

LA DESECACIÓN DE LA LAGUNA DE ANTELA

**Manuel Fernández Soto, Aladino Fernández García,
Gaspar Fernández Cuesta y José Ramón Fernández Prieto**

Departamento de Geografía. Universidad de Oviedo

RESUMEN

Se describen los rasgos de la antigua laguna de Antela y se analiza el proyecto de la Dictadura franquista para desecar estos terrenos y ponerlos en cultivo. También se señalan los devastadores efectos ambientales que tuvo la desaparición de esta masa de agua, así como el fracaso de la intervención realizada debido a las características del sustrato de la laguna y del clima de la comarca de A Limia, muy limitantes para la agricultura.

Palabras clave: A Limia, Antela, laguna, desecación, regadío.

ABSTRACT

We describe the traits of the former lake of Antela and we analyse the Franco dictatorship's project to drain this land and put it in cultivation. We also highlight the environmental devastation caused by the lake's disappearance, and the failure of the intervention due to the characteristics of the lake's substrate and the region's climate, very limiting for agriculture.

Key words: A Limia, Antela, lake, drainage, irrigation.

I. LAS CARACTERÍSTICAS DE LA LAGUNA

La laguna de Antela era una extensión de agua estancada que se ubicaba en la comarca de A Limia, en el sector suroccidental de la provincia de Ourense. Abarcaba una superficie aproximada de 3.600 hectáreas entre los *concellos* de Vilar do Barrio, Sarreaus, Xinzo da Limia, Vilar do Santos, Sandiás y Xunqueira de Ambía.

Fecha de recepción: abril 2010.

Fecha de aceptación: octubre 2011.

La laguna ocupaba el centro de la llanura de A Limia, depresión tectónica situada a 600 metros de altitud que se corresponde con el bloque hundido de una estructura fallada. Está rodeada por una serie de alineaciones serranas (San Mamede, Queixa, Larouco y Pena), que representan los bloques elevados de la misma estructura.

El fallamiento en dirección norte-sur del relieve gallego responde a la fractura de los rígidos y duros materiales del zócalo paleozoico como consecuencia de la orogenia alpina, que se desencadenó a finales de la Era Terciaria. Esas fracturas vinieron acompañadas de un desplazamiento vertical, de tal manera que unos bloques se hundieron dando lugar a la formación de fosas tectónicas, como la planicie de A Limia, mientras que otros se elevaron originando estribaciones montañosas, como las sierras que rodean a este territorio.

Posteriormente, los bloques elevados sufrieron un largo proceso de denudación que supuso la descomposición de las rocas arcaicas en materiales arenosos y arcillosos. Los agentes erosivos movilizaron esas partículas y fueron depositándolas en el fondo de las fosas tectónicas. A Limia no fue ajena a este proceso, puesto que el lecho de la laguna de Antela fue rellenándose con arcillas y arenas resultantes del proceso de meteorización que afectó a los granitos de las sierras circundantes¹.

La laguna era considerada uno de los mayores humedales de la Península Ibérica, pues en los periodos de aguas altas que solían coincidir con la estación invernal, se convertía en un auténtico lago y llegaba a tener 7 kilómetros de largo y 6 de ancho (Fig. 1). Por el contrario, durante el estío el descenso del nivel del agua originaba su subdivisión en charcas y juncares que le conferían un aspecto cenagoso. La profundidad media variaba entre 0,5 y 2 metros, aunque en algunas pozas podía alcanzar máximos de 3 metros.

Esta masa de agua dulce pertenecía a la subcuenca hidrográfica semiendorreica de Antela, que forma parte de la cuenca del río Limia². La subcuenca de Antela se alimentaba de surgencias de aguas subterráneas que testimonian la existencia de fallas, pero sobre todo, de las aguas de lluvia y de los aportes hídricos estacionales de varios cursos intermitentes que procedían de la montañas aledañas, entre los que destacaban los arroyos de Piñeira y Sandiás. La mayoría de esos caudales se remansaban dando lugar a la formación de la laguna y solo una pequeña parte se desaguaba al río Limia a través de un emisario de 7 kilómetros, conocido como río de Antela.

Las razones que explican este endorreísmo parcial tienen que ver con la escasa pendiente del terreno y con la estrechez del emisario, que obstruía la evacuación de los caudales acumulados en la laguna. Una vez que dicho emisario desembocaba en el río Limia el efecto de cuello de botella se agravaba, porque el mencionado curso fluvial divagaba describiendo pronunciados meandros por la llanura limiana y se encajaba en una profunda garganta granítica tras abandonar esta planicie.

1 El espacio hundido de A Limia representa, pues, una de las cubetas colmatadas con sedimentos terciarios que constituyen la depresión interior gallega. Esta depresión se extiende desde la localidad de Puentes de García Rodríguez, que da nombre a la cubeta más septentrional, hasta Verín, núcleo que se extiende sobre la más meridional de todas ellas. Entre ambas se encuentran las cubetas de A Limia y de Monforte.

2 El río Limia es un curso fluvial de recorrido internacional que nace en el Monte Talarío (Ourense) y discurre a lo largo de 41 kilómetros por Galicia para adentrarse después en Portugal y desaguarse al Atlántico en la ciudad lusa de Viana do Castelo.

Como ya se ha dicho, las dimensiones de la laguna variaban dependiendo de la época del año. Durante el verano los aportes de las precipitaciones y de los cursos de agua se reducían de forma considerable y a las pérdidas ocasionadas por el modesto pero constante flujo hacia el río Limia a través del emisario había que añadir la evaporación debida al calor estival. Ello provocaba la escisión de la laguna en varias charcas, que eran colonizadas con rapidez por juncos y carrizos.

En cambio, en invierno, a la vez que las precipitaciones se hacían más frecuentes y los arroyos recuperaban su caudal, la insolación disminuía y, en consecuencia, también lo hacía la evaporación. La conjunción de esos factores determinaba un crecimiento notorio de la lámina de agua, que compensaba sobradamente el vertido al río Limia o la absorción ejercida por el lecho arenoso sobre el que se asentaba la laguna.

Figura 1
VISTA DE LA LAGUNA DE ANTELA



Fuente: MARTÍNEZ CARNEIRO, X.L. (1997): *Antela, a memoria asolagada*

El paisaje del entorno lagunero estaba dominado por el contraste entre el anfiteatro montañoso y el fondo plano de la depresión. Sobre esta planicie destacaban, junto a la laguna, la mancha formada por las edificaciones de la cabecera comarcal, Xinzo da Limia, y las líneas marcadas por las vías de comunicación que enlazaban este núcleo con otras localidades.

