgramos por metro cúbico, siendo 35 días el límite, mientras que en el periodo analizado sólo hubo 15 días por encima del valor de 50.

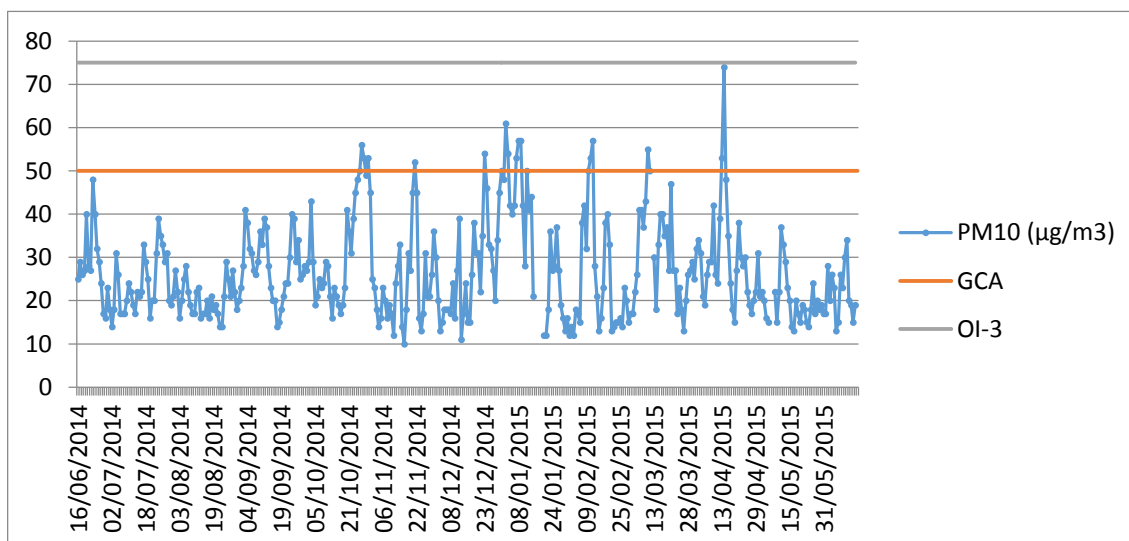


Fig. 29. Medición diaria de PM10 entre junio de 2014 y junio de 2015. Fuente: Red Ambiental de Asturias, Estación de medición de Lugones (Instituto).

- **Partículas finas atmosféricas alveolares, PM<sub>2,5</sub>.** Resultado de los mismos procesos de combustión antes mencionados, pero más nocivas que las anteriores ya que su diminuto tamaño propicia que pasen directamente a la sangre. Se evalúa mediante las mismas variables que las partículas menores de 10 micras. La media anual también supera la cifra recomendada por la OMS: siendo el valor límite los 10 microgramos por metro cúbico, la media calculada entre junio de 2014 y 2015 alcanza los 14,75, casi un 50% más de lo recomendado. En cuanto a las superaciones diarias, hay que señalar que durante el periodo estudiado se superaron tres de los cuatro umbrales de medición: GCA (buena calidad del aire), OI-3 (incremento de alrededor del 1,2% de la mortalidad a corto plazo sobre el valor de las GCA) y OI-2 (incremento de alrededor del 2,5% de la mortalidad a corto plazo sobre el valor de las GCA), siendo la estación de Asturias que peores datos registró de estas partículas en el primer trimestre de 2015 (*La contaminación atmosférica vuelve a aumentar en Lugones, LNE, 9 de mayo de 2015*).

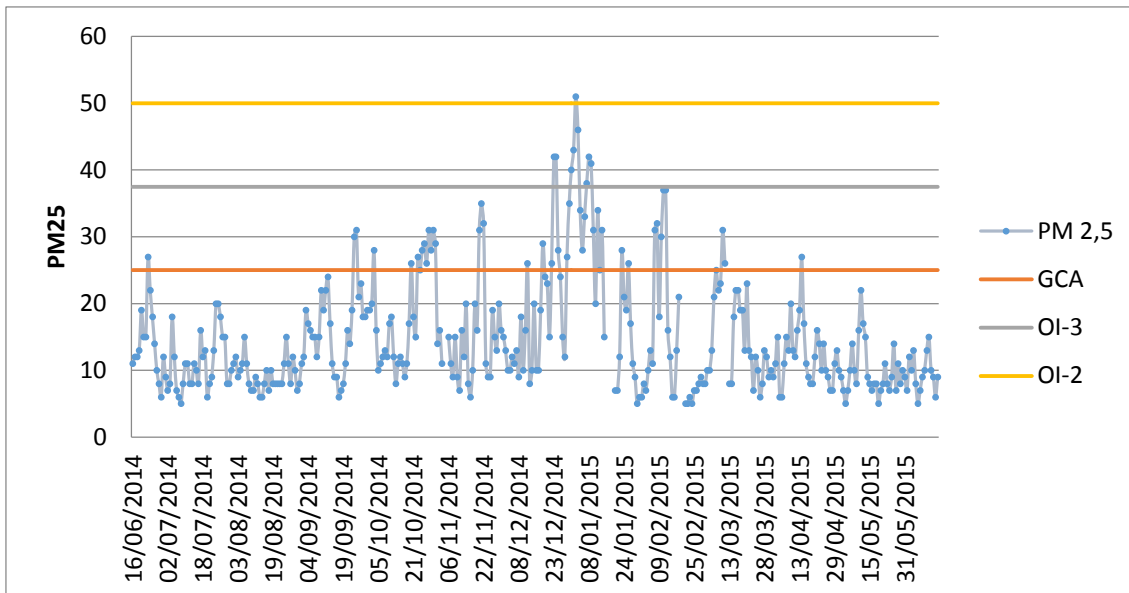


Fig. 30. Medición diaria de PM<sub>2,5</sub> entre junio de 2014 y junio de 2015. Fuente: Red Ambiental de Asturias, Estación de medición de Lugones (Instituto).

- **Dióxido de azufre, SO<sub>2</sub>.** Componente significativo de la deposición de ácido (“lluvia ácida”) y de la niebla fotoquímica también conocida como “smog”, siendo uno de los factores determinantes a la hora de explicar las complicaciones en problemas cardíacos o pulmonares como enfisema, bronquitis o asma. Sin estar en el escenario ideal, la situación ha mejorado notablemente: en 2012 hubo 39 superaciones de los 20 microgramos por metro cúbico establecidos como límite de superación diaria por la OMS, mientras que en el periodo analizado entre junio de 2014 y 2015 solo hubo 12 días en los que se superara el límite.

