

El aprendizaje de la tragedia. La rotura de la presa de Vega de Tera y sus consecuencias en la construcción de embalses

Begoña Fernández Rodríguez
Juan M. Monterroso Montero

El año 1959 estaba llamado a ser importante en España, ya que es en julio cuando el Gobierno de Franco, cambia las directrices económicas instauradas tras su victoria en la Guerra Civil. Con ello se abandona definitivamente la doctrina centrada en la política autárquica, entendida en clave ideológica, para dar paso al llamado Plan de Estabilización Económica, que tiene por objetivo, rescatar al país de la pobreza y mejorar el nivel de vida de los españoles, muy lastrado por la precariedad que durante veinte años impuso un sistema nacido del aislamiento internacional y de la explotación de los recursos propios, aunque, en palabras de Franco y dentro de la propaganda institucional, se entendía este cambio como el reflejo de «una marcha eficaz y progresiva, con vistas a levantar nuestra economía y a liberar nuestra balanza de pagos» (Río Cisneros 1964, 367).

No obstante, este año no pasará a la historia por este cambio, sino que se identificará con el momento en que se produjo la segunda mayor catástrofe hidrológica ocurrida en nuestro país: la rotura de Vega de Tera. Desastre que se producía en los primeros días de enero de un año que también se cerraba en Francia, con otra desgracia similar: la rotura de la presa de Malpasset, departamento de Var; suceso que, al igual que el ocurrido en tierras zamoranas, causaba la muerte y destrucción de todo lo que las aguas encontraron a su paso. No obstante, en lo que respecta a la

rotura de la presa española, su importancia radica no solo en la tragedia sino también en que con ella se pone en entredicho el programa estrella en materia económica del Estado: la construcción de grandes pantanos (Camprubi 2017, 111).

El impulso del gobierno a estas infraestructuras se explica por la necesidad de incrementar la producción de energía en una España de fuertes restricciones económicas y energéticas; ya que, ante la carencia de otras fuentes de energía, el gobierno impulsó el aprovechamiento integral de los cauces fluviales, tanto para la obtención de energía como para el incremento de la superficie de regadío y, con ello, de la producción agrícola. Medidas con las que se impulsa la creación de estos grandes pantanos, ahora considerados nacionales, para la mejora económica del país, ya que, tal y como indica Franco, con ello «las aguas que antes morían en el mar sin beneficios, arrasando muchas veces nuestras ricas vegas ... hoy son fuentes de energía e irrigan nuestros campos y extensísimas zonas de cultivos de regadíos ...» (Río Cisneros 1964, 350).

Este programa estrella adquiere en el Noroeste del país, a diferencia de otras zonas, una peculiaridad, ya que el aprovechamiento de los ríos se realiza por un grupo reducido de empresas que actúan amparadas en un fuerte respaldo institucional (Gómez Mendoza; Sudriá y Pueyo, 2007: 119), lo que sitúa, ante la desgracia sucedida, en una posición incómoda al gobier-

no. Nada más comenzar 1959, la noche del ocho al nueve de enero, se produce la rotura del embalse de Vega de Tera, tragedia que convulsionará al país y despertará un movimiento de solidaridad nacional e internacional para atender a los afectados.

La magnitud del desastre, la práctica desaparición de Ribadelago, rápidamente difundida en los medios de comunicación, convierte a este suceso, ocurrido en una gélida madrugada, en protagonista involuntario y en punto de inflexión en la historia de estas construcciones, ya que, a partir de este momento, se adoptan medidas para evitar que se repita una desgracia similar.

No obstante, las primeras secuelas de la rotura son las que afectaron a Ribadelago, población a la que la mortal riada convirtió, tal y como se conserva en testimonios de la época, en un escenario dantesco de muerte y destrucción: «Yo conocía bien el pueblo, pero aquel día no conseguía identificar el terreno: la riada había arrastrado las casas y las calles. La gente no hablaba, se miraban unos a otros y lloraban en silencio. Había poca gente por las calles ... Solo casas derrumbadas, lodo y desperdicios por todas partes. Era un pueblo desaparecido» (Remesal 2009, 41). Daños materiales a los que habría que sumar el alto número de víctimas que, entre muertos y desaparecidos, alcanzaron la cifra de 144, de los que solo recibieron sepultura los veintiocho cadáveres que se encontraron; ya que, a pesar del intenso rastreo del Lago de Sanabria no se recuperaron más cuerpos (García Diez 2003, 226).

Junto con estos hechos, que dan idea de la magnitud destructiva de la fuerza del agua, hay que señalar que este tipo de tragedias generan impactantes repercusiones en el plano de lo personal, de lo material e incluso de lo ambiental, lo que motiva que las autoridades adopten medidas para garantizar la seguridad de estas obras; iniciativas que se regularizan legislativamente tras la rotura de esta presa zamorana. Así, a consecuencia del desplome de Vega de Tera se crearon una serie de instituciones adscritas a la Dirección General de Obras Hidráulicas, encargadas de realizar actividades de control y supervisión en estas construcciones; organismos que también asumieron la responsabilidad de crear una normativa, con la que se trataba de garantizar que se cumplieren unos estándares de calidad (Rubín de Celix Caballero 2003, 13) que no habían estado presentes en la presa zamorana.