La importancia ambiental de comarca de A Limia se fundamentaba en la gran cantidad de ecosistemas que convergían en ella. Dentro del espacio lagunero se distinguían el área cubierta por aguas someras y permanentes y el área de aguas estacionales colonizada por formaciones vegetales subacuáticas, como los juncares y los carrizales. Ambas daban cobijo a un gran número de especies de mamíferos y anfibios, pero sobre todo constituían el lugar de nidificación o de invernada de numerosas aves zancudas y anátidas.

Una parte de los caudales estancados se canalizaba a través del emisario de Antela y corría después por el río Limia, sirviendo como refugio a un buen número de especies animales y vegetales que preferían las aguas corrientes. Ambos cursos fluviales estaban flanqueados por dos bandas de bosque ripario en las que aparecían árboles como el chopo (*Populus nigra*) y el aliso (*Alnus glutinosa*). Más allá de esas franjas verdes de ribera se extendía una

gran vega poblada por plantas herbáceas y matorral ralo que servían de pasto al ganado en aguas bajas. En los bordes de la llanura aluvial se emplazaban los núcleos de población, rodeados por un mosaico de tierras de cultivo y de pastizales cerrados por setos vivos. Por último, el espacio rural limiano estaba salpicado por arboledas dispersas de robles y castaños, allí donde el terreno no permitía el pasto o el labrantío.

En definitiva, cada uno de esos ecosistemas albergaba una fauna y flora propias, lo que explica la enorme biodiversidad de la comarca y la catástrofe ambiental que supusieron la desecación de la laguna y el encauzamiento del emisario y del río Limia.

II. LOS ANTECEDENTES DE LA DESECACIÓN

Tradicionalmente, la desecación de marismas, lagunas y terrenos pantanosos ha respondido a dos objetivos. Por una parte, la obtención de nuevas tierras de cultivo para incrementar la producción agrícola y el nivel de vida de la población local. Por otra parte, la eliminación de las aguas estancadas, a las que se consideraba focos de insalubridad utilizados por algunos insectos dañinos para su reproducción.

Por desgracia, estas actuaciones fueron frecuentes en España a lo largo de los siglos XIX y XX, especialmente durante la Dictadura de Franco. Hay numerosos ejemplos de ellas en La Mancha (Ciudad Real), en las depresiones del Ebro y del Guadalquivir y en la Submeseta Norte, donde aún se recuerda la triste desaparición de la laguna palentina de La Nava, actualmente en vías de recuperación. Sin embargo, en la zona atlántica fueron mucho más raras y solo tuvieron relevancia la desecación de la laguna de Antela y algunas intervenciones en ámbitos marismeños.

El primer intento de desecar la laguna de Antela data de 1827 y se llevó a cabo en virtud de una Real Orden dictada por la Corona Española, que se amparó en la necesidad de poner en cultivo las tierras anegadas para decretar la actuación. Aunque las obras de drenaje se iniciaron, como atestiguan algunos tramos del canal que empezó a construirse en la salida de la laguna hacia el emisario, fueron finalmente abandonadas. Con posterioridad, se sucedieron otras iniciativas fallidas auspiciadas por leyes estatales que fomentaban la desecación de humedales mediante auxilios y subvenciones de hasta el 50% de la inversión. Así, en 1868 se otorgó a una empresa la concesión para el saneamiento y la puesta en cultivo de los terrenos, pero ésta hubo de desistir de su empeño a causa de la inestabilidad política reinante en el país y de la fuerte oposición de las poblaciones vecinas³. En 1949 se creó otra empresa, llamada Agrícola de Antela S.A., con la finalidad expresa de desecar la laguna. Sin embargo, esta sociedad también se vio obligada a renunciar a tal propósito, en su caso por conflictos internos y por problemas en la tramitación de la concesión.

En general, la atracción que este proyecto suscitó en la iniciativa privada pese a las facilidades ofrecidas por la Administración fue escasa y ello obedeció a dos motivos. Por una parte, las empresas dudaban de la viabilidad de una actuación tan compleja y, por otra, no se sentían capaces de hacer frente a una inversión que superaba con creces su capacidad económica.

³ Alrededor de la laguna de Antela circulaban una serie de leyendas y supersticiones entre los habitantes de su entorno, que se resistían a la desecación temerosos de que esta acción trajera un sinfín de infortunios.

En 1956 el Régimen franquista decidió que el Estado se encargase directamente de ejecutar las obras de desecación. El gobierno promulgó una ley en la que se declaraban de «alto interés nacional» las obras de desecación, saneamiento y colonización de la laguna, y en la que se recogían los preceptos jurídicos y técnicos para lograr un drenaje eficaz y acelerado de la misma. Conforme a esta disposición legal los ministerios de Agricultura y de Obras Públicas redactaron un Plan General que sirvió de marco a todas las actuaciones necesarias para poner en cultivo los antiguos terrenos pantanosos e instaurar un sistema hidráulico capaz de asegurar su riego.

Las razones invocadas por la Dictadura para justificar la desecación tenían que ver con la obtención de nuevas tierras de labor para asentar a familias campesinas. La consecución de este objetivo apremiaba, ya que la construcción de varios embalses de uso hidroeléctrico en las provincias de Lugo y Ourense implicó el anegamiento de grandes superficies de vega dedicadas a cultivos y el desahucio de un colectivo numeroso de labriegos a los que había que reubicar. Otro motivo que se alegó con insistencia para argumentar la decisión de desecar la laguna era la necesidad de erradicar un foco de insalubridad, aunque no se había probado científicamente que su existencia estuviera relacionada con una mayor incidencia de ciertas enfermedades infecciosas.

III. EL PLAN GENERAL DE SANEAMIENTO DE LA LAGUNA

El conjunto de las obras recogidas en el «Plan Coordinado para el Saneamiento y Colonización de la Laguna de Antela» se iba a ejecutar en tres fases. Primero se construirían las infraestructuras necesarias para evacuar los caudales de la laguna y rescatar las tierras inundadas. A continuación se explanarían los terrenos desecados y se instauraría un sistema para irrigarlos. Por último, se parcelaría la superficie dispuesta para el riego con el fin de repartirla entre los nuevos colonos, que serían alojados en un poblado de nueva fundación bautizado con el nombre de Antela.