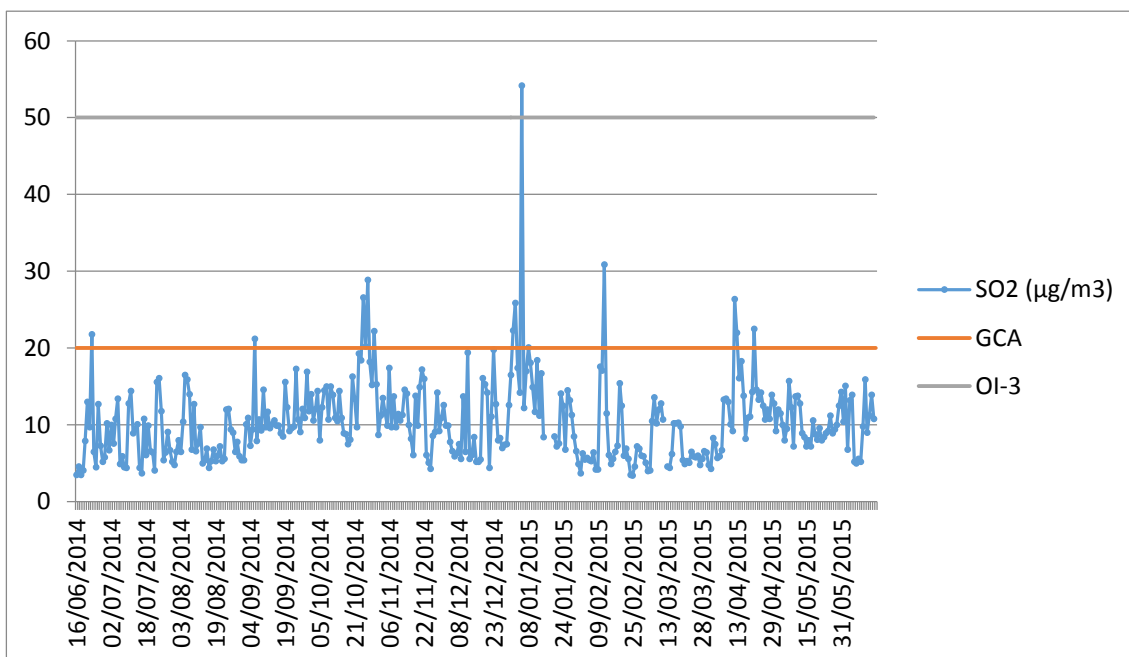


Fig. 31. Medición diaria de SO<sub>2</sub> entre junio de 2014 y junio de 2015. Fuente: Red Ambiental de Asturias, Estación de medición de Lugones (Instituto).

## APARTADO II. PROPUESTAS.

### 1. Remodelación de infraestructuras de transporte<sup>9</sup> (Anexo I).

El crecimiento de Lugones, como hemos visto en el apartado de evolución urbanística, ha sido poco ordenado, limitándose inicialmente a un desarrollo lineal a lo largo de las carreteras mencionadas, concentrándose actualmente el tráfico rodado en las mismas.

Por otra parte, las carreteras y el ferrocarril, señalados como elementos dinamizadores de su crecimiento, presentan la contrapartida de constreñir o, al menos, limitar su expansión futura. La accesibilidad del núcleo a estas infraestructuras de transporte tampoco es actualmente la más idónea.

El Ayuntamiento de Siero, consciente de esta realidad y de la conveniencia de analizarla con antelación a una previsible revisión del Plan General de Ordenación 2006, ha promovido la realización de este estudio que ha de responder al contenido siguiente:

- Propuesta de eliminación del tráfico en exceso sobre la AS-266 (Avenidas de Oviedo y Gijón).
- Mejora de la funcionalidad del viario existente y las conexiones de Lugones con las autovías circundantes.
- Modificación del entorno de la infraestructura ferroviaria de manera que permita una mayor funcionalidad para vehículos y peatones, y difuminar el efecto barrera que la vía produce en el núcleo (Lugones – El Carbayu)
- Diseñar un aprovechamiento urbanístico de los terrenos de titularidad pública a efectos de la posible financiación de las obras previstas.
- Elaborar la base documental que permita entablar negociaciones con las Administraciones involucradas. Memoria, planos, estimaciones de presupuestos y fases de desarrollo.

---

<sup>9</sup> Estudio de Remodelación de Infraestructuras de Transporte en Lugones. Piñera Álvarez Asesores S.L. 2013.



## 1.1. Paliar la excesiva concentración del tráfico en las avenidas de Oviedo y Gijón.

Para disminuir la afluencia de vehículos en las avenidas de Oviedo y Gijón, se han desarrollado propuestas que exigen moderados recursos económicos y se pueden afrontar a corto plazo y propuestas más exigentes económicamente y más complejas a desarrollar en plazos más dilatados.

### 1.1.1. *Propuestas a corto plazo.*

La propuesta que aquí se plantea se basa fundamentalmente en canalizar el tráfico que atraviesa Lugones en el sentido Norte-Sur por las avenidas de Oviedo y Gijón y en canalizar el tráfico en sentido contrario (Sur-Norte) por la calle paralela a Antonio Machado. Ambos viales serán conectados entre sí aprovechando las calles perpendiculares existentes entre ellos, por las que se circulará en un solo sentido.

A tal propósito se propone realizar un enlace directo entre la nueva rotonda de acceso de la AS-II, mediante calzada de dos carriles de 160 metros de longitud con el extremo Sur actual de la calle Antonio Machado. De igual modo se remodelaría levemente el entronque a la altura de Tartiere Auto en el extremo Norte.

Se plantea, además, prolongar la calle Luis Braile hacia el Oeste (130 metros) hasta enlazar con la calle Puerto Pajares, prolongar esta calle hasta su entronque con la Avenida de Oviedo (160 metros), tal como se recoge en el PGOU vigente, y realizar una rotonda en la avenida de José Tartiere a la altura de la estación de ferrocarril.

El tramo de la avenida de José Tartiere desde la antedicha rotonda hasta su entronque con la avenida Conde de Santa Bárbara se cambiara de sentido y se trasladaría el aparcamiento en batería al lado contrario, facilitando así, el paso de los autobuses. La rotonda de entronque entre las avenidas de Oviedo, Gijón y Conde de Santa Bárbara sería ligeramente modificada para que la circulación Norte-Sur en las avenidas de Oviedo y Gijón no pasara por ella.

