

MARÍA BRAÑA DÍEZ

Universidad de León

Transformaciones del paisaje originadas por el desarrollo de la actividad industrial en las rías de Avilés y Aboño. El estudio de caso de los municipios de Gozón y Carreño (Mancomunidad Cabo Peñas)

RESUMEN

El paisaje natural que rodea las rías de Avilés y Aboño ha experimentado importantes cambios durante los últimos setenta años. Esto ha influido directamente en transformaciones de calado en el paisaje de los municipios de Gozón y Carreño. Este artículo trata de explicar y profundizar en las causas que condicionaron esta degradación a consecuencia de la implantación de grandes complejos industriales en sus inmediaciones. La principal conclusión que hemos obtenido es que las modificaciones en el paisaje están claramente relacionadas con la estructura socioeconómica predominante en la época, que, sumadas a la falta de legislación restrictiva que regulase la protección del medio natural, dieron como resultado la transformación de estos importantes espacios naturales.

RÉSUMÉ

Transformations du paysage causées par le développement de l'activité industrielle dans les rias d'Avilés et d'Aboño. L'étude de cas des communes de Gozón et Carreño (Mancomunidad Cabo Peñas).- Le paysage naturel qui entoure les rias d'Avilés et d'Aboño a subi d'importants changements au cours des soixante-dix dernières années. Cela a directement influencé des transformations importantes dans le paysage des communes de Gozón et Carreño. Cet article tente d'approfondir et d'expliquer les causes qui ont conditionné cette dégradation du fait de l'implantation de grands complexes industriels dans les environs. La conclusion principale que nous avons obtenue est que les modifica-

tions du paysage sont clairement liées à la structure socio-économique qui prédominait à l'époque, ce qui, ajouté à l'absence de législation restrictive réglementant la protection du milieu naturel, a entraîné la transformation de ces importants espaces naturels.

ABSTRACT

Landscape transformations caused by the development of industrial activity in the Avilés and Aboño estuaries. The case study of the municipalities of Gozón and Carreño (Mancomunidad Cabo Peñas).- The natural landscape that surrounds the estuaries of Avilés and Aboño has undergone important changes during the last seventy years. This has directly influenced significant transformations in the landscape of the municipalities of Gozón and Carreño. This article tries to deepen and explain the causes that conditioned this degradation as a result of the implantation of large industrial complexes in its surrounding. The main conclusion is that these modifications in landscape are clearly related to the prevailing socioeconomic structure at the time, which, added to the lack of restrictive legislation that regulated and protected the natural environment, resulted in the transformation of these important natural spaces.

PALABRAS CLAVE/MOTS CLÉ/KEYWORDS

Paisaje, industria, Avilés, Aboño.
Paysage, industrie, Avilés, Aboño.
Landscape, industry, Avilés, Aboño.

I. INTRODUCCIÓN

Hasta la aparición de los grandes complejos industriales en las rías de Avilés y Aboño, los concejos que conforman la Mancomunidad Cabo Peñas, Gozón y Carreño, mantenían una estructura agraria con rasgos característicos de los paisajes agrarios de la España cantábrica, matizada por las explotaciones mineras de Llu-

meres y el Regueral. La única actividad secundaria destacada era la de los astilleros de la ría de Avilés y la de los localizados en las villas de Luanco y Candás, junto con las industrias conserveras de la zona.

Fue a partir de la etapa desarrollista cuando se produjo un basculamiento de la siderurgia hacia las zonas costeras, como Avilés y Gijón. Los puertos acentuaron entonces su importancia como factor de localización in-



FIG. 1. Localización de las instalaciones en el área de estudio.

dustrial y se convirtieron en el foco de atracción de todo tipo de empresas. Las rías de Avilés y Aboño se convirtieron en áreas industriales y esto produjo transformaciones muy acusadas en el paisaje de la mancomunidad.

En el este del concejo de Carreño, en el entorno de la ría de Aboño, se situaron la Central Térmica de Aboño y la cementera de Tudela Veguín. En el sector sur, en el área de Tabaza, se desarrollará un destacado complejo industrial con la ampliación de las instalaciones de la factoría siderúrgica de Ensidesa y la construcción de la química Dupont, esta última a caballo entre el concejo de Carreño y Corvera; mientras que, en el concejo de Gozón, en la zona oeste, la presión la ejerció Endasa con su asentamiento en la margen derecha de la ría de Avilés (MORALES, ALVARGONZÁLEZ y MÉNDEZ, 1992).

El objetivo de este trabajo es analizar los cambios en el paisaje rural y natural de la Mancomunidad del Cabo Peñas, tanto en el entorno de ambas rías (Avilés y Aboño) a causa de la instalación de los complejos industriales de Endasa, la cementera de Tudela Veguín y la Central Térmica de Aboño (Fig. 1), como en otros espacios de la mancomunidad afectados por instalaciones directamente relacionadas con el desarrollo industrial de ambas rías. Se considera pertinente abordar este estudio en el área señalada dado que, aunque hay numerosos estudios sobre la ría de Avilés, apenas se conocen otros que analicen de manera detallada la evolución de las transformaciones paisajísticas acaecidas en el municipio de Gozón en relación con el desarrollo industrial de la ría de Avilés; del mismo modo ocurre con el eje opuesto, la ría de Aboño, en el extremo oriental del saliente de

cabo Peñas, y su relación con los cambios paisajísticos acaecidos en Carreño.

II. ÁREA DE ESTUDIO Y MÉTODOS

Nuestro estudio se centra en los cambios en el paisaje introducidos por la industria en torno a las rías de Avilés y Aboño; en concreto, se centra en el análisis de lo ocurrido en los concejos de Gozón y Carreño, que conforman la Mancomunidad Cabo Peñas. Se trata de un área de escasa altitud, con un desnivel máximo de unos 150 metros y suaves pendientes, soporte de una tierra muy fértil en la que se extienden cierta variedad de cultivos y ricos pastos que alimentan una ganadería afamada (DÍAZ, GARCÍA y MUÑOZ, 2007a y b). En todo caso, con carácter previo al estudio de los usos del suelo y sus dinámicas, es necesario exponer cuáles son las características geográficas fundamentales e identificar las unidades territoriales y paisajísticas.

Entre los condicionantes físicos destaca la influencia marina, que origina ecosistemas frágiles y diversos, y formas físicas características. Desde el punto de vista geológico, el área se localiza sobre el basamento hercínico de la Unidad Somiedo-Correcilla, dentro de la Región de Pliegues y Mantos de la zona Cantábrica (FLOR y SÁNCHEZ, 1976).

La costa de Gozón presenta perfiles acantilados en los que se abren pequeñas ensenadas en la zona oriental del cabo, como la de Llumeres o Bañugues. En la zona occidental, que está relativamente próxima a la desembocadura del río Nalón, se reciben más aportes sedimentarios arrastrados desde el oeste por la deriva litoral, concentrándose en toda esta área importantes campos dunares en playas como Xagó, en la parroquia de Laviana (FLOR, 1981).

En el concejo de Carreño diferenciamos dos unidades: en la parte este, zona más cercana a la ciudad de Gijón, observamos una antigua bahía que actualmente está colmatada por depósitos de origen fluvial y fluvio-marino; mientras que en la segunda unidad la configuración es fundamentalmente plana, lo que hace que la red hidrográfica sea muy limitada, y se caracterice por presentar cursos cortos, desarticulados y de escaso caudal (ARBIZU, MENÉNDEZ y FARIAS, 2008).

El clima es oceánico, influenciado por la inmediatez del mar, lo que propicia temperaturas suaves a lo largo de todo el año, acompañadas por precipitaciones abundantes y regulares (MUÑOZ, 1998). Además, cabe señalar el beneficioso efecto barrera que el cabo Peñas ejerce sobre la

zona oriental, protegiéndola de los vientos y favoreciendo rasgos microclimáticos.

Desde el punto de vista funcional, la Mancomunidad Cabo Peñas aprovecha una situación privilegiada en la zona central de Asturias, que ha ocasionado cambios importantes en la estructura socioeconómica; así, se ha caracterizado por el impacto estructural de las actividades secundarias sobre un territorio tradicionalmente agroganadero, donde también han adquirido relevancia los servicios, sobre todo desde finales de la pasada centuria.

El sector primario encabezaba la distribución sectorial a principios del siglo XX, con actividades variadas como la pesca, la minería, la agricultura y la ganadería; pero, a partir de la década de los cincuenta, con la instalación de grandes complejos industriales en el ámbito de las rías de Avilés y Aboño, se produjo un importante trasvase de activos al sector secundario. La construcción prosperaría, por su parte, a partir de los años sesenta debido al desarrollo turístico y al fenómeno emergente de la segunda vivienda, que originan una fuente de ingresos adicional para la economía local y una especialización terciaria en algunos núcleos.