1. La desecación

Durante la primera fase, comprendida entre 1958 y 1963, se realizaron las obras de saneamiento y desecación. La más importante fue la apertura de un canal con dos ramales en la cabecera de la laguna para drenar el espacio inundado (Figs. 2 y 3). Tenía 11 kilómetros de largo incluyendo sus ramificaciones, una anchura de 4 a 9 metros y un caudal de entre 15 y 25 m³/s.

Para permitir la evacuación del agua drenada por el canal, éste estaba conectado en su terminación con el emisario de la laguna o río de Antela. Dado que este río era muy estrecho y ralentizaba la circulación del agua se decidió su canalización, incrementando la sección del cauce hasta 17 metros de anchura con el fin de lograr una capacidad de desagüe de 30 m³/s. El canal se trazó siguiendo, con pequeñas variaciones, el antiguo curso del río, por lo que su longitud apenas varió y se mantuvo en 7,5 kilómetros.

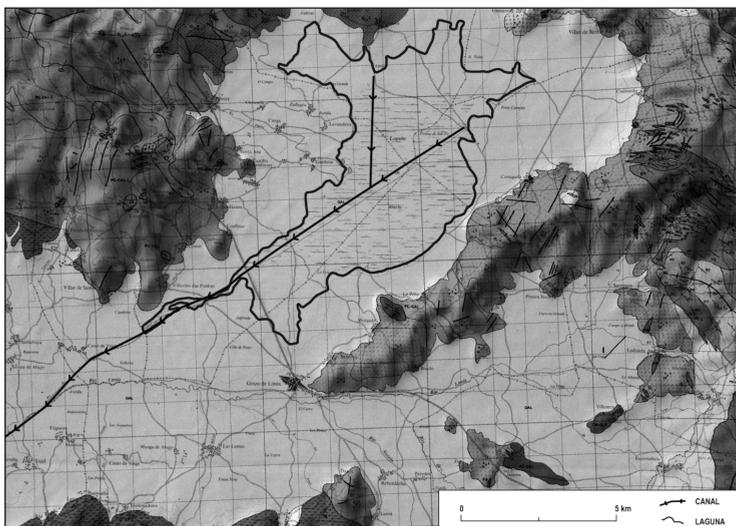
El canal del emisario se entroncaba con el río Limia, que fue igualmente encauzado desde dicha confluencia hasta la entrada en el desfiladero granítico con el que dejaba atrás la llanura limiana (Fig. 4). A este tramo de 5 kilómetros se le dotó de una sección de 34 metros de

Figura 2
CANAL DE DRENAJE DE LA LAGUNA



Fuente.: Confederación Hidrográfica del Norte.

Figura 3
SISTEMA DE DRENAJE



Fuente: Mapa Geológico de España 1:50.000 y Proyecto de Deseccación y Saneamiento de la Laguna de Antela. Elaboración propia.

anchura para poder evacuar un caudal de $60 \text{ m}^3/\text{s}$. El encauzamiento implicó la rectificación del perfil meandriforme del curso fluvial para acortar su recorrido y aumentar la pendiente, lo que contribuiría a acelerar de forma considerable el desagüe de la laguna. Otra medida adoptada para facilitar la circulación del agua fue el aplanamiento del lecho del río en el citado estrechamiento granítico.

Las obras de desecación se acometieron desde el río Limia hacia arriba para rebajar de forma gradual la lámina de agua de la laguna y agilizar la construcción del canal de drenaje. Aparte de las infraestructuras necesarias para el saneamiento de los terrenos hubo que construir nuevos puentes para posibilitar el cruce del canal de drenaje y del emisario, puesto que los viejos se habían quedado inservibles al modificarse el trazado y la anchura de los cauces.

Figura 4
CANALIZACIÓN DEL RÍO LIMIA



Fuente: MARTÍNEZ CARNEIRO, X.L. (1997): *Antela, a memoria asolagada*

2. El regadío y la colonización

La ejecución de la segunda fase del Plan suponía la construcción de las infraestructuras destinadas a irrigar las tierras que se obtuvieron tras la desecación de la laguna. La obra fundamental del sistema de regadío previsto era una presa de 78 metros de altura que se levantaría sobre el río Arnoia en un cañón de pizarras y cuarcitas situado en las inmediaciones de la población de Riobó. Las aguas embalsadas en este afluente del Miño (unos 44 hm^3) iban a anegar una superficie de 175 hectáreas y se aprovecharían para el riego y para la producción hidroeléctrica.

Del embalse de Riobó arrancarían el acueducto que permitía el trasvase del agua destinada al riego desde la cuenca del río Arnoia hasta la cuenca del río Limia. Para salvar la divisoria

de aguas existente entre ambas cuencas, los técnicos diseñaron una conducción de 9 kilómetros de longitud con un tramo bajo tierra. Esta conducción tomaba un caudal máximo de 10 m³/s del embalse y discurría inicialmente por la ladera izquierda del río Arnoia. A la altura del pueblo de Vilar do Barrio se iniciaba un tramo en túnel de 1,8 kilómetros para atravesar la montaña y alcanzar el valle de Antela. A continuación, la conducción descendía ya en superficie por la vertiente limiana y se aproximaba a los terrenos antaño inundados, bifurcándose en dos canales perimetrales al espacio regable. De estos canales se derivaba una red de acequias que distribuía el agua entre las parcelas de cultivo. El caudal trasvasado posibilitaría la transformación en regadío de unas 9.000 hectáreas, incluyendo la superficie ganada a la laguna y un extenso anillo perimetral en torno a ella.

Uno de los dos canales perimetrales, el de Xinzo, recorrería la margen izquierda de la antigua laguna, regando unas 4.500 hectáreas, y vertería sus aguas sobrantes al río Limia a la altura de la capital comarcal, de la que toma su nombre. Por su parte, el canal de Sandiás discurriría por la orilla contraria, atravesando poblaciones como el núcleo homónimo y suministrando agua a una superficie equivalente al anterior para desembocar, finalmente, en el emisario de la laguna.