Con las modificaciones que se han descrito, el tráfico en la rotonda confluencia de las avenidas de Oviedo, Viella y José Tartiere, lugar de máxima conflictividad, se vería reducido a la mitad, a que se elimina el tránsito por ella en el sentido Sur-Norte y se

implementan accesos a la estación de Renfe sin necesidad de pasar por dicha rotonda. Por el contrario, la inversión a efectuar es reducida, del orden de 1.300.000.

Toda esta propuesta debería complementarse con acondicionamientos adicionales, tales como una rotonda en el entronque de la avenida de Gijón con la carretera el pueblo de La Fresneda y un adecuado enlace de Antonio Machado con dicha rotonda (100 metros), lo que exigiría una inversión adicional de 400.000 euros y realizar un expediente expropiatorio.

Por otra parte, también se podría considerar el estudio de un incremento de las plazas de aparcamiento, al menos en diversos tramos de las avenidas de Oviedo y Gijón, donde un aparcamiento en batería, respetando la calzada actual, aún permitiría aceras de 4 a 6 metros de ancho y ello sin olvidar posibles aparcamientos subterráneos rotatorios.

#### *1.1.2. Propuestas a medio y largo plazo.*

A un plazo más dilatado, las propuestas para paliar la excesiva concentración del tráfico en las avenidas de Oviedo y Gijón se basan en la plasmación de nuevos viales al Este y al Oeste del núcleo actual, creando itinerarios alternativos.

- Zona Este.

En la zona Este, los viales que se proponen son básicamente los ya señalados en el PGOU actualmente vigente. Entre ellos cabe destacar el conocido como El Bulevar, vial urbano de cuatro carriles y amplia zona verde cuya materialización, hoy tímidamente iniciada, supondría un hito importante en la transformación urbana de Lugones.

Construido El Bulevar, que soportaría la mayor parte del tráfico que atraviesa Lugones pro el eje Norte-Sur, algunos tramos de la calle Antonio machado y de las avenidas de Oviedo y Gijón, así como ciertas fracciones de viales en su entorno podrían peatonalizarse.

En la zona Sureste se plantean cambios a lo establecido en el PGOU, respetando en todo caso los planes parciales aprobados. Se trata de adaptar el viario futuro a la morfología del terreno y promover el desarrollo de la zona más alta (zona del Monasterio) haciéndola más accesible.

Además, desde el extremo Norte en la avenida de Gijón hasta el extremo Sur en la avenida de Oviedo se propone un vial en forma de semicircunferencia que discurre próximo a la autovía A-66 y que se concibe como el tramo Este de la ronda de circunvalación que delimita la expansión del suelo residencial, a excepción del de baja densidad, del núcleo de Lugones.

- Zona Oeste.

Las propuestas que se efectúan para la zona Oeste se alejan en mayor medida de lo dispuesto en el vigente PGOU.

La solución que se propone para eliminar el efecto barrera de la línea ferroviaria mediante depresión y cubrición por losa de las vías tal como se describe más adelante, permite una modificación sustancial de la accesibilidad y de la circulación rodada en la zona Oeste, así como una conexión racional con el área residencial de El Carbayu y su posible expansión.

Tal como se refleja en el plano adjunto, se propone construir una rotonda en la avenida Conde de Santa Bárbara, sustituyendo el actual puente sobre el ferrocarril. La rotonda se construiría a una cota 3 metros más baja que la del puente que se sustituye, lo que permite conectarla con la avenida José Tartiere. Además, sobre la antedicha losa se propone construir viales que permitan completar la semicirculación del tramo Oeste de la ronda de circunvalación.

A la altura de la calle Alejandro Casona se construiría otra rotonda desde la que se accedería a El Carbayu, sustituyendo la actual pasarela peatonal por un vial para peatones y tráfico rodado. La unión entre las antedichas rotondas y su prolongación hacia el Norte y el Sur, tal como se refleja en el plano no solo permite consolidar la circunvalación antedicha, sino que procura, también, un gran número de itinerarios alternativos, que permiten conectar la zona Oeste de Lugones con las autovías circundantes sin pasar por las avenidas de Oviedo y Gijón.

## 1.2. Mejora de la funcionalidad del viario existente y las conexiones de Lugones con las autovías circundantes.

En el epígrafe anterior se ha descrito una mejora de la funcionalidad del viario de Lugones de gran importancia. Ahora bien, tal mejora quedaría parcialmente cercenada y en todo caso incompleta, sino se modificasen las actuales conexiones a las autovías circundantes ya las posibles áreas de expansión futuras en la periferia, traspasando el anillo que forman las autovías.

### *1.2.1. Acceso Sur a las autovías circundantes.*

En la situación actual, acceder desde Lugones a la A-66 (Autovía “Y”) en dirección Sur, o a la A-64 (Oviedo-Villaviciosa), implica recorrer de Sur a Norte las avenidas de Oviedo y Gijón, entrar en la AS-III (Posada-Langreo) en dirección Este y recorrer en la A-66 el camino transitado en sentido contrario, en definitiva, 3,78 Km tomando como punto de partida el entronque entre las avenidas de Viella y Oviedo.

Para paliar esta situación se propone construir una vía urbana de cuatro carriles, uniendo la nueva rotonda de la avenida de Oviedo de acceso a la AS-II (Oviedo-Gijón) con el nudo de Paredes (765 metros) y remodelar el mencionado nudo.

La remodelación del nudo de Paredes, se basa en construir un nuevo puente de unión de la A-64 con la vía de acceso a la A-66 y a la O-11 de acceso a Oviedo, en la construcción de un segundo puente con una rotonda a cada lado de la A-66 y en realizar los oportunos enlaces. Ello permitiría no solo la conexión directa con la A-64 y la A-66, sino también, un nuevo acceso desde Lugones a Parque Principado y al Polígono del Espíritu Santo y el área situada al Este de la A-66, haciendo posible, además, un nuevo vial desde este nudo a La Fresneda.

El nuevo acceso al Parque Principado también serviría para acceder al mismo desde la A-66 sin tener que utilizar la A-64. Desde la ciudad de Oviedo se accedería sin adentrarse en ninguna de las autovías mencionadas.

El carácter de vía urbana de la conexión entre la AS-II y el nudo de Paredes se consolida con la presencia de cuatro rotondas. Partiendo de la AS-II, la primera rotonda permite acceder directamente al polígono industrial de Los Peñones y a través de él con

los viales previstos en la Malata, es decir, con la red viaria de Oviedo mediante un nuevo puente sobre el río Nora. A su vez, permite un acceso directo a la ronda interior de Lugones y a la prolongación al Oeste de la calle Luis Braile.