LA CONSTRUCCIÓN DE VEGA DE TERA: EL PRINCIPIO DEL FIN

Vega de Tera es un embalse de tamaño medio que se halla situado en el cauce alto del Tera, un pequeño río, de poco más de 130 kilómetros, que recorre la comarca de Sanabria hasta desembocar en el Esla. Este cauce, debido a sus características, había sido objeto de sucesivos intentos de explotación desde principios del siglo XX (Oliver Román 1919), tentativas que no fructificaron hasta la década de los cuarenta, gracias a la concesión obtenida por Ángel Jiménez Palma; licencia que traspasa a la Hidroeléctrica Moncabril, S.A. (D.G.O.H. 1943, 3049), siendo esta empresa la encargada de efectuar los aprovechamientos en la cuenca alta del río.

Una vez adquirido el permiso de explotación, Moncabril comienza los trabajos preparatorios para la construcción del complejo hidroeléctrico; así, en 1946, efectúa un reconocimiento del terreno para realizar las métricas y obtener los datos necesarios (Otero Puente 2017, 212); trabajos que coinciden en el tiempo con la declaración de estas obras como de «absoluta necesidad nacional» (García Diez 2003, 84), reconocimiento que supone la mejora del proyecto redactado por Bienvenido Oliver al incorporar, a los saltos ya planificados de Moncalvo y Cabril, las lagunas de la sierra, que ahora serán recrecidas; proyecto que, a pesar de contar con autorización desde julio de 1947 (D.G.O.H. 1947, 5188), tampoco se ejecuta, ya que la empresa, para aumentar la productividad, plantea nuevas modificaciones.

Estos cambios se recogen en el proyecto de «Unificación y mejora del aprovechamiento integral de la cuenca alta del Tera» realizado por Gabriel y Francisco Barceló Matutano (Barceló Matutano 1951, 236-237), en el que plantean un sistema de explotación «en Y cuyas ramas superiores son un canal y una galería de presión que confluyen en una chimenea de equilibrio común, de donde parte una tubería forzada subterránea que conduce las aguas a la Central, salvando un desnivel de 551 metros» (Torán Peláez 1959, 870r) (figura 1); una de las ramas, la Norte o Canal de Moncalvo, será la que conduce las aguas del Tera a lo largo de once kilómetros y en ella se instalará Vega de Tera.

De este aprovechamiento se conserva la descripción que Eduardo Ducay realiza en su diario de viaje. Este cineasta recibe el encargo de la Hidroeléctrica

Moncabril para dirigir una película, *Cartas desde Sabnabria* (1956) sobre las obras que esta empresa realiza. Ducay visita la comarca, en compañía de Juan Julio Baena y Carlos Saura, entre el 13 y el 19 de diciembre de 1954, siendo el 15 cuando visitan el complejo en la sierra, que el cineasta describe:

...perdemos el plano de las 9 para subir a la sierra. Tenemos que hacerlo en otro (...) La subida es pesada, (...) Sin embargo, al llegar arriba (...) El jeep nos espera y salimos para ver las presas: Puente Porto, Playa Garandones y Cárdenas. Hacemos fotos de todo y llegamos a la chimenea central (...) Después salimos para comer en Vega de Tera. El camino es largo (...). Vemos las obras (...) y de nuevo viaje a Vega de Conde. Allí aún no se ha iniciado nada (...). Quedan por ver los túneles. Vemos la embocadura del que está junto a Vega de Tera, pero es difícil de entrar. Nos vamos al de los Tejos, que está más avanzado. Podemos entrar (...). El techo es muy bajo (...). Salimos (...). llegamos al plano casi de noche (...). Empieza el descenso. Es largo (...) desde aquella altura movidos por un cable que maneja alguien que no vemos, resulta emocionante» (Ducay 2000, 17-18).

Dentro del complejo se encuentra Vega de Tera. Este pantano fue proyectado por Federico Gobed Echevarría y aprobado por el Consejo de Administra-

ción de Moncabril en 1953 (García Díez 2003, 83); no obstante, en su construcción participan tanto ingenieros del Departamento de Estudios y Proyectos de la Hidroeléctrica, como José María Platero Cardenal responsable, a partir de 1956, del diseño del aliviadero, como del Departamento de Construcción, en especial Ángel Lacleta Muñoz y Eduardo Díaz del Río, responsable, este último, entre 1955 y 1958, de la construcción de la estructura principal (Certificado 1963a, 420-420).