Para el estudio de este territorio nos hemos valido de información obtenida en los archivos históricos de los concejos de Gozón y Carreño. Se han consultado expedientes de industrias clasificadas donde se detallan las expropiaciones de los terrenos en los que se asentaron los complejos industriales, se explican las características de las empresas, representadas en planos, y se complementan con memorias explicativas que detallan la construcción de los poblados obreros, como el de San Balandrán, de la fábrica de Endasa.

También se han consultado la normativa y los instrumentos de ordenación que regularon y regulan actualmente estos espacios. Las normas subsidiarias fueron el primer elemento desarrollado de manera específica por cada concejo y nos permiten conocer la clasificación que se dio a los espacios analizados. Mediante los nuevos planes generales de ordenación conocemos cuál es el horizonte futuro de estos espacios y el peso que siguen teniendo la industria y los elementos asociados a la misma (polígonos industriales) para el desarrollo socioeconómico de los dos concejos.

Para el análisis del paisaje hemos utilizado la fotografía aérea disponible y el análisis *in situ* de toda la zona de estudio. Hemos tenido acceso a imágenes aéreas de diversas fechas: los vuelos de las series A y B del ejército americano —de los años cuarenta y cincuenta respectivamente—, el vuelo de la serie H —de la segunda mitad de los cincuenta—, y el de la Diputación —de los

años setenta—, que, junto con el vuelo del Ministerio de Hacienda de los ochenta y el del Principado de Asturias de 1994, nos permiten completar una interpretación de la evolución del paisaje a lo largo de la segunda mitad del siglo XX. Para estudiar la etapa más reciente nos hemos servido de las ortofotos del PNOA. En el montaje de las imágenes hemos empleado el programa informático Correl y con él hemos señalado sobre las imágenes aquellos elementos que ayudan a explicar los cambios analizados.

III. APARICIÓN DE LOS GRANDES COMPLEJOS INDUSTRIALES

A principios de la década de 1950 se comenzaron a construir grandes complejos industriales en toda España amparados por el INI (Instituto Nacional de la Industria) con el fin de dar un impulso a la economía e industrializar el país. Estas nuevas factorías supusieron transformaciones socioeconómicas importantes no solo en el propio espacio donde se asentaron, sino también en su entorno.

El complejo industrial de la ría de Avilés se concretó en dos grandes industrias en la margen derecha, por un lado, Endasa, desarrollada en Gozón, y por otro, Ensidesa, localizada principalmente en el municipio de Avilés pero que ejerció su influencia en el concejo de Gozón atrayendo otras industrias, así como inversiones y trabajadores (HERNÁNDEZ, 2011). La proximidad a Gijón y a su complejo portuario e industrial también tuvo influencia en el vecino concejo de Carreño, y por ello muchas empresas auxiliares se emplazaron allí atraídas por una ventajosa situación y condiciones favorables para su instalación. Las más importantes en el entorno de la ría de Aboño fueron la cementera de Tudela Veguín y la Central Térmica de Aboño.

2. ENSIDESA

Aunque la Empresa Nacional Siderúrgica (Ensidesa) se asentó principalmente en los municipios de Avilés y Corvera y solo de forma tangencial en Gozón, tiene interés su influencia en las parroquias del municipio gozoniego que limitan con el concejo de Avilés. Su instalación en la margen derecha de la ría de Avilés supuso un hito en el proceso de industrialización, así como en el crecimiento económico y social de Avilés y sus alrededores. La previsión inicial de crear 10.000 empleos da cuenta de la relevancia de este desarrollo industrial (MORALES, 1982).

En el periodo comprendido entre 1957 y 1962 el entorno de la empresa recibe nuevos residentes con contrato de trabajo o con aspiración a trabajar en la factoría, para lo que se aprovecharon hábitats semiurbanos y rurales próximos a la ciudad avilesina. Los concejos de Gozón y de Carreño, principalmente en sus capitales Luanco (200 trabajadores) y Candás (300 trabajadores), vieron entonces modificada la composición de su población activa dado que el sector secundario pasó a engrosar estos activos. También se asentaron trabajadores de esta factoría en otros núcleos de las diferentes parroquias de Gozón, como Laviana (40 trabajadores), Ambiedes (50 trabajadores), Cardo (75 trabajadores) y, en menor medida, Nembro, Bañugues o Podes, que acogieron a unos 25 trabajadores por parroquia (MORALES, 1980).

La clasificación profesional de los trabajadores de Luanco mostraba una proporción elevada de obreros no cualificados, en torno al 66% de los trabajadores que vivían en la villa, mientras que los altamente cualificados no superaban el 1%. Muchos de los trabajadores compaginaban la actividad industrial con las tradicionales del cultivo de la tierra y la ganadería, pues los salarios no eran suficientes para prescindir de los ingresos que les proporcionaban las dedicaciones al sector primario.

En 1961 se constituyó la sociedad Unión de Siderúrgicas Asturianas, S. A. (Uninsa) a partir de la unión de las principales empresas privadas asturianas dedicadas a la transformación del hierro: Duro-Felguera, Fábrica de Mieres y Sociedad Industrial Asturiana Santa Bárbara. A mediados de los sesenta se incorpora a Uninsa el INI y se desarrolla el proyecto de una gran factoría siderúrgica integral en Veriña, junto a Gijón, que entró en funcionamiento en 1971. De este modo se configuró uno de los grandes focos industriales de Gijón, localizado muy próximo al puerto de El Musel y a la ría de Aboño. Las dos factorías, Ensidesa y Uninsa, desarrollaron una política de coordinación industrial de sus plantas que culminó en 1973, fecha en la que tuvo lugar la absorción de la planta de Veriña por parte de Ensidesa. Esta operación convirtió a la empresa en la primera siderúrgica nacional, pero el exceso de plantilla (24.000 trabajadores) y el fuerte endeudamiento provocaron en 1975 la primera regulación de plantilla y el comienzo de las graves crisis y reconversiones que sufrirían la factoría y el sector; en general. Ensidesa pudo adaptarse a una serie de adversidades y, tras varias fusiones —entre ellas con la Corporación de la Siderurgia Integral (CSI)— y el posterior proceso de privatización y venta de la compañía al grupo multinacional luxemburgués Arbed en 1999, surgió una nueva entidad totalmente privada denominada Aceralia

Corporación Siderúrgica, que se convirtió en el mayor fabricante de acero de España, alcanzando los 10 millones de toneladas. Posteriormente se unió a otros grupos siderúrgicos y nació Arcelor, que actualmente se integra en el conglomerado siderúrgico comandado por la familia asiática Mittal.

2. ENDASA

En 1943 se crea la Empresa Nacional de Aluminios, S. A. (Endasa) y en 1945 inicia el proceso de construcción de su factoría en la margen izquierda de la ría, en la zona de Raíces. España acababa de salir de la Guerra Civil y el Estado consideraba la fabricación de aluminio como un elemento de especial interés para la economía; de ahí que el recién creado Instituto Nacional de Industria participase desde el principio en esta obra con una inversión del 75% del capital.

Aunque en la zona de Raíces llegó a desarrollar un complejo industrial, su capacidad de producción fue reducida y era necesaria una superficie mayor. Sin embargo, en la margen izquierda de la ría el terreno disponible empezaba a escasear por la implantación de numerosas empresas que buscaban localizarse en las inmediaciones del puerto de Avilés, de modo que la factoría decidió adquirir nuevos terrenos en la margen derecha en previsión de una futura ampliación, ya que esta zona estaba menos concurrida¹.

La ampliación en la producción propició que tres años más tarde, en 1946, comenzaran las obras para el traslado de la fábrica a los nuevos terrenos adquiridos entre el monte del Estrellín y el de la Barquería (carretera del Faro de Nieva a Avilés), en el concejo de Gozón. Los terrenos ocupados, un total de 46.000 m², eran considerados de baja calidad y fueron adquiridos a particulares. En ellos se realizaron varias obras, una de las cuales implicó una operación de gran magnitud para rellenar una zona de marismas con el fin de ganar terreno al mar con el material procedente de un dragado efectuado en el canal de acceso a la dársena de Avilés. En el resto de los terrenos se realizó un desmonte para su acondicionamiento.

Gracias a esta decisión, tanto la parroquia de Laviana como el concejo de Gozón se vieron revitalizados económicamente y se convirtieron en un foco de creación

¹ Aunque las obras de construcción se iniciaron en 1946, hasta el 31 de enero de 1969 Endasa no solicitó oficialmente la licencia de obra al Ayuntamiento de Gozón para la ampliación de su factoría. *Expedientes de industrias clasificadas*. Caja 321, legajo 1. Archivo Histórico de Gozón.



FIG. 2. Fábrica de aluminio de Endasa en la parroquia de Laviana (Gozón). En la fotografía, tomada a principios de la década de los sesenta, se aprecia el poblado obrero, a la izquierda, y la fábrica, a la derecha. En primer plano, un barco atracado. Fuente: Archivo del INI.

de nuevo empleo, atrayendo tanto a trabajadores de diversas provincias españolas como a las gentes del propio concejo.