La segunda rotonda es la actual en la avenida de Oviedo, cuya importancia y funcionalidad está exenta de dudas.

Una tercera rotonda permitiría el lógico y racional encuentro con el futuro Bulevar y está llamada a ser la principal forma de acceso al núcleo de Lugones.

Por último, la cuarta rotonda se sitúa en las inmediaciones del nudo de Paredes. Su funcionalidad es múltiple. Por un lado, permite el acceso directo a la A-64 y a la A-66 en dirección Sur (Oviedo-Mieres) y, por otro, permite acceder al área residencial de Paredes y a una nueva conexión con Oviedo mediante un vial paralelo a la A-66 que conduce a la rotonda del acceso sobre la autovía, a Parque Principado y al Polígono del Espíritu Santo.

Además, mediante el segundo puente sobre la autovía A-66, esta cuarta rotonda se uniría con la rotonda situada al Este de la misma y desde ella se accedería a la A-66 en dirección Norte, a Parque Principado y mediante un nuevo vial a la carretera de Viella y a La Fresneda, así como a posibles desarrollos en los terrenos situados al Este de la autovía.

Por otro lado, desde la A-66 y la A-64 se accedería directamente a Lugones por el lado Sur del núcleo urbano, eliminando así una de las principales carencias de la situación actual.

La mejora de la accesibilidad a Lugones con esta propuesta es a todas luces extraordinaria por las múltiples conexiones que procura y por el acortamiento de los recorridos. A este respecto cabe señalar a título de ejemplo, que el recorrido antes señalado de 3,78 Km se reduciría a 1,19 km.

#### 1.2.2. Acceso Norte a las autovías circundantes.

La conexión actual de Lugones con la AS-III y con la A-66 en el Norte tampoco es satisfactoria. La presencia de tres rotondas seguidas en el tronco de la autovía AS-III,

no solo constituyen una extraña singularidad, sino que propicia, incluso, retenciones con cierta frecuencia, a la par que situaciones de riesgo.

La solución que se propone parte de la idea de suprimir las tres rotondas mediante una actuación lo más simple y lo menos costosa posible. Para ello se propone sustituir el actual paso elevado de la antigua carretera a Gijón por una rotonda también elevada, conectar la A-66 directamente con dicha rotonda, dotar a la AS-III de tercer carril para facilitar las entradas y salidas a la misma y construir un paso elevado sobre la AS-III para el ramal de enlace entre la A-66 y la AS-III en sentido Oviedo-Langreo.

Así concebida, la remodelación de la AS-III no se ajusta a la normativa de carreteras, si bien mejora el grado de cumplimiento de la misma con respecto a la situación actual y se mejora de forma indiscutible su funcionalidad y seguridad, permitiendo todos los movimientos con mayor fluidez, reduciendo, además, los recorridos en los flujos de mayor intensidad.

A título de ejemplo. Baste señalar que viniendo de Gijón, el recorrido para acceder a Lugones y a los polígonos industriales se acortan en 900 metros y que en vez de circular por dos rotondas se circula por una o ninguna.

El cumplimiento estricto de la normativa de carreteras exigiría planteamientos mucho más ambiciosos. Habría que realizar lo hasta ahora propuesto y añadir la ampliación a algo más del doble del ancho del paso de la AS-II por debajo de la A-66 y construir vías colectoras distribuidoras a ambos lados de la AS-II en un tramo de 2,2 Km.

La conexión de Lugones con las futuras áreas de expansión en el exterior del anillo que forman las autovías circundantes se ve asimismo mejorada con las propuestas efectuadas, baste recordar en la zona oeste el nuevo acceso al Carbayu y su posible expansión hasta las instalaciones deportivas.

Al Este, la remodelación del nudo de Paredes procura no solo una posible expansión al otro lado de la A-66, sino, también, una nueva conexión con la Fresneda y con el área residencial de Paredes, a la que se accederá, también, mediante un vial urbano que la conectará con el núcleo actual de Lugones mediante el paso inferior construido y abandonado, consecuencia del fallido intento de construir un enlace entre la AS-II y el reiterado nudo.

Especial consideración merece la conexión de Lugones con Oviedo. La nueva conexión con la AS-II, la mejora de la accesibilidad a la A-66, la nueva vía paralela a dicha autovía entre el nudo de Paredes y la rotonda de acceso a Parque Principado y el polígono del Espíritu Santo y la conexión con La Malata, propuestas ya descritas, aseguran una satisfactoria comunicación con la capital del Principado.

No obstante lo anterior, cabe aquí considerar que en el futuro, los núcleos urbanos de Oviedo y Lugones constituirán un todo continuo, lo que exigirá que el efecto “separador” del río Nora deje de ser perceptible.

Ahondando en esta idea, cobra importancia el desdoblamiento de la antigua carretera a Oviedo desde la actual rotonda de conexión con la AS-II, hasta la rotonda del entronque con la calle Molín de la Casuca en La Corredoria (890 metros). A partir de esta rotonda, por la calle mencionada, la calle Cardenal Álvarez Martí, la calle Maestro D. Marciano y la prolongación prevista de esta calle hasta las calles Doctor Pedro Quirós y Juan López Arranz, se daría continuidad sin interrupciones a un vial urbano de cuatro carriles (2.800 metros), conectando Lugones con el nuevo hospital y el entramado urbano de Oviedo y su expansión al Este.

Otro aspecto a considerar es la comunicación peatonal de La Fresneda (urbanización y pueblo) con Lugones. A este respecto se propone la construcción de una senda peatonal de 910 metros de longitud, que, partiendo de las inmediaciones de Alimerka en La Fresneda discurra por el paso inferior del ferrocarril existente, atraviese la AS-III mediante un paso elevado y la A-66 y su ramal de enlace mediante pasos inferiores paralelos a los de la carretera al pueblo de La Fresneda y concluya en dicha carretera a la altura de las nuevas construcciones de Malvaran. El coste de ejecución de esta senda se situaría en el entorno de 900.000 euros, a lo que habría que añadir la hipotética creación de un carril bici paralelo. Por su recorrido, prácticamente llano, su alejamiento del tráfico rodado y su longitud se puede considerar idónea para el fin que se persigue. La senda no interferirá, además, con la futura actuación propuesta para la AS-III.

### 1.3.Modificación del entorno de la infraestructura ferroviaria de manera que permita una mayor funcionalidad para vehículos y peatones, difuminando el efecto barrera que la vía produce en el núcleo.