Desde el punto de vista formal se trata de una presa de gravedad aligerada con contrafuertes y pantalla plana. Los contrafuertes de perfil triangular, un total de veintiocho, fueron realizados en mampostería y, a su vez, la pantalla en hormigón para conseguir su impermeabilización. Esta contaba con una altura, desde los cimientos, de 33.50 metros y unos 300 de longitud (Prieto Calderón 2014, 14), lo que implicaba que su capacidad de embalse era de 7.8 millones de metros cúbicos de agua (Veinte 1959, 15). La estructura de la pantalla se completaba con la presencia de un aliviadero, «formado por un vano de 8,00 de luz y 6.00 m. de altura, cerrado con una compuerta de cemento accionada eléctricamente» (Torán Peláez 1959, 875), tres grupos eléctricos que se disponían

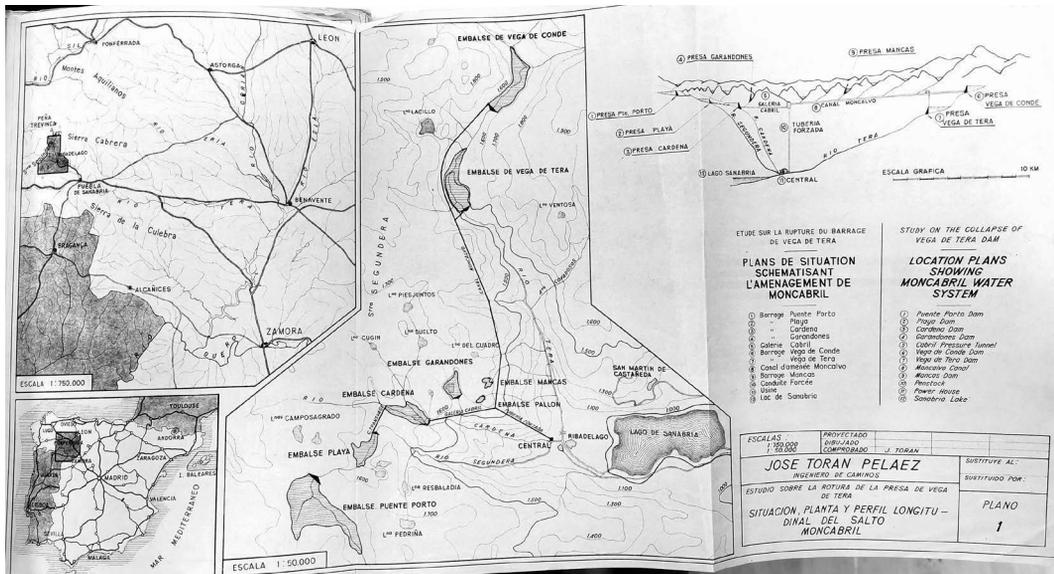


Figura 1 Situación, planta y perfil longitudinal del Salto de Moncabril. (Torán Peláez 1959)



Figura 2
Vista de Vega de Tera. (Remesal 2009, 60)

entre los contrafuertes 5 y 6 para alimentar las bombas que debían impulsar el agua para elevarla al Canal de Moncalvo, y transformadores que alimentaban los grupos que se situaban entre los contrafuertes 4 y 5. (Torán Peláez 1959, 875) (figura 2).

Por lo que respecta a su construcción, la obra fue ejecutada con gran rapidez, a pesar de las dificultades para conseguir el material necesario, y de forma exclusiva por la «Hidroeléctrica Moncabril, en calidad de concesionaria siguiendo el sistema de adjudicación directa» (Torán Peláez 1959, 877); esta presa se construye entre 1954 y 1956, en tres campañas sucesivas, siendo la más extensa la de 1955, en la que los obreros trabajaron, de forma continua, un total de ocho meses. Sistema de trabajo intermitente que se explica porque la dureza del invierno en la comarca zamorana obliga a parar la actividad constructiva.

A pesar de estas interrupciones, las obras avanzaron con rapidez, lo que se explica, por un lado, porque en ellas participaron más de mil trescientos hombres en «condiciones muy duras» (9 de enero 2008, 17) que venían de diversos lugares, entre los que destacan por número, los de los empobrecidos pueblos vecinos (García Díez 2003, 85); el alto número de trabajadores y la alta demanda para trabajar en la empresa, se entiende por su reputación: era la que «más y mejor paga en ese momento» (García Díez 2003, p. 107); de igual modo que todas las actividades se regulan por un Reglamento propio en el que figura, como forma de trabajo, el incentivado por

remuneración, los llamados «destajos» que tienen «el propósito de beneficiar tanto a la empresa como a los productores» (Manual 1957).