Las instalaciones de Endasa a finales de los años cincuenta tenían un embarcadero (Fig. 2), dos naves de electrolisis y una fundición con dos hornos de fuel y otros dos eléctricos. Además, contaba con una subestación de intemperie y otra de rectificación para la gestión energética, así como otros talleres, un laboratorio, diferentes edificios de servicios, comedores, vestuarios, etcétera.

La fábrica de aluminio creció ininterrumpidamente a lo largo de la década de los cincuenta y a principios de los sesenta ya alcanzaba una producción anual estable de 18.000 toneladas de aluminio. Mediante el plan de desarrollo vigente por aquellas fechas se marcaba el objetivo de crecimiento de 70.000 toneladas a finales de la década².

En cualquier caso, no se puede negar que su apertura hizo aumentar de manera considerable la población en la parroquia de Laviana, que llegó a alcanzar los 1.000 habitantes, pero también fue un importante motor económico en el centro de la región.

A la vez que se desarrollaba la factoría de producción de aluminio, la empresa puso en marcha una política paternalista y proyectó la construcción de un poblado para sus trabajadores en las inmediaciones de la playa de San Baladrán. El poblado se diseñó teniendo en cuenta la

topografía para procurar que el conjunto no alterase la fisonomía del entorno.

El proyecto constaba de 80 viviendas, de las cuales 32 eran consideradas de segunda categoría. Las de este tipo formaban bloques aislados de cuatro unidades cada uno y, adosados a cada bloque, tenían unos jardines traseros para un uso privado. Las otras 48 viviendas eran de tercera categoría y estaban distribuidas en 2 bloques de viviendas iguales con 4 plantas; en cada planta, a su vez, se distribuían 6 viviendas. Estas viviendas eran otorgadas dependiendo de la categoría del trabajador, las que reunían las mejores condiciones de habitabilidad se concedían a ingenieros, licenciados y demás directivos; el resto de viviendas eran para los obreros de menor cualificación.

Dentro del conjunto urbanístico se habían previsto zonas destinadas a parques infantiles, escuelas y espacios reservados a centros cívicos y recreativos, pero también había una capilla aislada en una zona más tranquila. Cabe destacar la previsión inicial de arbolado en todas las zonas del poblado a modo de pantalla (Fig. 3).

En la actualidad, el poblado está bastante deteriorado y muchas de las casas ya no existen. Hay que tener en cuenta que varias de ellas se han derribado debido a que suponían un peligro por estar en malas condiciones su estructura.

La fábrica sigue en funcionamiento, pero ha pasado por diferentes propietarios, como Inespal, que surgió en 1985 de la fusión de Endasa y Alugasa. El último propietario de la empresa fue Alcoa-Europe, que la adquirió en

² Las instalaciones de la factoría de Endasa fueron declaradas de interés nacional en el Decreto núm. 838/1961 en el *Boletín Oficial del Estado* del 30 mayo de 1961. *Memoria descriptiva*. Caja 320, legajo 1. Archivo Histórico de Gozón.

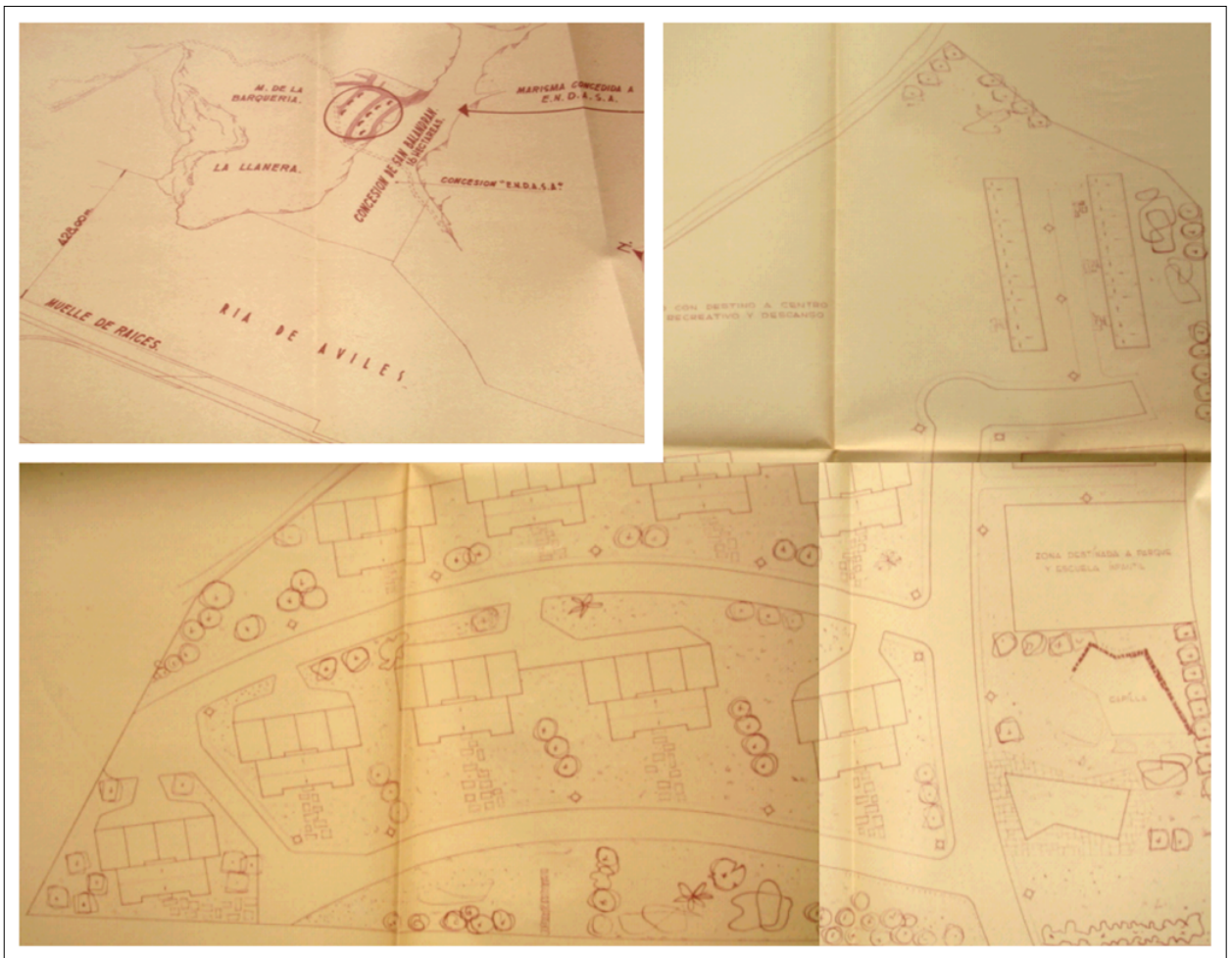


FIG. 3. Plano de emplazamiento de la fábrica de Endasa y de su poblado, a escala original 1:500, con la disposición de las viviendas y de las dotaciones comunes. Fuente: *Memoria del poblado obrero de San Balandrán*, Archivo Histórico de Gozón.

1998. Desde entonces se han producido 3.560.000 toneladas de aluminio. En 2018 Alcoa anunció su intención de cerrar la fábrica y desde entonces se han sucedido movilizaciones y períodos de negociación con grupos empresariales para tratar de mantener la actividad y el empleo.

3. CEMENTERA DE TUDELA VEGUÍN

La fábrica de cementos de Aboño, que inicia su actividad en 1953, se instala en la margen izquierda de la ría de Aboño, en la parroquia de Carrió del municipio de Carreño. Esta localización se caracteriza por estar muy próxima a las instalaciones del puerto de El Musel. Ocupa unos 368.000 m² y fue la primera gran industria en

instalarse en el suelo de Carreño. En las décadas siguientes su localización se verá reforzada por el desarrollo en la margen derecha de la ría de Aboño del parque de carbones y de la Central Térmica de Aboño, así como de la instalación de la factoría siderúrgica de Uninsa a unos dos kilómetros al sur (Fig. 4).

La consolidación en las ventas supuso que rápidamente tuviese que ampliarse con la instalación de dos hornos y la creación de otra fábrica de cementos en 1969, la cual se llamaría Cementos del Cantábrico, S. A. La factoría, desde sus inicios, ya dispuso de importantes conexiones para abastecerse de materia prima desde la cantera del Percil (localizada en Carreño, en la parroquia de Perlora) y, a través del puerto gijonés de El Musel, podía distribuir su producción de cemento y cal. En el proceso productivo emplea residuos de la industria siderúrgica



FIG. 4. Valle de Aboño en 1962, con la cementera Tudela-Veguín y el poblado obrero de La Granda al fondo. Fuente: Autoridad Portuaria de Gijón.

como escorias y cenizas. En la actualidad sigue activa y proporciona empleo a más de 250 trabajadores.