La actual vía ferroviaria en el tramo que discurre por Lugones, impide la expansión del núcleo hacia el Oeste. Tan solo el puente sobre la vía del ferrocarril en la calle Conde de Santa Bárbara y la pasarela peatonal sobre las vías a la altura de la calle Alejandro Casona permiten acceder a la zona Oeste (área del Carbayu). Además, la accesibilidad rodada a la estación, en principio bien ubicada al situarse en un punto central del núcleo, no es idónea.

Para paliar ambas dificultades se plantea actuar en el tramo de la línea ferroviaria comprendido entre la AS-III en el Norte y el nuevo enlace con la AS-II en el Sur (1.650 metros).

La propuesta se basa en deprimir el trazado ferroviario en cerca de 3 metros, mediante la construcción de una vía paralela a la actual por el lado Oeste, sin afectar su construcción al servicio ferroviario actual, que en modo alguno puede ser interrumpido. Ello permitiría cubrir mediante losa y/o falso túnel el tramo central y remodelar la estación actual, adaptándola al nuevo trazado y haciéndola más funcional y accesible, al poder conectar al mismo nivel y mediante una rotonda las avenidas del Conde de Santa Bárbara y José Tartiere y dotar a la zona de viales alternativos entre ellos la ronda interior descrita en el epígrafe anterior.

### 1.4.Diseñar un aprovechamiento urbanístico de los terrenos de titularidad pública a efectos de la posible financiación de las obras previstas.

La remodelación de la infraestructura ferroviaria que se propone requiere una inversión de cuantía elevada. Si bien, el monto total de la misma lo determinará el anteproyecto y los proyectos de ejecución de las obras, debe admitirse como primera aproximación, que la cuantía requerida estará en el entorno de los 28.000.000 de euros.

La inversión requerida obliga a considerar y encontrar posibles ingresos, financiación distinta a la procedente de las arcas públicas, que hagan factible su viabilidad económica.



La eliminación de la barrera ferroviaria hace posible la expansión hacia el Oeste del núcleo urbano de Lugones. Una adecuada ordenación urbanística de esa expansión basada en lo posible en el aprovechamiento de terrenos de titularidad pública presentes en la zona, procuraría ingresos por venta de solares con los que financiar parte de la inversión.

Teniendo presente lo anterior, se ha delimitado una unidad de actuación urbanística que cumple las siguientes condiciones: el suelo de titularidad pública supera el 50% del ámbito; se incluye dentro del mismo el viario que debe ser remodelado y el de la nueva construcción; se consolida la expansión del núcleo urbano hacia el Oeste.

La superficie de la unidad de actuación es de 154.753 m<sup>2</sup>. Los terrenos dentro del ámbito de titularidad privada y naturaleza rústica (según los datos del catastro, tal como se señala en el cuadro siguiente) ocupan 47.089 m<sup>2</sup>., los privados de uso industrial 5.640 m<sup>2</sup>., en total 52.729 m<sup>2</sup>. (34,1% del ámbito). El resto, 102.024 m<sup>2</sup> (65,9% del ámbito) son de titularidad pública (Ayuntamiento y Adif).

En los planos n°4 se dibuja en planta una ordenación de la edificación del ámbito de entre los múltiples posibles, bajo el supuesto de edificios de planta geométrica regular y exentos, que no debe ser tomada como una propuesta concreta, sino como un simple ejercicio, que tiene por finalidad comprobar las posibilidades edificatorias en la unidad de actuación urbanística.

Los edificios de uso residencial, bajo este supuesto, ocuparían en planta tan solo 8.620 m<sup>2</sup>, el 5,5% de la superficie de la unidad de actuación, la superficie destinada a equipamientos públicos y privados de 25,280 m<sup>2</sup> (16,3%), y los espacios libres de uso públicos (parques, jardines, áreas peatonales) 93.850 m<sup>2</sup> (60,6%), es decir, se dotaría a Lugones de un espacio para la convivencia ciudadana que, por sus dimensiones y características, puede ser considerado un privilegio.

Con el número de plantas que se señalan en el plano en números romanos, la superficie edificable sería 90.400 m<sup>2</sup>, es decir, tendrían cabida 904 viviendas, modulo 100, con una edificabilidad bruta residencial de tan solo 0,58 m<sup>2</sup>.x m<sup>2</sup>.

El valor en venta de los solares para viviendas se estima no muy alejado de la cifra antes señalada del costo de la obra. En un plazo de 5 ó 6 años, en que como mínimo los

solares estarían disponibles para su enajenación y con un mercado del suelo normalizado, el valor en venta podría ser muy próximo.

La calidad de la urbanización que se propone es muy superior a la habitual en Lugones. Los ratios antedichos, la ubicación cercana a la estación ferroviaria y al centro tradicional de Lugones, la abundancia de zonas verdes y de convivencia avalan la información anterior.

#### 1.5.Elaborar una base documental que permita establecer negociaciones con las administraciones involucradas e implementación de las propuestas.

Las propuestas descritas plantean exigencias en cuanto a inversión requerida y complejidad técnica muy dispares. Así mismo, las Administraciones competentes son diversas como también lo es su grado de implicación en cada caso.

Paliar la excesiva concentración de tráfico en las avenidas de Oviedo y Gijón requiere una dedicada implicación del Ayuntamiento de Siero y tangencialmente del Principado, ante la posibilidad del traspaso de competencia sobre algún tramo de su red de carreteras.

Las propuestas a corto plazo son fácilmente asumibles por su reducida complejidad técnica y económica por el Ayuntamiento. Las propuestas a un plazo más dilatado también recaen fundamentalmente en el Ayuntamiento, si bien, este podrá contar con la participación de los promotores de las distintas unidades de actuación urbanísticas.

A este respecto cabe señalar la conveniencia de iniciar con premura la revisión del actual Plan General de Ordenación, recogiendo en el mismo los viales propuestos y determinando con visión de futuro las diversas unidades de actuación en forma tal que resulten de interés para los posibles promotores.

La carga económica para las arcas municipales no tiene por qué resultar elevada, aunque, incluso, el Ayuntamiento ejecute parte de la construcción de viales que siempre podrá repercutir en los promotores urbanizadores.

Mejorar la accesibilidad del núcleo de Lugones a las autovías circundantes requiere la implicación de las administraciones de carreteras, tanto del Principado como del Gobierno de España.