Es 1956, por lo tanto, cuando se termina, a falta de remates o de reparaciones de la pantalla, la construcción de Vega de Tera, y será también el año de la inauguración de la Central Eléctrica de Moncabril por el Jefe de Estado. En el discurso que Franco pronuncia el 25 de septiembre, con motivo de esta inauguración, el Caudillo elogia estas «obras inmensas en cemento y hierro ... obras debidas a la inteligencia, al trabajo y al esfuerzo económico» (El Jefe del Estado 1956, 21).

En el último año de construcción del salto, de forma paralela al remate de la pantalla y al llenado paulatino del embalse, se emprende la reparación de las grietas por las que se producen importantes filtraciones. Este problema, atribuido a un fallo constructivo, fue ampliamente comentado, ya que «la gente tenía miedo ... hablaban mucho los obreros y también los empleados de la Hidroeléctrica Moncabril de que iba a romperse por que tenía muchas filtraciones de agua» (Remesal 2009, 65). Para solucionarlo se realizan, también en tres campañas sucesivas: 1956, 1957 y 1958, numerosas inyecciones (Torán Peláez 1959, 877-878).

EL SALTO DEL AUTOMÁTICO EN LA CENTRAL

El proceso de llenado gradual se mantiene hasta el mes de diciembre de 1958, momento en que alcanzó su máximo nivel (1.526,75 metros). Esta situación se mantuvo e incluso, según testimonios, se incrementa a lo largo de los primeros días de 1959, en que la estructura habría llegado e incluso sobrepasado su capacidad por las intensas precipitaciones producidas el día 8. Esta coyuntura debió de afectar gravemente a la presa, ya que esa noche, según testimonios relacionados con Moncabril, «además de no abrirse la compuerta, como al parecer procedía, el agua rebasó el muro» (García Díez 2003, 114).

Sea como fuere, desbordase el agua la pantalla o llegase a su nivel máximo de embalse, lo cierto es que esa noche sucedió una debacle en el sector hidroeléctrico español; así, a las «0 horas del día 9 de Enero, el salto del automático registrado en la Central de Ribadelago, al ser destruido el último tramo de línea que alimentaba la central

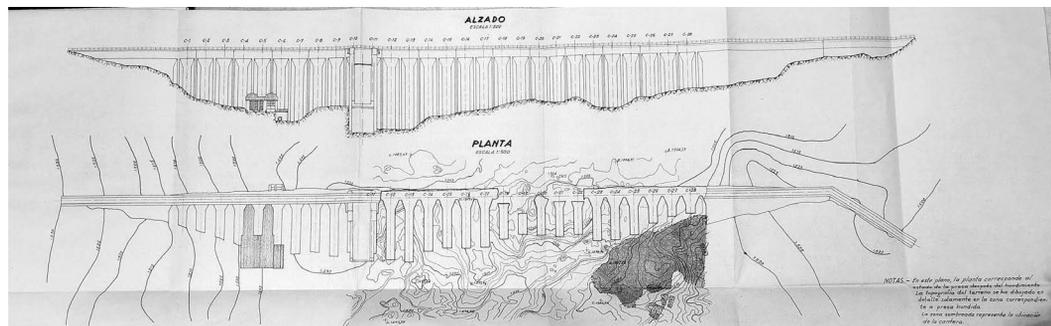


Figura 3
Plano y alzado de la Vega de Tera. (Becerril Antón Miralles, 1962)

de bombeo» (Torán Peláez 1959, 879), indica que esa madrugada, en la que se alcanzaron los 18 grados negativos, se había producido el colapso del sistema.

Gravedad que se recoge también en la comunicación del último parte que esa noche se envía desde la Central de Ribadelago en el que, aun sin entrar en detalles, se indica: «a las 0.20 horas salta el automático de Puebla, sin conseguir servicio; idem Moncalvo. A las 3 horas se corta la tensión a Galicia para hacer medios de establecer comunicación telefónica, reanudando el servicio a las 4.10 (A las 0.30 horas se para el grupo II)» (García Díez 2003, 114); situación que se había ocasionado por el suceso más temido en estas obras: la rotura de Vega de Tera.

La fractura de la pantalla produjo un importante daño en el muro de contención, tal y como se detalla en el Informe realizado por José Torán (ver figura 3)

han sido destruidos y arrastrados 17 contrafuertes, del 12 al 28, ambos inclusive. El tramo comprendido entre los contrafuertes 12 al 17 está destruido en su parte de aguas arriba hasta una línea horizontal a la cota 1503,50 aproximadamente, mientras que en los contrafuertes 23 al 28 inclusive, la línea de rotura horizontal en la pantalla está a la cota de 1506 aproximadamente. En diversas zonas ha desaparecido parte de la roca situada debajo de la cabeza de los contrafuertes, así como la parte situada aguas debajo de la presa (Torán Peláez 1959, 880r)