La cementera también decidió proyectar un pequeño poblado destinado a sus trabajadores en unos terrenos al oeste de la fábrica, en la parroquia de Albandi. El poblado, denominado como La Granda, guarda gran parecido con otros poblados asturianos en cuanto a la tipología edificatoria. Lo forman 36 viviendas pareadas con un único modelo de vivienda, de planta baja y con un pequeño jardín en la parte posterior. A lo largo del tiempo no se han creado nuevas edificaciones ni viarios dentro del conjunto original, que sigue en uso en la actualidad.

4. CENTRAL TÉRMICA DE ABOÑO

La Central Térmica de Aboño también se situó en la parroquia de Carrió (municipio de Carreño), pero en la margen derecha de la ría de Aboño, al sur de la cementera. El proyecto, de los años setenta, fue desarrollado por la empresa Hidroeléctrica del Cantábrico.

Los terrenos que ocupa hoy la central alcanzan una superficie total de 1.037.217 m². La primera fase se corresponde con Aboño I y se inauguró en 1974. La planta se dota de un enlace mediante cinta transportadora con el parque de carbones de Aboño. La segunda fase, denominada Aboño II, se inauguró en 1985 y funciona como parte de una ampliación de la primera (Fig. 5).

En 1995 se abrió un nuevo tramo ferroviario que conectaba la central con el muelle de carbones del puerto

de Gijón, lo que facilitó la entrada de carbón de importación. Aparte de este, también se utilizan otros combustibles como el fuel-oil y gasoil. Además, debido a la proximidad con la factoría de Arcelor en Veriña (Gijón), también se aprovechan los excedentes de los gases siderúrgicos de la misma.

En 2010, EDP (Eléctrica de Portugal), propietaria de Hidroeléctrica del Cantábrico desde 2001, manifestó su intención de ampliar la central y modernizar el grupo I en los sistemas de control y los equipos auxiliares, pero el descenso en la demanda energética ha desembocado en la cancelación del proyecto y se teme el cierre de Aboño I, con la consiguiente pérdida de empleos que generaría (da empleo a unas 200 personas).

Además, en tiempo reciente, EDP ha iniciado los estudios previos para la instalación de una planta desnitricadora que se integraría dentro del grupo Aboño II y permitiría aumentar la vida útil de la central. Con ella se reducirían las emisiones de óxido de nitrógeno hasta alcanzar los niveles exigidos por Europa.

IV. LAS TRANSFORMACIONES EN EL PAISAJE

En los concejos de Gozón y Carreño el paisaje de dominante natural es prácticamente inexistente, apenas se distinguen formaciones reducidas de robles y castaños que cubren zonas de escasa extensión. Abundan, por el contrario, las especies alóctonas, principalmente el pino y el eucalipto, introducidos mediante repoblaciones

FIG. 5. En la imagen de 1987 se aprecia, en primer plano, la central térmica de Aboño ya ampliada y con la obra del parque de carbones en la desembocadura de la ría; más al fondo, a la izquierda, la cementera de Tudela Veguín. Fuente: archivo fotográfico del concejo de Carreño.



desde mediados del siglo XX (BUSTO, DÍAZ y ZAPICO, 2001). Existen asimismo grandes extensiones de pradería natural, siendo esta formación la que más superficie ocupa en la actualidad. En la franja costera, además, encontramos formaciones de brezal-tojal y sistemas dunares con pequeñas manchas de vegetación característica de este tipo de medio; mientras que, en la ría de Avilés, más concretamente en Zeluán, se localiza un pequeño reducto de vegetación marismosa declarado monumento natural en 2002, que evidencia el aspecto que tuvo la ría antes de que la industria pesada condicionase su evolución y la convirtiese en un medio completamente alterado (ARCE, 1994).

Durante bastante tiempo, el marco normativo e instrumental no contribuyó a contrapesar los intereses económicos y se concedieron licencias para la construcción de los complejos industriales a costa de la destrucción de importantes enclaves naturales. La redacción de documentos de ordenación autonómicos y de normas subsidiarias municipales permitirá contener esta tendencia a partir de mediados de los años noventa merced a una regulación más racional de los usos industriales. Resultado de estos instrumentos fue una más precisa clasificación del suelo y la consideración de los suelos industriales entre las previsiones de ordenación. Surgieron así polígonos industriales, como los de Maqua y Tabaza, con el fin de ofrecer soluciones a la crisis del sector industrial.

En 2011 y 2012 se aprobaron nuevos planes generales de ordenación municipales con una propuesta de crecimiento planificado de la superficie destinada a uso

industrial en los concejos. Se planteaba separar estos suelos urbanizables del resto de usos (agrícolas, forestales, residenciales) sin limitar el crecimiento, ya que seguían considerándose como fundamentales para el desarrollo económico. De hecho, en Carreño se construyeron dos nuevos polígonos industriales en las parroquias de Pervera y Prendes, muy cerca de las factorías de la ría de Aboño, que ya estaban proyectados en las anteriores normas subsidiarias del concejo.

1. MARGEN DERECHA DE LA RÍA DE AVILÉS

En la década de los años cuarenta del siglo XX se produjo una importante expansión industrial en el entorno de la ría de Avilés. La primera repercusión en el paisaje fue la sustitución de espacios naturales ocupados por arenas y limos por construcciones artificiales, como carreteras y muelles, que modificaron la fisonomía de la ría. La margen izquierda se colonizó rápidamente por diferentes industrias mientras que en la margen derecha, debido a las dificultades que ofrecía el terreno, el proceso fue más lento y el número de industrias también fue menor (ALVARGONZÁLEZ y ROZA, 2000).

En 1946 la empresa Endasa decidió asentarse en terrenos libres de la margen derecha de la ría, en la zona de marismas de Laviana, en el municipio de Gozón. Desde ese momento y a lo largo de las décadas siguientes tendrán lugar importantes cambios debido a la acción humana (Fig. 6).