El sistema de regadío descrito nunca llegó a ejecutarse; únicamente y de forma testimonial se trazó el camino de servicio de la presa de Riobó. Las infraestructuras de desecación pronto evidenciaron deficiencias técnicas cuya resolución implicó un desorbitado sobrecoste de las obras, de modo que la inversión final superó con creces las previsiones iniciales y no quedaban fondos para acometer la segunda fase del Plan. No obstante, un grupo de propietarios integrado en la Comunidad de Regantes de la Zona de Antela instaló varias estaciones de bombeo a lo largo de los canales de drenaje de la laguna para llevar agua a presión a un pequeño sector de 600 hectáreas dentro del área desecada, que se riega por aspersión.

Por último, el Plan debía haber concluido con la ejecución de las obras de colonización recogidas en la tercera fase del Plan. Los terrenos antaño dominados por la laguna fueron acondicionados y parcelados para su puesta en cultivo, pero la idea de asentar a campesinos foráneos y de acogerlos en un poblado de nueva fundación no llegó a cristalizar. En su lugar, las parcelas fueron malvendidas a campesinos locales debido a la baja calidad agronómica del suelo y los beneficios obtenidos con la venta apenas representaron una ínfima parte del desembolso realizado⁴.

IV. EL FRACASO DE LA ACTUACIÓN

La desecación de la laguna de Antela puede considerarse como uno de los grandes fracasos en la historia de las obras hidráulicas españolas. El objetivo principal de esta actuación era la puesta en cultivo de las tierras desecadas, pero no se tuvo en cuenta que en la comarca limiana la actividad agrícola está muy limitada por razones climáticas y edáficas. A ello hay que unirle la torpeza en las obras de desecación, que agudizó el principal problema de los suelos ganados a la laguna, su déficit hídrico.

4 Algunas fuentes cifran los beneficios obtenidos con la venta de las tierras en un 3% del coste de la obra de desecación.

Los pobres resultados obtenidos con la ejecución del proyecto desmontan los argumentos de quienes defendieron el sacrificio de la laguna en aras del bien común, puesto que el daño medioambiental infligido a este espacio palustre no contribuyó a incrementar significativamente el nivel de vida de los vecinos. Solo favoreció a algunos grupos de presión locales relacionados con el cultivo de la patata y con actividades que no tenían ningún vínculo con la agricultura. Tampoco se ha probado que las condiciones sanitarias del entorno de la laguna mejoraran tras su desaparición.

1. Las imprevisiones y deficiencias técnicas del proyecto

Las carencias del plan de desecación comenzaron con los estudios y sondeos que se llevaron a cabo previamente para determinar la viabilidad de la actuación. La inversión que se iba a efectuar era de gran magnitud y había que valorar si sería compensada por los rendimientos de la tierra una vez que ésta se pusiera en cultivo. Sin embargo, la toma de datos se realizó con gran premura y una absoluta falta de rigor para agilizar al máximo la ejecución del plan. En virtud de estas muestras a todas luces insuficientes se realizaron unos informes que en ningún caso cuestionaban la idoneidad del sustrato de la laguna y del clima de la comarca para la agricultura. Con toda probabilidad, si tales estudios se hubieran llevado a cabo con la profundidad requerida la opción de la desecación se habría descartado.

En primer lugar, el clima limiano está muy condicionado por el emplazamiento de este territorio de interior, muy alejado de la costa y situado a más de 600 metros sobre el nivel del mar. La continentalidad y la altitud determinan una variación térmica extrema y unos inviernos largos y rigurosos, con lo que el periodo libre de heladas se reduce a los meses comprendidos entre mayo y octubre. Este factor constituye una limitación para muchos cultivos, que son incapaces de soportar el acusado descenso invernal de las temperaturas.

En segundo lugar, el lecho de la laguna es muy pobre en arcilla y excesivamente arenoso. En los suelos con gran contenido en arcilla, la carga eléctrica de las partículas arcillosas permite su agrupamiento con bases químicas y materia orgánica formando agregados coloidales. Por tanto, los nutrientes quedan retenidos en los horizontes edáficos superiores y pueden ser aprovechados por las plantas. Además, una parte del agua de lluvia queda retenida en los intersticios que separan estos agregados, lo que facilita su absorción por parte de la vegetación. En cambio, en los suelos ricos en arena, como es el caso del lecho lagunero, la inexistencia de agregados favorece el lixiviado de los elementos nutritivos por parte del agua y la migración de ambos hacia los horizontes edáficos inferiores, fuera del alcance del sistema radicular de la mayoría de las plantas.

En suma, los terrenos desecados se caracterizaban por una gran permeabilidad y por una severa escasez de bases y de materia orgánica, motivos que explican su déficit hídrico y su baja fertilidad. Lejos de mitigar el problema de la aridez, la red de drenaje que se diseñó para la desecación lo acentuó, porque el canal principal se excavó a una profundidad excesiva con el fin de desecar hasta las áreas más bajas y fácilmente inundables. El resultado fue un significativo descenso del nivel del manto freático, que durante el verano empezó a situarse a una profundidad de entre 1,5 y 2,5 metros, por lo que a duras penas era alcanzado por las raíces de las plantas de cultivo. Paradójicamente, el sistema de drenaje que en el estío con-

vertía Antela en un secarral, no era capaz de avenar los terrenos ganados a la laguna durante la lluviosa estación invernal a causa de la estrechez de los canales, razón por la una parte sustancial de estos terrenos siguió inundándose año tras año en invierno (Fig. 5).

El desacierto en los criterios utilizados para la construcción del canal de drenaje, exageradamente rectilíneo, profundo y angosto, confirió a los caudales que transportaba una extraordinaria potencia erosiva. El agua alcanzaba gran velocidad e incidía eficazmente en el lecho arenoso del cauce, ocasionando un paulatino encajamiento del mismo y un descenso aún más acusado del manto freático en los terrenos adyacentes. Igualmente, las infraestructuras hidráulicas se veían sometidas a una fuerte tensión por la corriente de agua y sufrieron un rápido deterioro agravado por otros errores constructivos, como la disposición perpendicular de las confluencias de los canales.

El problema de la erosión se extendió a los tramos encauzados del emisario de la laguna y del río Limia, puesto que la rectificación de estos cauces supuso la sustitución de los meandros por tramos rectos de mayor pendiente, lo que confirió a los caudales gran velocidad y una capacidad erosiva de la que antes carecían. Las márgenes de ambos cursos fluviales empezaron a ser socavadas y las tierras de labor anejas sufrían desprendimientos cada vez más frecuentes. Además, el agua arrastraba río abajo los materiales que iba arrancando y cuando perdía fuerza los depositaba en el fondo del cauce, llegando a provocar graves obstrucciones del vaso fluvial. Por último, en episodios de lluvias torrenciales las avenidas pasaron de ser graduales a producirse de manera repentina y su renovado potencial destructivo se acrecentó con las rígidas canalizaciones, que fomentaron la ocupación intensiva de áreas con alto riesgo de inundación.