Por tanto, se genera un hueco de grandes dimensiones, de más de 140 metros de longitud, que ocasiona el letal desembalse de más de ocho millones de

metros cúbicos de agua que, encañonados durante casi ocho kilómetros por el estrecho y escarpado cañón del Tera, arrastran los bloques de la pantalla (Torán Peláez 1959, 882). De todo el espacio afectado, la localidad peor parada fue Ribadelago, que se convierte en imagen de la tragedia, tal y como se aprecia en las descripciones de la población:

Las cuadras de las humildes viviendas de Ribadelago están taponadas por las piedras y troncos de árboles. En su interior pueden verse semienterrados en el fango muchos animales (...) Hay animales muertos por todas partes, algunos de los cuales hemos de retirar (...) para abrir camino a través de murallones de piedra, madera, enseres y objetos de diversa índole (...) Los hilos de energía eléctrica y del teléfono se hallan enroscados entre sí por doquier (...) tan solo han quedado en pie un par de casas (La catástrofe 1959, 1)

La catástrofe, de gran magnitud, originó un largo proceso judicial. Procedimiento que se inicia el 10 de enero, con la designación por la Audiencia de Zamora de Enrique García Sánchez, como Juez Instructor de la causa por la que se produce el procesamiento de los principales responsables de la construcción del salto; acontecimiento que marca un punto de inflexión en estas obras, al producirse en un momento en que éstas adquieren un indiscutible protagonismo en la vida del país (García Díez 2003, 288-289).

El juicio, en el que a los procesados se les acusa de un delito de imprudencia temeraria, se celebra en la Audiencia Provincial de Zamora entre el 11 y el 15 de marzo de 1963, momento en que la Hidroeléctrica ya había satisfecho la mayoría de las indemnizaciones fijadas; para los procesados el ministerio fiscal

solicita «la pena de cinco años de prisión menor, más las accesorias de suspensión de cargo público, oficio y derecho al sufragio durante el tiempo de la condena y al pago de las costas» (Conclusiones 1962, 152). Finalmente, el tribunal, presidido por Carlos Osuna Ardizzone, condena a los acusados Gabriel Barceló Matutano, Eduardo Díaz Ríos, Antonio Jerónimo Manuel Hurtado y Miguel Prieto Urquizar, por el delito de imprudencia temeraria, a un año de prisión menor, accesoria de suspensión de empleo, cargo público, profesión, oficio y derecho de sufragio durante la condena, así como al pago de las costas. Junto con esta condena, en la sentencia absuelve a los restantes acusados.

En esta sentencia se indica también, siguiendo los informes realizados por los peritos: Enrique Becerril Antón Miralles, Manuel Carrasco Arroyo, Raul Celestino Gómez y José Antonio Torroja Cavanillas, autores del *Segundo informe pericial para el juzgado especial por hundimiento de la presa de Vega de Tera*, redactado en el mes de enero de 1962, como causa de la rotura:

la fuerte y no conocida baja del módulo estático de elasticidad de las mamposterías y material usado en los contrafuertes respecto al usualmente medido y que por su gran diferencia con el del hormigón empleado en la pantalla produjo su desmoronamiento y consiguiente rotura, esto es, que al ser los módulos de elasticidad de la mampostería de la obra menores que los tenidos en cuenta en el cálculo base del proyecto, determinaron una disminución de las resistencias, que fue aún menor habida cuenta de las innumerables grietas que se presentaron en la pantalla antes de su fisura y venía permitiendo desde varios meses atrás una peligrosa, paulatina, constante y notoria salida de agua, sin que para remediar estos agrietamientos de la pantalla y consiguientes filtraciones fueran eficaces los tratamientos de inyecciones de cemento empleados por la casa Rodio, toda vez que estos formaban parte de la programación normal de esta clase de construcciones, pero no eran específicos para tratar los defectos apuntados (Certificado 1963b, 958)

De igual manera que el tribunal también atribuye el daño producido a:

múltiples y variadas deficiencias de construcción que fueron apreciadas en el resto de la presa que quedó en pie después de la catástrofe, grietas que no fueron conse-

cuencia del derrumbamiento, y que según su leal saber y entender debieron de existir también en la parte de presa derrumbada, llegando después de un proceso deductivo a la conclusión de que tales deficiencias de construcción que dieron lugar a filtraciones de aguas heladas, grietas y fisuras en la pantalla fueron causa eficiente del suceso (...) y por ello es preciso afirmar que antes de producirse la rotura de la presa, existían en ella filtraciones y grietas de acusada importancia que no fueron advertidas por los técnico de la Empresa que tenían a su cargo la dirección y vigilancia de la explotación y que no fueron, por lo tanto remediadas ni siquiera intentadas remediar. (Certificado 1963b, 960).