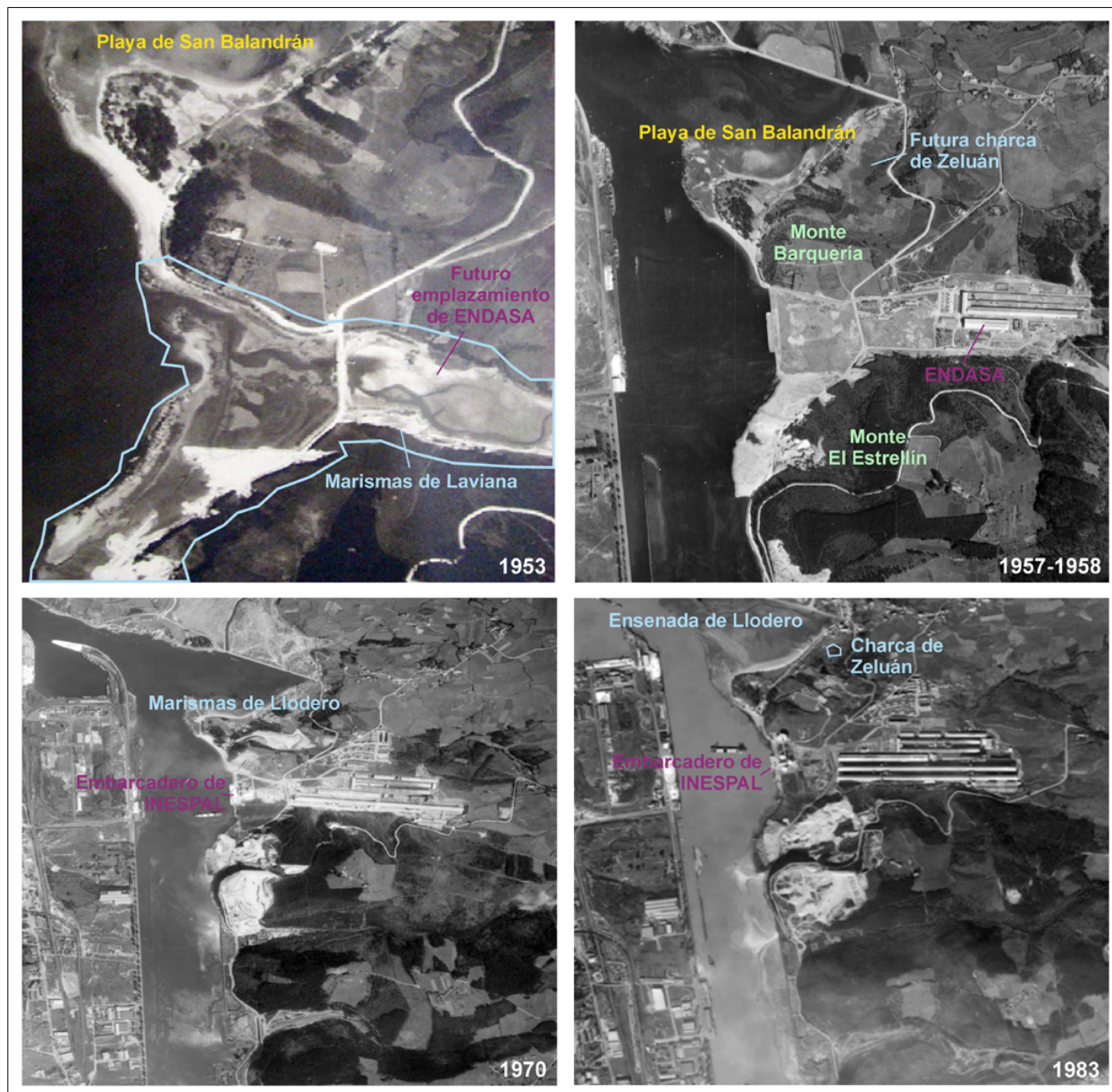


FIG. 6. En la imagen superior izquierda se observan las marismas de Laviana antes de que el paisaje se viese modificado por la instalación de la fábrica de aluminio; a su derecha, al norte del monte El Estrellín, las antiguas marismas ya desecadas y rellenadas. Las imágenes inferiores revelan los cambios sufridos en la zona de Llodero, donde se colmataron parte de las marismas existentes y se formó la charca de Zeluán. En la actualidad, en ambos enclaves encontramos la única muestra de vegetación natural de toda la ría, pero la degradación ecológica es evidente. Elaboración propia a partir de una imagen de 1953 atribuida a Agustín López, del vuelo de la serie H de 1957-1958, del vuelo de la Diputación de 1970 y del vuelo del Ministerio de Hacienda de octubre de 1983.

A principios de la década de los cincuenta se comenzaron a desecar las marismas del Estrellín y se llevaron a cabo actuaciones de dragado para dar calado al embarcadero desde el que se distribuiría la producción de aluminio de la fábrica (LÓPEZ y FLOR, 2008). El muelle de

Endasa es el más pequeño de todos los que hay en la margen derecha de la ría de Avilés: ocupa una extensión de 2.700 m², tiene una longitud de 133 metros y un caldo de 7 metros. Desde que se realizaron obras para su acondicionamiento en los años sesenta permanece sin cambios.

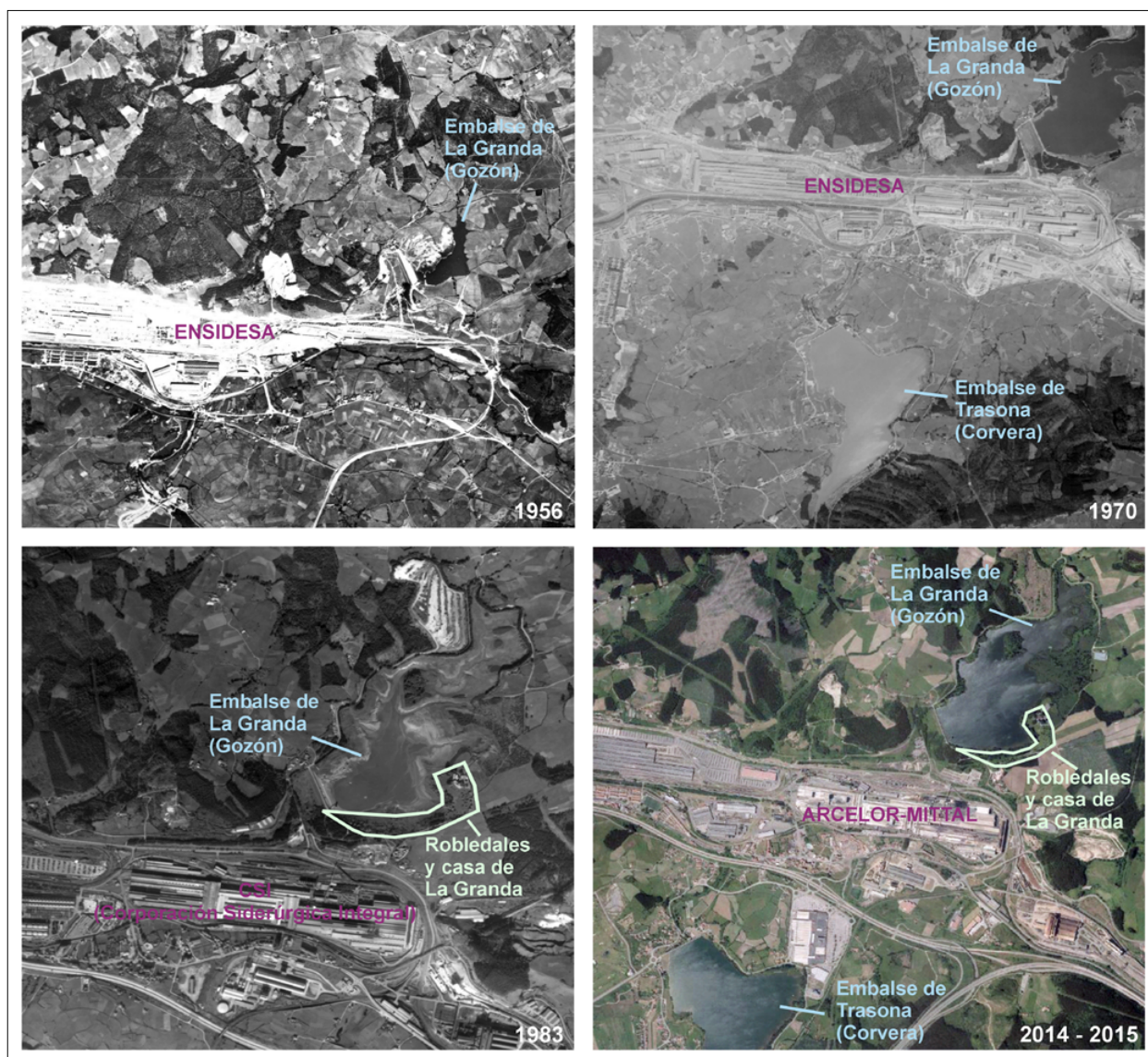


FIG. 7. En la sucesión de imágenes se observa la evolución del embalse de La Granda desde su creación por parte la siderúrgica Ensidesa. Se aprecia cómo la vegetación natural fue colonizando sus alrededores, tuvo lugar la formación de una isla e incluso la repoblación de robles en su límite sur. Fuentes: vuelo americano de la Serie B (1956), de la Diputación (1970), del Ministerio de Hacienda (1983) y PNOA (2014-2015). Elaboración propia.

En 1963 una tubería llevaba cenizas de la recién construida central térmica de Ensidesa para ser utilizadas de relleno en las marismas de Llodero y Zeluán. Los campos dunares que atravesaba dicha tubería se vieron afectados por la rotura de la misma, que terminaría por verter en la ensenada de Llodero formándose de manera artificial dos charcas, ya que con las cenizas se taponaron los desagües naturales del río Vioño.

Más adelante, en la década de los setenta, se alteró de

nuevo la superficie del terreno, debido a que se construyó en la zona un almacén de escorias (Fig. 6). A finales de los ochenta, la segunda charca se rellenó para construir un vertedero para la fábrica de Endasa-Inespal y, por tanto, solo quedó la charca de Zeluán, la cual podemos ver en la actualidad (GARCÍA, s. f.).

El espacio integrado por la ensenada de Llodero, la charca de Zeluán, el pueblo de San Juan, el faro de Nieva y estas marismas constituyen un espacio importante

desde el punto de vista medioambiental y paisajístico. Cabe destacar que el conjunto de la ensenada de Llodero y la charca de Zeluán ocupan unas 23 ha y son espacios protegidos con la figura de Monumento Natural. Aun así, se encuentran en un estado muy deteriorado, por lo que sería necesario una nueva actuación para acondicionarlos y que recuperasen la riqueza paisajística y faunística de antaño (VÁZQUEZ y DÍAZ, 2007).

En el año 2011, los vecinos de esta zona se unieron junto a diversas asociaciones ecologistas (Greenpeace, Fundación Global Nature...) en una plataforma por la recuperación de las marismas de Maqua, contiguas a la ensenada de Llodero, cuyo objetivo es la recuperación de unas 10 ha. En la actualidad, están en contacto con organismos que tienen competencias sobre el espacio (Demarcación de Costas de Asturias, Autoridad Portuaria y el Ayuntamiento de Avilés) para solicitar que se modifique la clasificación de estos suelos en la planificación urbanística municipal con el fin de que pase de ser una zona de servicio portuario a una Zona de Interés para la Restauración Medioambiental (MAVEA).

A) *El embalse de La Granda*

Además de la gran transformación que supuso para el paisaje de Avilés la factoría de Ensidesa, esta también introdujo un importante cambio en el paisaje del concejo de Gozón. En 1955 se llevaron a cabo obras hidráulicas en la parroquia de Cardo para la instalación de un embalse industrial que ocupó una superficie de 32,50 ha. Este embalse, junto con el de Trasona (Corvera) y el canal del Narcea, formaban el sistema de abastecimiento a la factoría de Ensidesa.