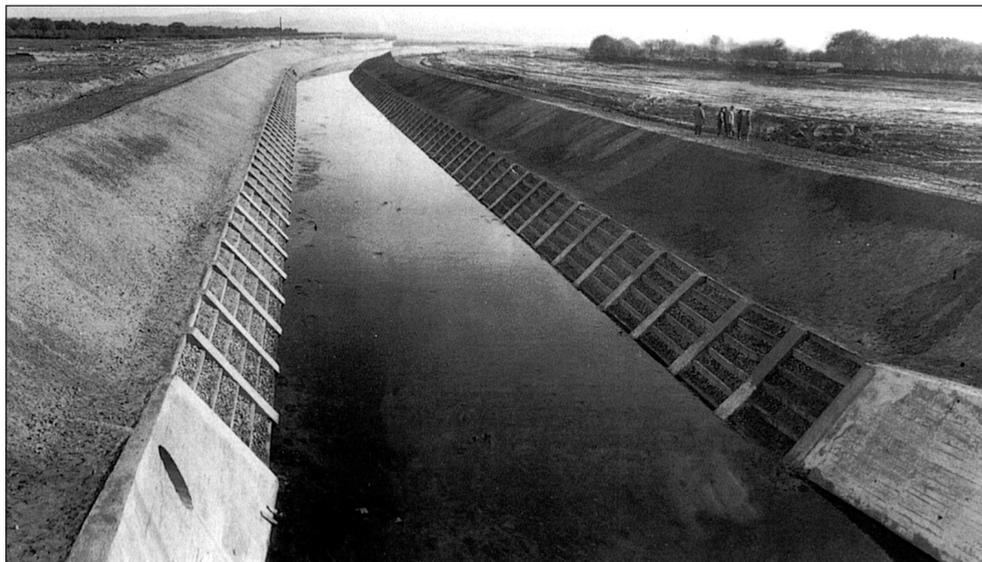
Los percances sufridos por las infraestructuras de drenaje debido a sus deficiencias técnicas fueron subsanados con continuas obras de reparación que dispararon el coste inicial del plan de desecación. Así, se efectuaron varios dragados para extraer los sedimentos acumula-

Figura 5
INUNDACIONES INVERNALES EN ANTELA



Fuente: <http://www.antela.org>.

Figura 6
DETALLE DEL CANAL DE DRENAJE



Fuente: MARTÍNEZ CARNEIRO, X.L. (1997): *Antela, a memoria asolagada*.

dos en los cauces, se ensanchó la sección del emisario de la laguna con el fin de debilitar el impulso del agua y se colocaron defensas en el pie de talud de sus márgenes para evitar que sufriera nuevas zapas. Estas medidas se reforzaron con la construcción de un escalón en el río Limia antes de su confluencia con el emisario para moderar la velocidad del agua.

2. Los efectos medioambientales: la pérdida de biodiversidad y la desaparición del paisaje tradicional

La desecación de la laguna de Antela supuso una pérdida irreparable para los humedales españoles, ya que albergaba a un número muy importante de especies vegetales y animales ligadas a los ámbitos palustres. Las poblaciones locales de estas especies, entre ellas un gran número de aves acuáticas que tenían Antela como lugar de anidación o de invernada, fueron repentinamente privadas de su hábitat y se vieron obligadas a buscar acomodo en otros espacios húmedos⁵.

Estas mermas ecológicas y biológicas se hicieron extensivas a los ríos Antela y Limia, ya que la rectificación de ambos cauces implicó la destrucción de sus franjas de bosque ripario, las cuales quedaron desconectadas de los cursos fluviales y fueron taladas con el pretexto de

⁵ La desecación de la laguna de Antela tuvo un coste ecológico muy elevado, ya que dio lugar a la extinción de 11 especies de aves reproductoras en Galicia y a la pérdida de la última población reproductora de ánser común (*Anser Anser*) en España. Otras muchas especies de limícolas, zancudas y anátidas sufrieron una reducción notable de efectivos en el territorio gallego y español como consecuencia de la desaparición de esta importante área de alimentación y de reposo.

ganar superficie para el cultivo. La desaparición de los bosques de ribera dejó indefensos a los cursos fluviales frente a la contaminación difusa originada en las explotaciones agrícolas, mientras que los duros sistemas empleados en las canalizaciones aislaron por completo los ríos de sus llanuras aluviales. De tal manera que éstas se empobrecieron con rapidez al dejar de recibir periódicamente los aportes de arcillas, limos y materia orgánica que traían las inundaciones.

La destrucción de la vegetación autóctona no se limitó a los bosques de ribera, sino que en mayor o en menor medida todas las formaciones vegetales se vieron afectadas por talas, rozas y quemadas efectuadas con el propósito de obtener terreno para el cultivo y de facilitar la mecanización de las tareas agrícolas. La deforestación supuso una drástica reducción de los aportes de materia orgánica al suelo y una disminución sustantiva de su fertilidad. Pero también dio lugar a modificaciones apreciables en el clima, puesto que se dejaron de sentir algunos efectos moderadores de la vegetación, como la proyección de sombras y la acción cortavientos. Por consiguiente, las pérdidas de agua por evapotranspiración aumentaron de forma exponencial.

Uno de los elementos vegetales que resultó más perjudicado por las talas indiscriminadas fue el conjunto de setos vivos que separaban las fincas. Los beneficios que estos cierres traen a los cultivos son bien conocidos, porque dan refugio a numerosos vertebrados que combaten las plagas, reducen significativamente el consumo de agua de las plantas sembradas y mantienen la fertilidad de los suelos al fijar el nitrógeno y reducir la erosión. De igual modo, su condición de interfase de transición entre ecosistemas diferentes hace que en ellos converja una gran diversidad de especies vegetales y animales.

En lo que respecta a la puesta en cultivo de los terrenos, la implantación de una agricultura intensiva en sustitución del policultivo de subsistencia supuso una alteración del orden rural tradicional y la homogenización del paisaje. El sistema económico de A Limia, que históricamente se había basado en el autoabastecimiento, pasó a ser de mercado y a especializarse en la producción intensiva de patata para su comercialización. La imposición de este monocultivo propició el abandono de las actividades cuya productividad era menor y la degradación de los usos del suelo asociados a ellas, como las cortinas de policultivo, los sotos de castaños y robles, los prados y el monte.