Contra esta sentencia los condenados interponen un recurso de casación ante el Tribunal Superior. Recurso en el que se dicta sentencia el 7 de abril de 1965, en la que se falla «no haber lugar a los recursos por quebrantamiento de forma e infracción de Ley, interpuesto por D. Gabriel Barceló Matutano y D. Eduardo Nicanor Díaz del Río ... y debemos declarar y declaramos haber lugar al recurso por quebrantamiento de forma e infracción de ley, interpuesto por D. Antonio Jerónimo Manuel Hurtado Arnaldos y D. Miguel Prieto Urquizar contra la misma sentencia» (Certificado 1965, 13). Por los que los condenados deben de cumplir la condena, penas que no cumplirán, al ser indultados por el Jefe del Estado el 19 de mayo de 1965 (García Díez 2003, 306).

Si el desplome de Vega de Tera generaba la tragedia de la población zamorana, despertaba también un amplio movimiento de solidaridad y otras consecuencias menos visibles. Estas se relacionan con el aumento de la vigilancia y de las medidas de seguridad en las presas, al tiempo que con el cambio de normativa en su construcción.

LAS CONSECUENCIAS DE LA ROTURA

La rotura de la presa convierte a la pequeña población de Ribadelago en escenario de una enorme tragedia, lo que explica la rapidez de las medidas adoptadas. Así, la primera y, tal vez, la más significativa y visible fue la adopción del pueblo por el Jefe de Estado, acuerdo que se adopta tan solo un día después de producida la catástrofe.

Con esta medida se retoma un sistema aplicado, tras la Guerra Civil, para aquellas poblaciones que habían sido objeto de destrucciones importantes du-

rante la contienda (Decreto 1939), al tiempo que también, tal y como figura en el Decreto de Adopción, publicado el 15 de enero, se encomiendan los trabajos de reconstrucción a la Dirección General de Arquitectura (Decreto 1959, 18). Como resultado de esta medida se edificará Ribadelago de Franco, a escasa distancia de la población siniestrada, a la que se trasladarán un grupo de vecinos afectados por la catástrofe.

La construcción de la nueva población supone un alivio en el tenso ambiente generado por la destrucción; tensión que aflora, casi inmediatamente entre los vecinos de la comarca, lo que activa el seguimiento de la situación por la Guardia Civil, ante la existencia de rumores de que la población desconfiaba de la presa del Tera, antes incluso su rotura (García Díez 2003, 194). Tal y como se constata en los informes emitidos por el Servicio de Vigilancia, la mayoría de los supervivientes achacan las causas de la tragedia a defectos de construcción, al mal estado de los materiales empleados y a la escasa vigilancia que se realizó durante las obras.

Planteamientos que provocan el recelo hacia otras obras públicas presentes en este mismo cauce, como es la de Vega de Conde, de la que «se dice que (...) está en peores condiciones, y temen que las aguas puedan efectuar también su rotura, siendo en este caso la catástrofe mucho mayor a la ocurrida, pues todo el público comenta que la que se rompió estaba en mejores condiciones que la que quedó» (García Díez 2003, 197).

A esta desconfianza habría que añadir la propagación de un insistente rumor que achaca la rotura de la presa a un seísmo, ocurrido horas antes de la tragedia, que tendría su epicentro en las proximidades del embalse. Información que, difundida desde Portugal, fue desmentida por el Servicio Nacional de Sismología (García Díez 2003, pp. 199-200); noticia que genera en los vecinos una gran preocupación y los hace sospechar de que pudo originarse en la propia empresa hidroeléctrica, que se libraría del daño que le había producido el suceso; situación que, dada la magnitud de la catástrofe, traspasó fronteras y originó la publicación de caricaturas, como la que aparece en el Boletín de la CNT, publicado en Tolouse el 25 de enero de 1959 (Remesal 2009, 68).

Al margen de los rumores, que son reflejo del trauma de una población ante el drama vivido, el Gobierno ordena, solamente seis días después, el 15 de

enero, que el Comité Nacional Español de la Comisión Internacional de Grandes Presas, creado por Orden de 28 de diciembre de 1955, realice investigaciones para determinar «la causa o causas que según el actual estado de conocimiento de la técnica de las grandes presas han de considerarse como determinantes en la rotura de la presa de Vega de Tera» (M.O.P. 1959a, 1275), al tiempo que crea una Comisión para la redacción de las Normas para la construcción de grandes presas.

Como fruto de esta misma Orden se realizan una serie de estudios que, firmados por destacados ingenieros, analizan las causas de la rotura. Entre ellos destaca el de José Torán Peláez, *Estudio sobre la rotura de la Presa de Vega de Tera*, realizado en el mes de octubre de 1959 (Torán Peláez 1959); el de *Solución del estado tensional en las presas de gravedad o de contrafuertes constituidas con dos materiales características elásticas muy diferentes*, realizado por Florencio del Pozo, reconocido con el Premio Francisco Franco de Investigación Técnica del año 1961 del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, dentro del programa Juan de la Cierva (Carta 1962, 133) o el propio informe pericial encargado por la Hidroeléctrica a Eduardo Torroja, que fue presentado ante la Audiencia de Zamora por su hijo, ante su repentino fallecimiento (Remesal 2009, 69).