El embalse de la Granda fue colonizado con el paso del tiempo por la vegetación y la fauna, con lo que se convirtió en uno de los mejores humedales de agua dulce de Asturias. De hecho, en el año 2003 fue distinguido como espacio protegido con la figura de ZEPA (Zona de Especial Protección para Aves) de la Red Europea Natura 2000, junto con el embalse de Trasona, antes mencionado, el de San Andrés de los Tacones (Gijón), vinculado a la factoría de Uninsa y el humedal de la Furta (Corvera) (DÍAZ, GARCÍA y MUÑIZ, 2007a y b).

En las orillas del embalse de La Granda hay alisos y sauces que forman un bosque de ribera, aunque también se plantaron unos 2.000 robles que hoy en día conforman el mayor bosque de especies autóctonas de todo el concejo de Gozón. En la actualidad, se utiliza con fines lúdicos, pudiendo practicarse la pesca deportiva y distintas actividades recreativas (Fig. 7).

2. LA RÍA DE ABOÑO

El límite entre los concejos de Carreño y Gijón se localiza en el ámbito de la ría de Aboño. Desde mediados del siglo XX se han producido importantes alteraciones en su paisaje natural debido a la proximidad y estrecha relación con el puerto de El Musel y a que en el valle de Aboño se instalaron dos grandes complejos de industria pesada que analizamos a continuación.

La ría de Aboño se localiza en la desembocadura del río del mismo nombre. Durante su último tramo, el río Aboño se nutre de las aguas de otros dos ríos del concejo de Carreño que son el Reconco y el Pervera (Fig. 8). Hasta 1950, la ría formaba una zona de marismas que quedaba cubierta por las aguas del mar Cantábrico durante las pleamares (GARCÍA LÓPEZ DEL VALLADO, 2015).

Pasamos ahora a analizar los cambios introducidos en la ría de Aboño por la implantación de la central térmica en los años setenta. Esta factoría se emplazó sobre los terrenos que había disponibles en la parte sur del río Aboño (margen derecha de la ría) y produjo los principales cambios en el entorno, generando efectos irreversibles.

El valle de Aboño estaba en continua transformación debido al crecimiento económico de la etapa desarrollista y las decisiones estratégicas que se tomaron en materia industrial. Siguiendo esta estela, la empresa Hidroeléctrica del Cantábrico construyó una central térmica en el valle de Veriña. La fábrica inauguró su primera fase Aboño I en 1974. En la década de los ochenta, la central térmica continuó su expansión y en el año 1985 se inauguró la segunda fase, denominada Aboño II.

En cuanto a las primeras transformaciones, destaca la canalización del río Aboño y la creación de instalaciones en los terrenos más al sur, por lo que las marismas en esta parte se alteran y destruyen por completo. En estas fechas el área marismeña con menos alteración es la localizada en la zona de la desembocadura (Fig. 8).

En la década de los setenta se desarrolló otra gran obra en el ámbito de la ría, el Parque de Carbones. Los terrenos elegidos son los únicos que quedaban disponibles en la ría, es decir, los de la desembocadura. Para esta obra se aprovechó el espacio ocupado por la estación de clasificación del ferrocarril de Langreo.

Durante los años noventa, se acometieron nuevas obras en la zona del parque de carbones, ganando terreno al mar para ampliarlo hasta la desembocadura de la ría. Para defender esta nueva área de los fuertes temporales del Cantábrico se levantó un espigón de destacado volumen que enlazó con la zona de la Campa Torres, situada

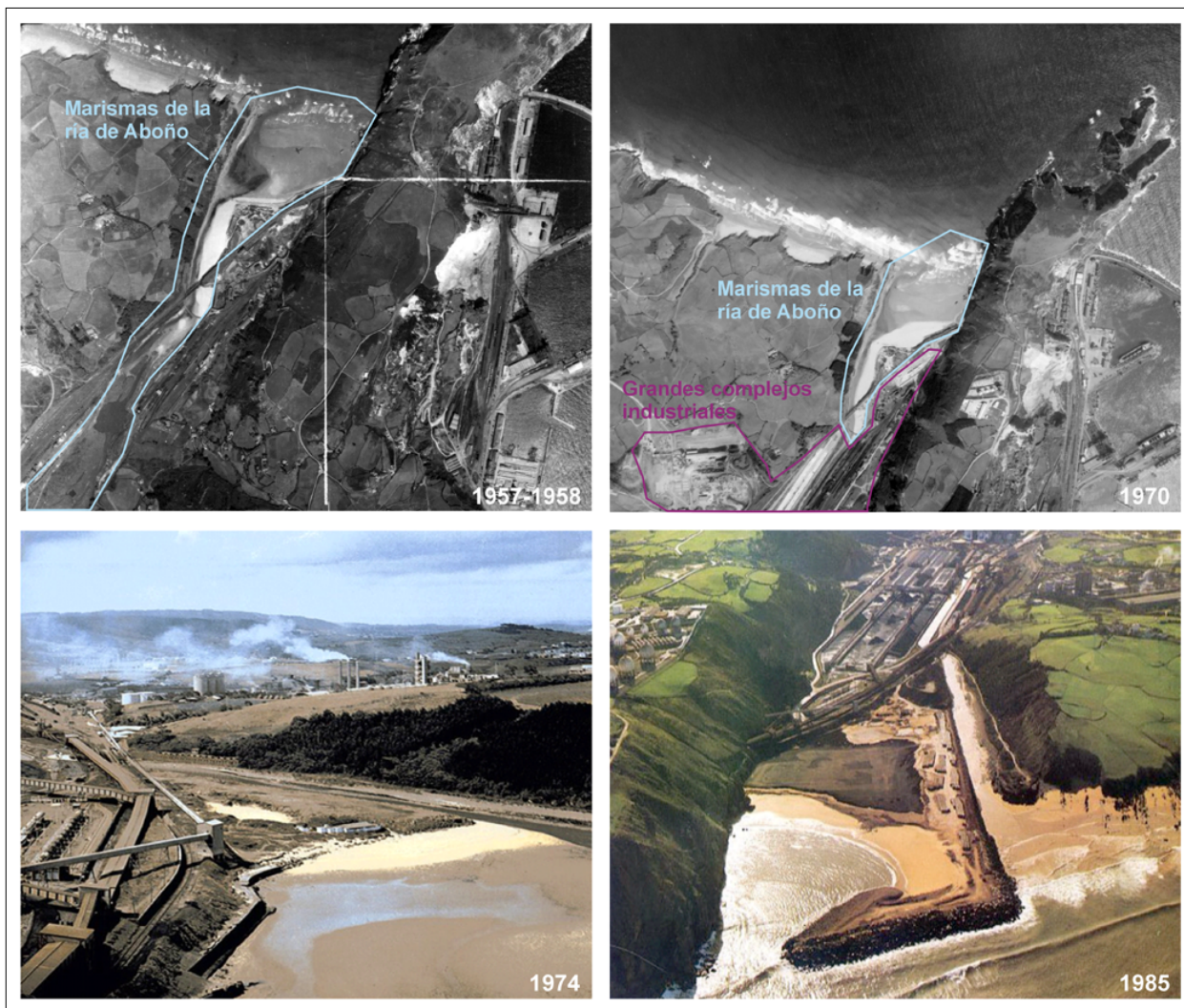


FIG. 8. En la imagen superior izquierda se muestra la ría de Aboño con las marismas en su máxima extensión. A su derecha, se observan las transformaciones sufridas en el extremo sur al canalizarse el río homónimo. Abajo, en la primera imagen, correspondiente al año 1974, se aprecia la playa de El Bocal y las marismas de la bocana de la ría intactas, mientras que las del curso medio se han destruido por completo. La imagen de 1985, a su derecha, revela los trabajos de relleno posteriores y la construcción de una escollera para proteger el parque de carbones. Elaboración propia a partir de imágenes aéreas pertenecientes al vuelo de la Serie H (1957-1958), de la Diputación (1970) y de las contenidas en el archivo Galería del Alto Aboño y su entorno.

en el vecino concejo de Gijón. La entidad del espigón genera un gran impacto visual y lo hace visible desde diferentes puntos de la costa (Fig. 9).

El mayor problema al que se enfrenta actualmente el área de Aboño es la contaminación que genera el carbón, ya que cuando hay fuertes vientos en la zona se levantan nubes de polvo que son peligrosas (GREENPEACE, 2008).

A través de las imágenes aéreas, hemos visto de manera muy clara la destrucción de un enclave natural que en la actualidad ha desaparecido por completo; además,

se trata de uno de los espacios más contaminados de Europa por la industria.