3. La insostenibilidad de la agricultura en los terrenos desecados

Desde el principio, las limitaciones edáficas y climáticas de las tierras que ocupaba la laguna dificultaron su laboreo. Las bajas temperaturas nocturnas que se registran en la comarca de A Limia fuera de la estación veraniega constituyen un factor excluyente para muchos cultivos, de tal manera que la actividad agrícola se orientó al monocultivo de la patata, una planta que se desarrolla bien en suelos arenosos y cuyo ciclo vegetativo se adapta perfectamente al periodo libre de heladas de la zona, entre mayo y octubre. La dependencia económica de este tubérculo es tan fuerte que sus fluctuaciones de precio influyen decisivamente en el nivel de renta de los agricultores de Antela.

Por otra parte, las obras realizadas para aprovechar al máximo la nueva superficie de cultivo agudizaron las carencias del lecho de la laguna. Así, las roturaciones conllevaron una reducción acusada de los aportes orgánicos al suelo, mientras que la dura canalización

de los cauces fluviales privó a las vegas de los aluviones de limos y arcillas que dejaban las inundaciones. Para contrarrestar este empobrecimiento edáfico empezaron a utilizarse grandes cantidades de fertilizantes, insumos que incrementaban de manera sensible el coste de la producción agrícola al tiempo que menguaban la calidad de las cosechas, con la consiguiente pérdida de competitividad de los productos limianos en el mercado.

Sin embargo, los abonos no resolvían el problema de la sequedad del sustrato, acentuada por la red de drenaje de la laguna. Una vez que el Estado abandonó el propósito de instaurar el sistema de regadío inicialmente proyectado, varios agricultores agrupados en la Comunidad de Regantes de la Laguna de Antela se pusieron de acuerdo para implantar por su cuenta un improvisado dispositivo de riego. Se componía de varias tomas de agua junto a los canales de drenaje de la laguna, desde las cuales el agua era impulsada por bombas hidráulicas hacia los cultivos a través de las conducciones pertinentes. Este dispositivo solo cubría unas 600 hectáreas y era muy ineficiente, porque las bombas funcionaban de manera continua y proveían de agua a las tierras tanto si la necesitan como si no, llegando incluso a encharcar los cultivos. La humedad favorecía la proliferación de hongos y para combatirlos se empleaba una cantidad creciente de productos fitosanitarios muy perjudiciales para las cosechas. Asimismo, la incesante detracción de caudales de la red de drenaje de la laguna para el regadío causó un descenso aún más acusado del nivel freático en los terrenos desecados y redujo de forma drástica el caudal de los cursos fluviales de la cuenca de Antela, como el emisario y el río Limia, que durante el verano llegaban a secarse por completo.

Para acabar con el despilfarro de agua provocado por este rudimentario sistema de riego surgieron diversas propuestas, que se materializaron en el «Proyecto de Mejora y Modernización del Regadío de la Comunidad de Regantes de la Laguna de Antela», ejecutado por el Ministerio de Agricultura entre los años 2005 y 2006. Este proyecto tuvo por objeto la optimización de las infraestructuras existentes y en él se recogían actuaciones como la limpieza y la reparación del canal de drenaje de la laguna, la instalación de una estación de bombeo unitaria y de la red de tuberías necesaria para distribuir el agua y la implantación de un dispositivo informático para racionalizar el riego, ajustándolo a la demanda de cada momento.

De forma paralela, la Dirección de Infraestructuras Agrarias de la Xunta de Galicia redactó en 2002 el «Proyecto de Transformación en Regadío de la Zona de Secano de la Laguna de Antela» para extender el regadío a un amplio sector del área desecada de 2.000 hectáreas. En este documento se proponía la extracción de agua del acuífero de la laguna y el bombeo de esos caudales a unas balsas sobreelevadas, para su posterior distribución por gravedad entre las tierras de cultivo.

La iniciativa para ampliar el regadío se topó con la firme oposición de grupos ecologistas y de organizaciones científicas relacionadas con la conservación de la naturaleza, entre las que destaca la Sociedade Galega de Historia Natural (SGHN). Esta entidad presentó alegaciones muy duras contra el proyecto, argumentando que en él se infravaloraban los efectos medioambientales y geotectónicos del sistema de riego planteado⁶. A su juicio, la explotación de las aguas subterráneas que alimentaban la antigua laguna conllevaba elevados riesgos de subsidencia y ponía en peligro la estabilidad de los terrenos desecados. A ello se añadían los

6 SOCIEDADE GALEGA DE HISTORIA NATURAL (2002): *Alegaciones al Plan de Transformación en Regadío de la Zona de Secano de la Laguna de Antela*, 7 págs., Santiago de Compostela.

graves perjuicios que la nueva captación produciría en la cuenca de Antela, ya que reduciría al mínimo el caudal de sus cursos fluviales, rompiendo definitivamente el precario equilibrio de este ecosistema húmedo y afectando a dos espacios naturales protegidos: un Área Importante para las Aves, el IBA 008 «A Limia», actualmente ya declarada ZEPA tras una fuerte polémica con los agricultores de la comarca, y el Lugar de Interés Comunitario «Veiga de Ponteliñares».

Sin embargo, las Autoridades regionales parecían interesadas en restar importancia a los daños ecológicos que podía suponer la ejecución del proyecto. Así, la SGHN denunciaba la falta de rigor del informe de impacto ambiental realizado por la Xunta sobre la actuación propuesta, pues en el inventario de especies que lo acompañaba se señalaba la presencia en Antela de un número de vertebrados cinco veces inferior al real⁷.

De igual forma, la SGHN subrayaba que esta actuación no estaba justificada por motivos de interés social, puesto que iniciativas similares no habían conseguido aportar una riqueza notable a la comarca ni detener la dinámica de despoblación y agonía económica que impera en ella. El nuevo sistema de regadío solo contribuiría a una mayor especialización en cultivos como la patata, de modo que estaba diseñado para satisfacer las demandas de este colectivo de productores.