Asimismo, el gobierno impulsa también la creación de instituciones para aumentar el control y la seguridad en estas obras. La primera es la Comisión de Normas para las Grandes Presas que, como su nombre indica, tiene entre sus funciones la elaboración de una Normativa para regular la creación y el funcionamiento de estas infraestructuras (M.O.P. 1959a, 1275).

Esta comisión, por Orden del 23 de abril de 1965 (M.O.P. 1965, 107-108) y a raíz de la reorganización de las Comisarías de Aguas, se reestructura de forma permanente y pasa a estar compuesta por un total de diez ingenieros, presididos por José María Valdés y Díaz Caneja y entre los que se encuentra José Torán Peláez. Reorganización que le encarga la redacción y actualización de la Normativa sobre construcción de presas, al tiempo que la convierte organismo consultivo de la Sección de Vigilancia de Presas de la Comisaría Central de Aguas de la Dirección General de Obras Hidráulicas.

Junto con esta Comisión, otra de las instituciones que se remodelan a consecuencia de la tragedia son las Comisarías de Aguas, que se relacionan con las

Confederaciones Hidrográficas, coincidiendo su jurisdicción con la de éstas. Organismos que se centralizarán en la Comisaría Central de Aguas dependiente, a su vez, de la Dirección General de Obras Hidráulicas. Estas Comisarías van a adquirir un papel destacado en el seguimiento y control de los embalses ya que, serán las responsables de «La vigilancia de la ejecución de obras derivadas de concesiones y autorizaciones cuya construcción está a cargo de los interesados. Forman parte de dicha vigilancia la comprobación del cumplimiento de las normas aprobadas sobre presas de embalse y las restantes instrucciones y pliegos reglamentarios» (M.O.P. 1959b, 13130)

Al mismo tiempo que se adoptan estas medidas, el Servicio de Vigilancia de Presas intensifica el control sobre estas obras y, en especial, sobre las realizadas por Moncabril; buen ejemplo de ello es la Presa de Puente Porto, en el río Segundera, que responde a la misma tipología que la siniestrada. En febrero de 1959, el Inspector General de 11ª demarcación ordena, siguiendo las directrices de la Comisión de Normas de Grandes Presas, «que debe rebajarse el nivel del embalse a la cota de 1630, antes del 1º de marzo y que se sostenga en esta situación normal, mediante los desagües de fondo, dejando el resguardo de 3 metros de altura en previsión de una avenida», indicando además que «como estas soluciones propuestas no deben de considerarse como definitivas en el futuro, hay que pensar rápidamente en la reforma o consolidación permanente de la presa, si se ha de utilizar ...» (Escrito 1959, 232), medidas que se incrementan con el aumento de la vigilancia, que será «... continua, día y noche, en la presa, controlando diariamente las filtraciones que se vayan presentando, efectuándose una visita semanal por el personal técnico de la Hidroeléctrica Moncabril, de la cual se dará cuenta a esta Inspección, junto con los aforos observados en las filtraciones habidas» (Escrito 1959, 232)

No obstante, a pesar de la magnitud de la catástrofe, la empresa trata, alegando motivos de seguridad, de reactivar Vega de Tera; para ello, una vez reparadas las máquinas de la estación de bombeo, dañadas con la rotura, solicitan al juez poder realizar una pequeña intervención en la pantalla, para «reducir y elevar ligeramente la parte inferior del hueco producido por la rotura con un espaldón de escollera con pantalla de hormigón, con altura tal que incluso en las máximas riadas posibles no sea nunca sobrepasa-

do por el agua. Para ello se dispone de un aliviadero de hormigón en el lugar adecuado con capacidad ampliamente suficiente para permitir el paso de la riada máxima» (Solicitud 1960, 51); petición que no será aceptada por el tribunal.

Pero si la rotura de Vega de Tera incentiva las investigaciones sobre las causas de la tragedia y aumenta las instituciones responsables el seguimiento de estos embalses, también producirá la creación de nuevas directrices legales. Así, la Comisión de Normas para las Grandes Presas, redacta las *Normas transitorias sobre vigilancia de presas*, integrada por 26 artículos, en los que ya figura que toda presa debe tener «los dispositivos adecuados que permitan conocer su comportamiento y estado de seguridad» (Xuclá Lerma 2010, 2).

Normativa que fue sustituida por la *Instrucción para proyecto, construcción y explotación de grandes presas*, aprobada, con carácter provisional, por Orden de 21 de agosto de 1962 (M.O.P. 1962, 12879-12896) y que tenía previsto estar en vigor hasta el 31 de diciembre de 1963; no obstante, va a ser prorrogada hasta 1967, año en que se aprueba definitivamente (M.O.P. 1967, 14716-14738). Se trata de un texto que parte de un planteamiento abierto, al ser aplicable a las obras con independencia del lugar en el que se encuentren o de la titularidad que tengan y que responde a un destacado detallismo en cuestiones técnicas.