A) La cantera del Percil

El principal cambio en el paisaje que introdujo la cementera de Tudela Veguín en el municipio de Carreño, a parte de los terrenos que ocupó en la margen izquierda de la ría de Aboño, fue la explotación de la cantera del Percil,

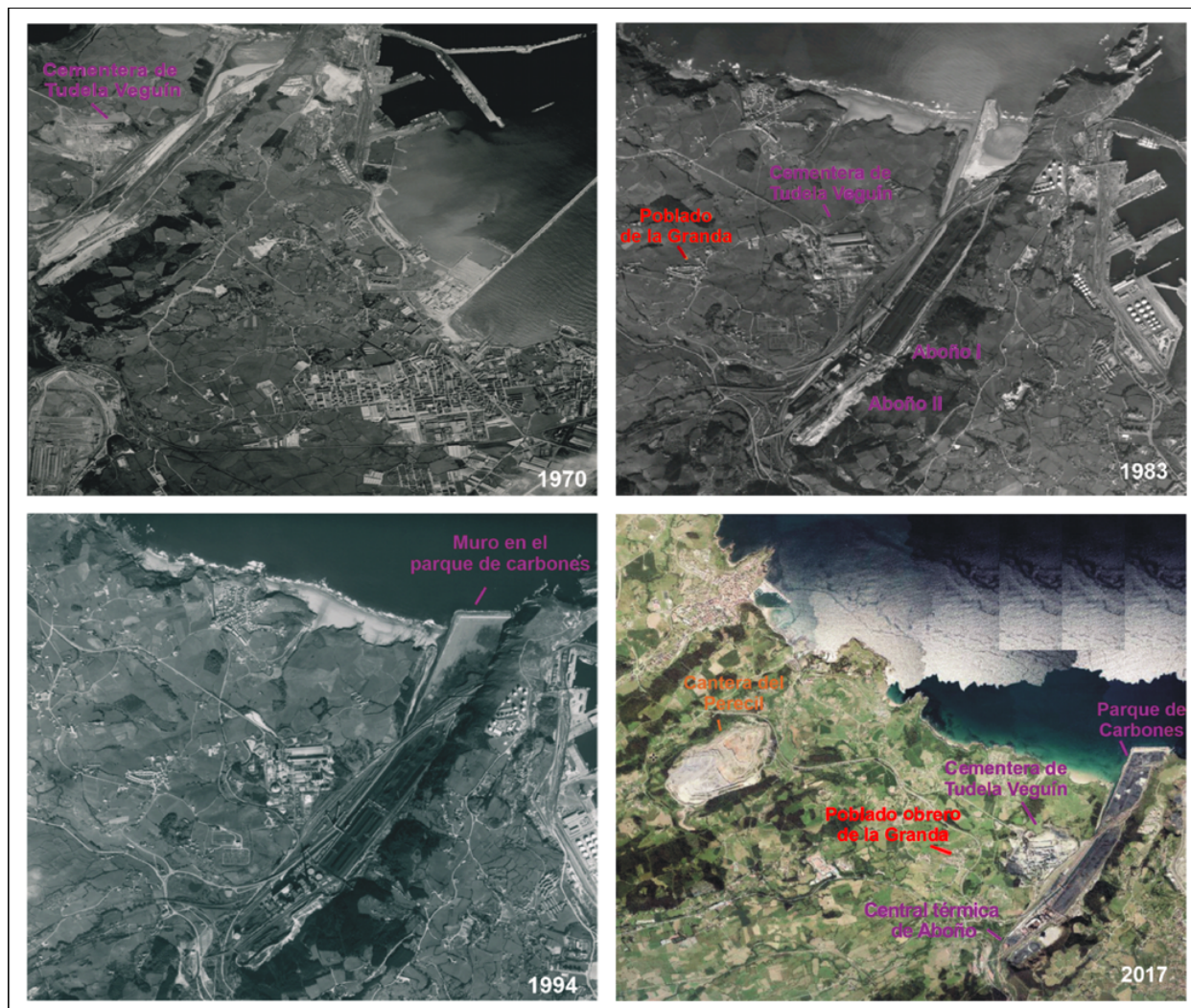


FIG. 9. Sucesión de fotografías aéreas mostrando la evolución del valle de Aboño. En la primera, de 1970, la zona de las marismas está prácticamente intacta y la única factoría presente es la cementera de Tudela-Veguín. En la segunda, de 1983, ya se aprecia el daño que la instalación de la central térmica produjo en la zona sur de la ría y en el curso medio. En la tercera, de 1994, se pueden ver las transformaciones en la desembocadura de la ría por el parque de carbones. La playa de El Bocal ha desaparecido y se ha ganado terreno al mar reforzándolo con un muro de contención. La última imagen, de 2017, evidencia la degradación del espacio en épocas más recientes. Fuentes: vuelos de la Diputación de 1970, del Ministerio de Hacienda de 1983, del Principado de Asturias de 1994 y ortofoto del año 2017 del PNOA. Elaboración propia.

que se sitúa al oeste de la fábrica a unos 3 km en línea recta, en la vecina parroquia de Perlora. La explotación de la cantera a cielo abierto se inició en 1952 por parte de la fábrica de cementos, ya que necesitaba disponer de más mineral para la producción de *clinker* en sus hornos (Fig. 10).

Esta cantera ha ido creciendo a lo largo de las décadas e incrementando su impacto visual sobre el ámbito circundante, pero también tiene repercusiones sobre la calidad del aire del entorno. Debe tenerse en cuenta la afección sobre numerosos núcleos de población cercanos

a la explotación, como Arquella, La Pedrera, Ponteo, Campanal, Yavio y El Prau, entre otros que presentan constantes quejas vecinales sobre la cantera.

Es común ver nubes de polvo, ya que no se siguen las pautas para humedecer los materiales en las operaciones de vertido y, por ello, los lodos invaden las carreteras cercanas y el arroyo Linares, que pasa por la oeste de la cantera y que sufre la contaminación.

Los ecologistas han presentado un informe de impacto ambiental sobre la cantera y creen que después de