La remodelación del nudo de Paredes corresponde básicamente a la Dirección General de Carreteras del Gobierno de España. El actual nudo es sensiblemente deficiente. A este respecto, cabe señalar el reducido radio de curvas en una calzada de dos carriles y la línea continua entre dichos carriles en un tramo de 1.350 metros. La inversión requerida se situaría en el entorno del costo medio en Asturias de algo más de 2,5 kilómetros de autovía.

La solución que se propone elimina los inconvenientes señalados haciendo el nudo mucho más funcional y seguro para todos los tráfico que circulan por él. Ello, unido a la implantación de un tercer carril entre el mencionado nudo y el actual acceso a Lugones desde la A-66, justifican por si solo la inversión que se propone.

La conexión de la AS-II con el nudo de Paredes, mediante una vía urbana de cuatro carriles, es una clara competencia de la Dirección General de Carreteras del Principado de Asturias. Requiere una inversión no muy elevada, en el entorno del coste medio de un kilómetro de autovía en Asturias. Con ello, no solo se dotaría a Lugones de una gran accesibilidad, sino que se procuraría, también, una importante mejora al tráfico con origen y destino en Oviedo y complementaría el futuro trazado de la ronda Norte de la capital.

La remodelación de la AS-II sería competencia, también, del Principado de Asturias. La inversión requerida sobrepasaría en poco el coste medio de 1,5 kilómetros de autovía. La senda peatonal entre la Fresneda y Lugones tendría un coste inferior a los 900.000 euros, inversión que tendría que afrontar el Ayuntamiento.

Eliminar el efecto barrera de la línea ferroviaria y realizar la urbanización de los terrenos colindantes exige una estrecha colaboración entre la Administración de la Infraestructura Ferroviaria (Adif), el Gobierno del Principado de Asturias y el Ayuntamiento.

La participación de las tres administraciones en la creación de una sociedad pública sería la forma más plausible de afrontar el proyecto, tal como parece demostrar las experiencias habidas en múltiples ciudades.

## 1.6. Vías ciclables para Lugones.

Además de unas infraestructuras que faciliten la circulación fluida de automóviles, evitando la congestión del tráfico y el consecuente aumento de la contaminación, es imprescindible contar con medios de transporte sostenibles como la bicicleta.

En mi Trabajo de Fin de Grado hice una propuesta para la extensión de vías de uso exclusivo de bicicletas dentro del núcleo urbano de Lugones (ANEXO II), además y como también señalé sin proyectar algún trazado concreto, sería imprescindible conectar Lugones con las entidades de población adyacentes mediante carril bici<sup>10</sup>.

## 1.7. Relación con el PEMS 2020.

- Eje estratégico I: Infraestructuras.
  - Reto 2. Acción 2. Habilitar carriles bicis a lo largo de todo el Municipio, conectando núcleos urbanos y puntos de interés.
  - Reto 10. Acción 6. Promover el soterramiento de las vías de tren en Lugones.
  - Reto 10. Acción 8. Solicitar al Principado de Asturias y al Ministerio de Fomento la mejora de la Red Viaria de Carreteras de su competencia que atraviesan el concejo de Siero.
  
- Eje estratégico II: Urbanismo.
  - Reto 4. Acción 1. Habilitar zonas urbanas pensadas por y para el peatón, especialmente en los núcleos urbanos, restringiendo la circulación de vehículos y equipándolas con mobiliario urbano.
  
- Eje estratégico III: Medioambiente.
  - Reto 1 (Reducción de la contaminación). Acción 1. Desarrollar un programa para el fomento de los desplazamientos peatonales y en bicicleta en todo el concejo.
  - Reto 1. Acción 2. Desarrollar un programa de promoción del transporte público frente al uso del vehículo propio.

---

<sup>10</sup> Proyecto de Movilidad Sostenible: Vías ciclables para Lugones. Carlos Sánchez López, 2014.

- Reto 1. Acción 3. Desarrollar un programa de sensibilización medioambiental sobre el uso de medios de transporte basados en energías limpias o menos contaminantes.
- Eje estratégico V: Proyección y visibilidad.
  - Reto 2. Acción 1. Mejorar y extender la red de sendas conectando núcleos urbanos y puntos de interés (Lugones-La Fresneda).
  - Reto 2. Acción 2. Habilitar carriles bicis a lo largo de todo el municipio, conectando núcleos urbanos y puntos de interés.

## 2. Reducción de la contaminación.

Como indiqué en el apartado 1.6., no solo la mejora del viario para automóviles reduce la contaminación y mejora de la movilidad, son necesarias otras medidas. Debido a que los problemas ambientales en Lugones suponen un tema central en el desarrollo de la parroquia, han de serlo también en la planificación y han de abordarse desde diferentes frentes. Una de las posibilidades consistiría en favorecer el uso de medios de transporte público como las líneas de Cercanías: como vimos en el Plan Director de Infraestructuras para la Movilidad de Asturias 2015-2030, Lugones tendrá una de las estaciones más perjudicadas por la ampliación de los servicios semidirectos, por lo que una de las medidas fundamentales trataría de aumentar la frecuencia de servicios que dé al ferrocarril mayor atractivo y peso en la movilidad de los lugonenses. También resulta muy llamativo la carencia de medios de transporte público que conecten Lugones con los polígonos próximos que dan empleo a muchos de sus habitantes, así como con el resto de los núcleos de población del concejo.

En cuanto a la contaminación acústica, que como pudimos comprobar en el apartado 6.1. Del análisis es un problema muy importante en Lugones, habría dos frentes que combatir:

- En cuanto a los problemas de ruido ocasionados por los vehículos que circulan por el centro del núcleo, la solución pasa por el trazado de una ronda que aleje el problema, como viene descrito en el punto 1 del apartado II.

- Una vez llevado gran parte del tráfico al exterior, paralelo a las vías de alta capacidad que lo circundan, resulta indispensable aislar el impacto mediante pantallas vegetales, taludes, trincheras y pantallas acústicas artificiales. El espacio necesario para una buena actuación que aisle Lugones de los ruidos es importante y no existe espacio reservado para ello en el PGOU de 2006: espacios de vegetación con una anchura de entre 50 y 100 metros solo reducen en tres decibelios el impacto acústico, aunque son imprescindibles para disminuir el impacto visual<sup>11</sup>.

Por último, resultaría imprescindible llevar a cabo un seguimiento completo y continuado tanto de la contaminación aérea como acústica. En el primer caso debería volver a instalarse una estación de medición de contaminación en el centro de Lugones para evaluar mejor el impacto, en principio menor, de la industria. En segundo lugar, realizar mapas de ruido con mayor frecuencia para evaluar si las actuaciones han tenido o no éxito: los últimos mapas de ruido efectuados por el Principado datan de 2008.