Por último, el sistema de riego propuesto implicaba el bombeo de los caudales obtenidos a lo largo de varios kilómetros, desde los lugares de extracción hasta las balsas de almacenamiento. Para que el agua recorriera a presión tales distancias, tendría que ponerse en funcionamiento un grupo de potentes bombas eléctricas alimentadas por tres nuevas líneas de alta tensión. Por esta razón, el coste del sistema diseñado sería muy superior al que tuvo el dispositivo de bombeo directo que se había instalado previamente. Sin embargo, el proyecto no precisaba el gasto originado por la instauración de las torretas ni el consumo energético que supondría el mantenimiento de esta instalación. Tampoco se señalaba a cargo de quién correría el importe de la factura eléctrica.

Estos razonamientos no bastaron para lograr que se desestimara la idea de ampliar el regadío, de tal forma que en 2003 comenzaron el tendido de las tuberías y los sondeos para la captación de aguas subterráneas de la laguna a unos 70 metros de profundidad. Las obras no contaron con la aprobación de la Confederación Hidrográfica del Norte, por lo que este organismo de cuenca ya desaparecido tuvo que legalizarlas *a posteriori* mediante una resolución en la que ponía como único límite a la extracción del acuífero el mantenimiento de un caudal en el canal de drenaje de la laguna que garantizase las concesiones preexistentes (505 l/s) y la conservación de los ecosistemas acuáticos (90 l/s). Es decir, que se disponía la reserva de un exíguo 5% del agua de la cuenca de Antela para el mantenimiento de sus cursos fluviales, lo que prácticamente los condenaba a su total desecación fuera del invierno.

4. La proliferación de explotaciones areneras al margen de la legalidad

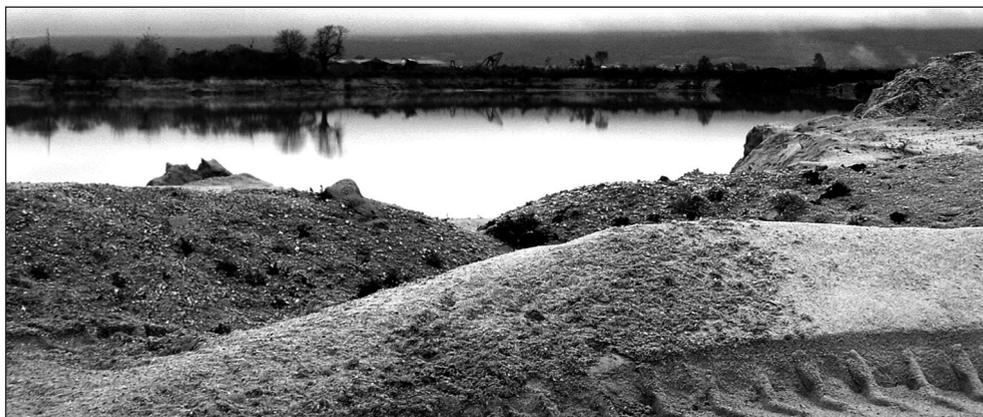
Los escasos atributos de las tierras desecadas para la agricultura hicieron que buena parte de esa superficie se dedicara a otros aprovechamientos, como los industriales y los

⁷ Este inventario solo admitía la presencia de 81 vertebrados diferentes en Antela, omitiendo la existencia de otras 517 especies.

extractivos⁸. En 1972 se abrieron varias explotaciones areneras a cielo abierto en el concejo de Sandiás, que totalizaban una superficie de 250 hectáreas (Fig. 7). Los áridos obtenidos eran utilizados como material de relleno en las playas y como materia prima en el sector de la construcción.

Durante años la mayor parte de las empresas areneras ejercieron su actividad fuera de la ley y sin ajustarse a ningún tipo de planificación. A partir de 1992 fueron sometidas a un proceso de regulación que conllevó la exigencia de realizar estudios de impacto ambiental y planes de restauración. Pese a la existencia de esta normativa, la falta de vigilancia de la Administración hizo que dichas empresas desatendieran su obligación de recuperar los espacios afectados por las extracciones una vez que concluyó su actividad, aunque fuese con sencillos trabajos de restitución topográfica y de revegetación para afirmar el terreno.

Figura 7
EXPLORACIÓN ARENERA ABANDONADA



Fuente.: Confederación Hidrográfica del Norte.

Por consiguiente, el aspecto que los antiguos yacimientos areneros ofrecían era de una degradación extrema, pues en ellos se mezclaban hoyos de grandes dimensiones con escombreras formadas por la acumulación de estériles. Los socavones se fueron inundando progresivamente debido a los problemas de drenaje que siempre ha tenido la cuenca de Antela, de manera que en su lugar se formaron pequeñas lagunas. Por su parte, los depósitos de escombros se encontraban totalmente descarnados y la falta de cohesión de sus elementos era motivo de frecuentes deslizamientos, especialmente en episodios de precipitaciones torrenciales. La desolación del paisaje se acentuaba con la presencia de algunos útiles abandonados por las empresas tras la clausura de las explotaciones. Muchos de ellos aparecían desperdigados alrededor de ellas en unas condiciones lamentables.

Una vez que estos terrenos fueron cedidos por sus propietarios a la Administración, el gobierno regional decidió elaborar un Plan Director para restaurarlos. Entre las medidas

⁸ En los años 90 se recalificó una parte del suelo rústico de Antela para albergar tres polígonos industriales: Vilar de Santos, Xinzo y Sarreaus.

que se adoptaron en cumplimiento de dicho plan destaca la reducción de la pendiente en los taludes que bordeaban las lagunas, excesivamente inclinados debido a la naturaleza de las excavaciones que los habían originado. La corrección topográfica de las riberas laguneras se completó con una labor de revegetación de estas franjas con especies ripícolas. El objetivo de las intervenciones descritas era crear una interfase de transición que facilitaría los intercambios biológicos entre dos ecosistemas bien distintos: las superficies anegadas y la tierra firme circundante. Esta tarea de integración de las lagunas de origen antrópico en su entorno quedó inconclusa pero fue relativamente exitosa allí donde se llevó a cabo, puesto que permitió reproducir, con ciertas limitaciones, un hábitat similar al de la antigua laguna de Antela, propiciando el regreso a la comarca de algunas especies acuáticas desaparecidas décadas atrás.