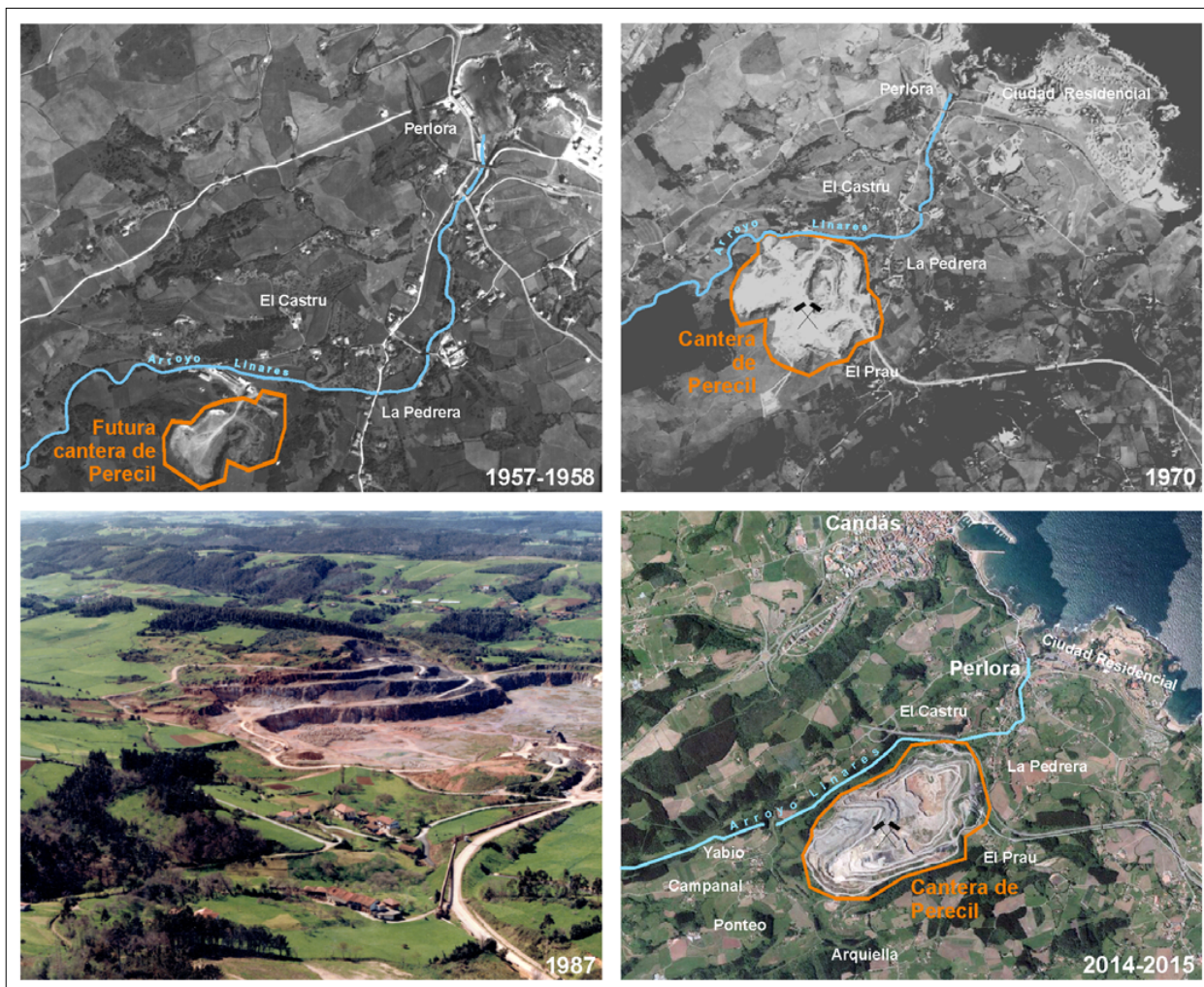


FIG. 10. En la imagen superior izquierda la cantera está en la fase inicial de su explotación, mientras que en la de la derecha se observa el crecimiento experimentado por la misma a lo largo de poco más de una década, período en que el paisaje se ha visto modificado de una manera muy llamativa. Abajo, en la imagen de la izquierda, de 1987, puede apreciarse el impacto visual que causa la explotación. La ortofoto de 2014-2015, a su derecha, demuestra cómo su expansión va afectando poco a poco a los pueblos de los alrededores, donde se registraron problemas medioambientales y de salud para sus vecinos. Elaboración propia, a partir de imágenes pertenecientes al vuelo de la Serie H (1957-1958), de la Diputación (1970), al archivo fotográfico del concejo de Carreño (1987) y ortofotos del PNOA (2014-2015).

tantos años de explotación debería al menos restaurarse el 30% de la misma, formando una pantalla verde que actuase de protección y complementarse con un espacio verde de transición con especies vegetales autóctonas de porte arbóreo; pero, por el momento, la empresa no tiene intención de cumplir este tipo de medidas y la única replantación que se ha hecho ha sido con eucaliptos, que no son la especie más apropiada.

Mientras que en otras canteras se siguen rigurosamente las medidas de seguridad para tratar de no perjudicar el entorno o las poblaciones vecinas, en el caso del

Perceil no hay las mínimas medidas de seguridad, pues carece hasta de cierre perimetral y solo se han instalado unas señales informativas

En la actualidad, la cantera ocupa una superficie de 85,10 ha, lo que la hace tan grande como la villa de Candás, pero está previsto que continúe su crecimiento y explotación hasta el año 2047. La tendencia prevista es la ampliación por la zona sur, cerca de las poblaciones del Campanal y Calabrina (Fig. 10).

Los planes futuros de la cementera para recuperar el espacio, una vez que cese la explotación de la cantera, se

concretan en formar un lago artificial en el que puedan desarrollarse diferentes actividades deportivas, aprovechando su situación estratégica (cercañas de Perlora y Candás) para atraer más turismo.

V. CONCLUSIONES

Es evidente que los cambios que se han producido en el paisaje en torno a ambas rías tienen relación con la situación socioeconómica de la zona.

La aparición de estos grandes complejos industriales supuso un nuevo rumbo en un área en la que el sector primario había aglutinado la actividad más destacada. El nuevo desarrollo coincidió con las políticas promovidas por parte del Estado y tuvo lugar de manera paralela al crecimiento del fenómeno turístico y a la creación de infraestructuras asociadas al mismo.

Tanto en el concejo de Gozón como en el de Carreño, las áreas industriales destruyeron parajes de considerable valor ecológico y alteraron el ecosistema natural de las rías. Téngase en cuenta que las factorías se emplazaron en zonas que tuvieron que ser acondicionadas según los requerimientos de estas grandes industrias y su localización está relacionada no solo con los enclaves urbanos de Avilés y Gijón, sino especialmente con la disponibilidad de infraestructuras portuarias y ferroviarias.

Las transformaciones han sido rotundas (se destruyeron marismas, playas, se canalizaron ríos), aunque en la ría de Avilés es posible encontrar algunos espacios naturales protegidos, como la ensenada de Llodero y la charca de Zeluán. Pese a que esta tuvo un origen artificial, se originó un nuevo ecosistema salobre que prosperó entre la destrucción y las modificaciones introducidas en ese sector de la ría avilesina por la factoría de Endasa; y lo mismo ocurrió con Ensidesa y la creación del embalse de La Granda, que también es un área protegida dentro de la Red Europea Natura 2000.

En los próximos años no se espera la implantación de ninguna nueva industria, debido a que el sector se encuentra sumido en una importante crisis a escala nacional. De hecho, la fábrica de aluminio tiene un futuro incierto aún y la Central Térmica de Aboño preveía el cierre del grupo I en 2022. El grupo II podrá sobrevivir gracias a que se buscan nuevas fórmulas menos contaminantes. Pese a todo, se ha de recordar que la ría de Aboño es uno de los lugares más contaminados de toda Europa y esta situación es difícil que se revierta.

En cualquier caso, la actividad industrial suscita a menudo debates con posturas contrapuestas entre los defenso-

res más convencidos de la actividad industrial como motor económico y aquellos que abogan por la conservación del medio natural. Pero no es sencillo implantar medidas de recuperación que satisfagan a todas las partes implicadas.

BIBLIOGRAFÍA

- ALVARGONZÁLEZ RODRÍGUEZ, R. M., y M. ROZA CANDÁS (2000): *La desecación de las marismas en la ría de Avilés en los siglos XIX y XX*, Fundación Alvargonzález, Gijón, 107 pp.
- ARBIZU, M., I. MENÉNDEZ y P. FARIAS (2008): *La región del Cabo Peñas: Itinerarios por la naturaleza*, Gráficas Rigel, Oviedo, 81 pp.
- ARCE, L. M. (1994): *Asturias, naturaleza viva*, Eujoa Artes Gráficas, Siero, 239 pp.
- BUSTO, P., G. DÍAZ y J. C. ZAPICO (2001): *Arquitectura popular en Gozón. De casas, hórreos y paneras. Aproximación al origen del estilo carreño*, Club Juvenil Apolo, San Jorge de Heres, 154 pp.
- DÍAZ, C. J., A. GARCÍA e I. MUÑIZ (2007a): *Carreño, el libro del concejo*, Azucel, Avilés, 594 pp.
- (2007b): *Gozón, el libro del concejo*, Azucel, Avilés, 454 pp.
- FLOR, G. (1981): «Las dunas costeras de la playa de Xagó», *Trabajos de Geología*, 11, pp. 61-72.
- y L. SÁNCHEZ (1976): «Sedimentación en el litoral del Cabo Peñas», *Trabajos de Geología*, 8, pp. 3-11.
- GARCÍA, I. R. (s. f.): recopilación de imágenes antiguas de la ría de Avilés, <<http://www.mavea.org/web/documentos/Imagenes%20antiguas%20Ria%20Aviles.pdf>> [consulta: 09/02/2021].
- GARCÍA LÓPEZ DEL VALLADO, J. L. (2015): «Transformaciones paisajísticas derivadas del proceso de industrialización en el área central de Asturias», *Ería*, 98, pp. 287-307.
- GREENPEACE (2008): *Destrucción a toda costa en Asturias 2008*, <<http://archivo-es.greenpeace.org/espana/es/reports/destrucci-n-a-toda-costa-en-a-3/>> [consulta: 09/02/2021].
- HERNÁNDEZ, M. (2011): «La evolución de la siniestralidad laboral en la factoría de Ensidesa en Avilés», *Ería* 84-85, pp. 109-134.
- LÓPEZ PELÁEZ, J., y G. FLOR (2008): «Evolución ambiental del estuario de Avilés (1833-2006)», *Trabajos de Geología*, 28, pp. 119-135.
- MAVEA: «Problemática de la charca de Zeluán», <http://www.mavea.org/web/documentos/problematica_charca_zeluan.pdf> [consulta: 09/02/2021].

- MORALES, G. (1980): «Industrialización y crecimiento urbano en Avilés», *Ería*, 1, pp. 151-178.
- (1982): *Industria y espacio urbano en Avilés*, Silverio Cañada, Gijón, 322 pp.
- R. M. ALVARGONZÁLEZ y B. MÉNDEZ (1992): *Geografía de Asturias. Tomo I y III*, Prensa Asturiana, Oviedo, 300 pp.
- MUÑOZ, J. R. (1998): *Asturias a través de sus concejos y un gran Atlas de la región*, Prensa Asturiana, Oviedo, 944 pp.
- VÁZQUEZ, A., y T. DÍAZ (2007): *Asturias, tierra de mar:*

un paseo por los espacios protegidos de nuestro litoral, Eujoa Artes Gráficas, Siero, 166 pp.

FUENTES ARCHIVO HISTÓRICO

- Expedientes de industrias clasificadas del concejo de Gozón. Archivo histórico de Gozón, cajas 320, 321, 323 y 417.
- Expedientes de industrias del concejo de Carreño. Archivo histórico de Carreño, cajas 295, 322 y 284.