## 2.1.Relación con PEMS 2020.

- Eje estratégico I: Infraestructuras.
  - Reto 1. Acción 1. Activar un servicio público de transporte urbano (intramunicipal) que vertebré los núcleos urbanos, rurales, industriales y comerciales de Siero.
  - Reto 1. Acción 4. Solicitar mayor frecuencia del transporte por ferrocarril en las líneas que atraviesan el Municipio.
- Eje estratégico III. Medioambiente.
  - Reto 1. Acción 6. Dotar las calles con árboles para mejorar la calidad del aire.
  - Reto 3. Acción 3. Potenciar la plantación de especies arbóreas autóctonas.

---

<sup>11</sup> Estudio de la tipología de las pantallas acústicas. Normativa y estado del arte. Marta Serrano Pérez *et al.* Tecnología y desarrollo. Revista de ciencia, tecnología y medio ambiente. Universidad Alfonso X El Sabio. Madrid 2009.

### 3. Nuevo Plan General de Ordenación Urbano.

Todas las medidas con impacto territorial (circunvalación, losa, vías ciclables, etc.) necesitan un acomodo normativo que asegure su cumplimiento, para ello sería indispensable la redacción de un nuevo PGOU que además incluyera otros aspectos:

- Una disponibilidad de suelo urbanizable más limitada y gradual, que sea coherente con la escasez de suelo en la parroquia y la apuesta por un modelo de ciudad compacta que gane en altura y pierda en extensión.
  
- Una previsión de aparcamientos periurbanos y espacios verdes más concreta, no tan imprecisa como la recogida en el PGOU de 2006. Tanto los aparcamientos como los espacios verdes pueden ser usados como áreas de amortiguación de los impactos sonoros, visuales, etc. provocados por las vías circundantes (cinturón verde).
  
- Una apuesta firme por el entendimiento con los concejos vecinos para reactivar el Plan Especial del Parque Periurbano del Naranco, con el objetivo de homogeneizar los límites municipales con espacios verdes y de ocio que mejoren la calidad de vida de los vecinos de Siero, Oviedo y Llanera.
  
- Debido a la gran impronta que ha tenido la industria en Lugones, y al mismo tiempo, la escasez de vestigios de una primera industrialización, sería necesario recoger los elementos no catalogados (por ejemplo nave de LOCSA) en el nuevo PGOU y establecer una estrategia para su gestión y aprovechamiento futuro (viveros de empresa, huertos urbanos, recintos feriales, etc.).

#### 3.1.Relación con el PEMS 2020.

- Eje estratégico II: Urbanismo.
  - Reto 1. Acción 2. Desarrollar un PGOU bajo el criterio general del urbanismo sostenible.
  - Reto 1. Acción 3. Aspirar en los principales núcleos urbanos a un modelo de ciudad compacta con un desarrollo vertical, o en altura, progresivo.

- Reto 3. Acción 4. Planificar urbanísticamente y promover la posterior creación, pública o privada, de aparcamientos periurbanos en los principales núcleos de población.
  
- Eje estratégico V: Proyección y visibilidad.
  - Reto 1. Acción 3. Desarrollar un plan para la recuperación y conservación del patrimonio histórico e industrial del municipio.
  - Reto 2. Acción 1. Mejorar y extender la red de sendas conectando núcleos urbanos y puntos de interés.
  - Reto 2. Acción 3. Recuperar el cauce de los ríos que pasan por el municipio.
  
- Eje estratégico IX: Cultura, ocio y deporte.
  - Reto 1. Acción 2. Poner en marcha museos que permitan ofrecer itinerarios temáticos por el Concejo y sirvan de atractivo turístico para los visitantes.
  - Reto 1. Acción 3. Garantizar el correcto mantenimiento de la red de infraestructuras culturales.



## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS.

- ÁLVAREZ GONZÁLEZ, M.F. (1996): “Arquitectura del Barrio Tartiere (Llanera, 1895-1972)”, *Abaco: Revista de cultura y ciencias sociales*, núm. 8, pp. 71-82.
- CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS (2008): *Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Red Autonómica del Principado de Asturias*.
- CONSEJERIA DE FOMENTO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE (2015): *Plan Director de Infraestructuras para la movilidad de Asturias 2015-2030*.
- CRABIFFOSSE CUESTA, F.; COPPEN FERNÁNDEZ, J.A. (2007): “Tartière en Lugones (1880-1927). Industrialización y desarrollo de un núcleo rural asturiano”. Ayuntamiento de Siero, pp. 13-56.
- *Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental*.
- EQUIPO MULTIDISCIPLINAR DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO, PROYECTO FUIO-EM-086-04 (2006): *Estudio sobre las posibles alternativas de organización administrativa que se pueden dar para Lugones desde un punto de vista jurídico, económico y social*, pp. 5-30.
- FLÓREZ, L. (2015): “Un inversor y los bancos negocian la reapertura de la Fundación Nodular”, *El Comercio* (6-febrero-2015), (consulta 22-03-2015).
- FUENTE, C. (1983): “Cierre provisional de una fábrica contaminante en Siero por orden del delegado del Gobierno”, *El País* (5-marzo-1983), (consulta 20-03-2015).
- HERRÁN ALONSO, M. (2002): “La evolución del paisaje en un espacio periurbano: Lugones-Posada de Llanera”, *Ería*, núm. 57, pp. 25-48.
- MENÉNDEZ FDEZ, Rafael; RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ, Fermín, (2005): *Geografía de Asturias*. Editorial Ariel, pág. 416.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (2012): *Mapas Estratégicos de ruido de las carreteras de la Red del Estado. Segunda fase*.
- MINISTERIO DE FOMENTO (2015): *Estudio informativo para el desarrollo de la Red de Alta Velocidad en Asturias. Tramo Oviedo-Gijón-Avilés. Alternativa IA y IB*.