El desarrollo del plan continuó con la adecuación de las lagunas al uso público, principalmente con fines recreativos y científicos. Para ello, se habilitaron varios itinerarios en sus aledaños, amenizados con paneles explicativos en los que se informaba a los visitantes de los valores ecológicos y biológicos de las antiguas areneras y de las actuaciones llevadas a cabo para su recuperación. En algunos puntos estratégicos del recorrido se construyeron observatorios con la finalidad de que los usuarios pudieran contemplar el singular paisaje de las lagunas y la fauna que las puebla. Esta fase del plan resultó excesivamente costosa a juicio de algunos expertos y no dio los frutos esperados debido a la ausencia de servicios de vigilancia y de mantenimiento, fundamentales para evitar la acumulación de desperdicios y el deterioro de las instalaciones de uso colectivo debido a actos vandálicos o al simple paso del tiempo.

V. CONCLUSIONES

La laguna de Antela (A Limia, Ourense) fue uno de los humedales de mayor superficie y valor ecológico del norte de España hasta finales de la década de 1950. En esas fechas, el Régimen franquista decidió su desecación mediante un agresivo sistema de drenaje, argumentando que urgía obtener nuevas tierras de cultivo para realojar a un colectivo numeroso de campesinos desahuciados por la construcción de varios embalses en las provincias de Lugo y Ourense.

Sin embargo, la Dictadura obvió desde el principio los escasos atributos que el clima de la comarca de A Limia y el substrato de la laguna tienen para el desarrollo de la actividad agrícola. De tal forma que una vez desecada esta masa de agua se observó con prontitud el déficit hídrico del suelo que se había previsto poner en cultivo por su naturaleza excesivamente arenosa, al tiempo que se constataron las limitaciones que las heladas imponían a muchas plantas fuera de la estación veraniega. Además, el sistema de drenaje empleado para desecar la laguna acusó desde el principio deficiencias técnicas en su diseño y una total inadecuación a las características hidrológicas del espacio en el que fue instalado.

Los canales se construyeron a tal profundidad que provocaron un descenso muy acusado de la capa freática en los suelos adyacentes, acentuando severamente la aridez de los terrenos ganados a la laguna durante la estación seca. Por el contrario, durante el lluvioso invierno la estrechez de estos canales impedía el desagüe completo de las aguas pluviales y las inundaciones de las tierras de cultivo se repetían año tras año.

Para corregir los errores constructivos de la red de drenaje se recurrió a las partidas presupuestarias que estaban consignadas a las dos últimas fases del plan, de manera que una vez

que se agotaron los fondos el Estado prácticamente se desentendió del sistema de regadío y del poblado de nueva fundación proyectados. Únicamente, se limitó a parcelar las tierras desecadas y a venderlas entre los agricultores locales de mayor poder adquisitivo.

Por tanto, el plan se llevó a cabo de forma parcial y no logró cumplir con los objetivos de interés social que habían justificado su ejecución. De tal forma que las obras de desecación supusieron un gran derroche en la época por el elevado coste de las infraestructuras de drenaje y por sus múltiples fallos técnicos, que obligaron a hacer costosas reparaciones con posterioridad a su puesta en funcionamiento. Este desembolso no redundó en la mejora de las condiciones de vida de los campesinos sin tierras ni en el despegue económico de la comarca de Antela. Esencialmente, benefició a determinados sectores de la población que ya tenían poder económico antes de llevar a cabo la desecación, como los empresarios areneros que explotaron el subsuelo de la laguna o los mayores propietarios, que adquirieron las tierras saneadas a precios irrisorios por su baja calidad agronómica e implantaron en ellas un cultivo intensivo de patata.

Al desorbitado coste económico y a la escasa utilidad social del plan hay que añadir sus devastadores efectos medioambientales. El paisaje rural tradicional, resultado de milenios de adaptación de la población local al medio físico y de un delicado equilibrio ecológico entre ambos elementos, se vio desmantelado en cuestión de pocos años debido a la sustitución del tradicional policultivo de subsistencia por una agricultura mecanizada y orientada al monocultivo de la patata. La diversidad de ecosistemas que albergaba la comarca se redujo a un monótono patatal atravesado por la inmensidad de pistas que permitían la circulación de las máquinas y salpicado por polígonos industriales, excavaciones areneras, etc.

En la actualidad, se siguen fomentando los usos intensivos del suelo, principalmente una agricultura de regadío que absorbe la mayor parte del agua de la cuenca de Antela, tanto la superficial como la subterránea, y que emplea grandes cantidades de fertilizantes para poder subsistir. Pese a la salvaje detracción de caudales para el riego, el endorreísmo deficientemente corregido de la cuenca de Antela hace que el ecosistema húmedo que un día caracterizó a la comarca reconquiste prodigiosamente una parte de los terrenos desecados durante las frecuentes inundaciones invernales o que muestre parte de su antiguo esplendor en las antiguas excavaciones areneras anegadas.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1963): *Proyecto de Presa de embalse de Riobó.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1964): *Proyecto de Canal de Traslase.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1964): *Proyecto de Canal de Ginzo.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1964): *Proyecto Reformado del de Desecación de la Laguna de Antela.*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1964): *Proyecto de Canal de Sandianes.*

- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA (1976): *La Cuenca del Norte*, 123 págs.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE (1997): «Anejo 4-Relación de Zonas de Mejora de Regadío y de Nuevas Transformaciones», *Plan Hidrológico Norte I*, Oviedo.
- GONZÁLEZ, S. y VILLARINO, A (2004): «Recuperación ambiental integral de A Limia», *Paspallás (Boletín de divulgación de la Sociedade Galega de Historia Natural)*, nº 42, 24 págs.
- MARTÍNEZ CARNEIRO, X.L. (1997): *Antela, a memoria asolagada*, Vigo, Ed. Xerais, 168 págs.
- SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1957): *Proyecto de Deseccación y Saneamiento de la Laguna de Antela*.
- SERVICIOS HIDRÁULICOS DEL NORTE DE ESPAÑA (1959): *Plan de puesta en riego y Plan acelerado para la Deseccación y el Saneamiento de la Laguna de Antela*.
- SOCIEDADE GALEGA DE HISTORIA NATURAL (2002): *Alegaciones al Plan de Transformación en Regadío de la Zona de Secano de la Laguna de Antela*, 7 págs., Santiago de Compostela.
- SOCIEDADE GALEGA DE HISTORIA NATURAL (2011): *Antela, 40 años de la Convención de Ramsar*, 50 págs.
- ZAPATA TEJEDOR, F. (1967): Deseccación y Saneamiento de la laguna de Antela, *Revista de Obras Públicas*, nº 3026, págs. 465-472.