- MINISTERIO DE FOMENTO (2007): *Mapas estratégicos de ruido los grandes ejes ferroviarios*, U.M.E. Villabona de Asturias-Lugones.
- OFICINA TÉCNICA DEL PEMS 2020 (2013): *Plan Estratégico Municipal de Siero 2020*, 125 pp.
- PIÑERA ÁLVAREZ ASESORES S.L. (2013): *Estudio de Remodelación de Infraestructuras de Transporte en Lugones*, pp. 1-18.
- Red de vigilancia de la contaminación atmosférica gestionada por el Principado de Asturias, Estación de medición de Lugones (Instituto).
- SÁNCHEZ LÓPEZ, C. (2014): *Proyecto de Movilidad Sostenible: Vías ciclables para Lugones*.
- SERRANO PÉREZ, M. ET AL. (2009): “Estudio de la tipología de las pantallas acústicas. Normativa y estado del arte. Tecnología y desarrollo”, *Revista de ciencia, tecnología y medio ambiente*, núm. 7, pp. 1-29.
- STAHE, A.W.; CENDRA GARRETA, J. (2011). “Desarrollo Sostenible: ¿Sabemos de qué estamos hablando? Algunos criterios para un uso consistente del término sostenibilidad aplicado al desarrollo a partir de una perspectiva sistemática”, *Sostenibilidad, tecnología y humanismo*, núm. 6, pp. 37-57.
- [www.sadei.es](http://www.sadei.es)
- [www.ign.es](http://www.ign.es)
- Google Earth.
- Texto Refundido de la Revisión-Adaptación Plan General Municipal de Ordenación de Siero a la Ley 3/2002 y al DL. 1/2004 (2006).

## ÍNDICE DE FIGURAS.

- Figura 1. Localización de Lugones. A través de estas dos imágenes pretendo ilustrar el “encorsetamiento” de Lugones por el trazado de los principales ejes de comunicación del centro de Asturias.\_\_\_\_\_5.
- Figura 2. Ejes de comunicación e industrias en el entorno de Lugones en 1945 (Vuelo americano, Serie A).\_\_\_\_\_6.
- Figura 3. Talleres de la Fábrica de Santa Bárbara. Ruiz y García 1903.\_\_\_\_8.
- Figura 4. Fábrica de Metales, El Cubilote. Néstor Gómez, 1938.\_\_\_\_\_9.

- Figura 5. Instalaciones de la Fundición Nodular, S.A \_\_\_\_\_ 11.
- Figura 6. Antiguos talleres y nave de la Fábrica de Metales. Fotografías de archivo personal. \_\_\_\_\_ 12.
- Figura 7. Manifestación de los trabajadores de Nodular para su reapertura tras el parón de actividad en 2012. \_\_\_\_\_ 13.
- Figura 8. Lugones y entorno inmediato en 1984 (Vuelo Nacional) \_\_\_\_\_ 16.
- Figura 9. Porcentaje de Licencias del Impuesto de Actividades Económicas (IAE) según rama de actividad en Lugones. SADEI, junio de 2015 \_\_\_\_\_ 17.
- Figura 10. Casco urbano de Lugones. Realizado en base a la “Geografía de Asturias” \_\_\_\_\_ 19.
- Figura 11. UA 11, sustitución de instalaciones industriales por espacio residencial y viario \_\_\_\_\_ 21.
- Figura 12. UA 3, cambio de clasificación y calificación para la construcción de Viviendas de Protección Autonómica (VPA) en el área de Tiru Cañón \_\_\_\_\_ 21.
- Figura 13. Rotonda proyectada en la intersección entre la AS-266 y la SI-3 \_\_\_\_\_ 22.
- Figura 14. Ámbito 5 de Suelo Urbanizable en Lugones. Previsión de crecimiento urbanístico en Paredes-El Cuetu y mejoras en el enlace de Paredes. \_\_\_\_\_ 23.
- Figura 15. Ámbitos reservados para el uso residencial, en espacios periféricos y bien comunicados \_\_\_\_\_ 23.
- Figura 16. Ámbitos 3a y 3b, ordenación de volumen \_\_\_\_\_ 24.
- Figura 17. Suelo urbanizable no sectorizado en Paredes destinado a equipamiento supramunicipal \_\_\_\_\_ 24.
- Figura 18. Datos anuales de la afluencia de pasajeros en la estación de Lugones, en cifras absolutas y porcentajes. Extraído del *Plan Director de Infraestructuras para la movilidad de Asturias 2015-2030* \_\_\_\_\_ 25.
- Figura 19. Carril trenzado entre los enlaces de Paredes y Lugones previsto por el Plan Director de Infraestructuras para la movilidad de Asturias 2015-2030 \_\_\_\_\_ 26.

- Figura 20. Evolución de la población de Lugones entre los años 1887 y 2014. Fuentes: SADEI e INE\_\_\_\_\_27.
- Figura 21. Lugar de nacimiento de los habitantes de Lugones, 2014. Fuentes: Padrón Continuo INE\_\_\_\_\_28.
- Figura 22. Distribución de la población por sexo y grupos quinquenales de edad, 2014. Fuentes: SADEI e INE\_\_\_\_\_29.
- Figura 23. Mapa de ruido de la Autovía AS-II a su paso por Lugones. *Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Red Autonómica del Principado de Asturias*. 2008\_\_\_\_\_31.
- Figura 24. Mapa de ruido de la carretera AS-17 a su paso al Norte de Lugones. *Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Red Autonómica del Principado de Asturias*. 2008\_\_\_\_\_32.
- Figura 25. Mapa de ruido de la carretera A-66 a su paso al Este de Lugones. *Mapas Estratégicos de ruido de las carreteras de la Red del Estado. Segunda fase*. 2012\_\_\_\_\_33.
- Figura 26. Tabla y mapa de ruido de la carretera AS-266 a su paso por Lugones. *Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Red Autonómica del Principado de Asturias*. 2008\_\_\_\_\_34.
- Figura 27. Mapa de ruido del ferrocarril a su paso por Lugones. *Mapas estratégicos de ruido los grandes ejes ferroviarios, U.M.E. Villabona de Asturias-Lugones*. 2007\_\_\_\_\_35.
- Figura 28. Carencia de información sobre Lugones en el *Estudio informativo para el desarrollo de la Red de Alta Velocidad en Asturias. Tramo Oviedo-Gijón-Avilés. Alternativa 1A y 1B*. M° de Fomento. 2015\_\_\_\_\_36.
- Figura 29. Medición diaria de PM10 entre junio de 2014 y junio de 2015. *Estación de medición de Lugones (Instituto)*\_\_\_\_\_37.
- Figura 30. Medición diaria de PM2, 5 entre junio de 2014 y junio de 2015. *Estación de medición de Lugones (Instituto)*\_\_\_\_\_38.
- Figura 31. Medición diaria de SO2 entre junio de 2014 y junio de 2015. *Estación de medición de Lugones (Instituto)*\_\_\_\_\_38.

# ANEXOS CARTOGRÁFICOS