De los dos documentos, será en el primero, aprobado con carácter provisional, en el que mejor se reflejen las consecuencias de la catástrofe de Vega de Tera. Así, esta se compone de 95 artículos, divididos en seis capítulos, siendo especialmente significativo el V que hace referencia a las presas de fábrica, categoría a la que pertenecería la siniestrada. Así, estas se definen como aquellas «construidas con áridos naturales ligados con un conglomerante artificial, constituyendo un sólido cuyas propiedades permiten la aplicación de las Teorías de Elasticidad a la determinación del régimen de tensiones internas» (M.O.P. 1962, 12886), entendiéndose como materiales permitidos para su construcción «el hormigón y la mampostería, esta última con las limitaciones que se explican» (M.O.P. 1962, 12886).

Restricciones que, tal y como figura en el art. 75, se relacionan con el sistema de trabajo de este material, que «no debe de ejecutarse por el sistema de destajos» (M.O.P. 1962, 12892); sistema el empleado

en el complejo zamorano, en el salto siniestrado y en la construcción de las galerías, tal y como se recoge Ducay, quien indica en su diario: «Jornada de trabajo: ocho horas. Se trabajan 24 horas diarias. Longitud a perforar: 1 km (Se gana según lo perforado, por metros). Los sueldos van de 25 a 8 pesetas por metros de perforación. Es, pues, un trabajo a destajo» (Ducay 2000, 18).

Junto con esta prohibición otra es la que hace referencia a las presas de contrafuerte, en el que se prohíbe, «la mampostería como fábrica utilizable para la construcción de este tipo de presas» (M.O.P. 1962, 12893), fábrica que fue la empleada en la conocida, desde 1959, como presa rota. Prohibición que vuelve a reiterarse en el documento aprobado en 1967 (M.O.P. 1967, 14725).

CONCLUSIONES

La presa de Vega de Tera, integrada en el sistema de Moncabril, se construye en el momento álgido para la construcción de estas obras públicas en España. Con el primer llenado, una fría madrugada de enero, la presa se rompe, y con ella se desencadena una catástrofe de enormes proporciones que arrasó la población de Ribadelago.

Tras ocurrir este desastre, en el que se cuestionaba el proyecto estrella del Gobierno en materia económica, las autoridades ponen en marcha medidas de auxilio y socorro para los supervivientes: entre todas, destaca la adopción de la población por parte del Jefe del Estado, medida que implicaría su reconstrucción en otro lugar, a salvo de posibles riadas, a la que se trasladarán parte de los supervivientes.

Junto con la construcción del nuevo pueblo, las autoridades impulsan también la renovación de las instituciones encargadas de efectuar el control y vigilancia de estas obras públicas, ello es de garantizar su seguridad. Para ello, se ordena la creación de la Comisión de Normas de Grandes Presas, el restablecimiento de las Comisarías de Aguas que, aunque se adscribirían a las diferentes cuencas fluviales, pasarían a depender todas ellas de la Comisaría Central, en la que también se integraría la Sección de Vigilancia de Presas, dependientes del Ministerio de Obras Públicas.

Junto con la creación o reactivación de estas instituciones, también se fomenta la redacción de una

nueva normativa, *Instrucción para proyecto, construcción y explotación de grandes presas* que se aprueba provisionalmente en 1962 y, definitivamente, en 1967, y en la que se recoge el resultado de las investigaciones que el gobierno había impulsado para averiguar las causas de la catástrofe producida, así como aspectos que solo se explican tras lo ocurrido en Vega de Tera. Suceso que evidencia que lo ocurrido aquella noche de enero, aunque terrible, se convirtió en un revulsivo para el impulsar el conocimiento, la implementación de sistemas de control y la creación de una normativa que garantizase la seguridad de unas obras, cuya importancia se explica por el elevado número de las construidas en nuestro país.

NOTAS

1. Este trabajo se realiza en el marco del proyecto de investigación Nuevos paisajes olvidados. Agua, patrimonio y territorio cultural, ref. PID2019-108932GB-I00, financiado por el Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades (MICIU), Gobierno de España, en el de Ayuda para la consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas y otras acciones de fomento en las universidades del SUG. ED421B 2020/10.

LISTA DE REFERENCIAS

Referencias documentales

- Carta 1962. Carta de Florencio del Río a la Hidroeléctrica Moncabril la concesión del premio Francisco Franco a un trabajo de investigación. 30 de noviembre de 1962. Audiencia Provincial de Zamora. Rollo 18/59, Archivo Histórico Provincial de Zamora: 133.
- Certificado 1963a. Certificado del secretario de Moncabril. D. Jesús García Valcarce, indicando las personas que han intervenido en la obra de Vega de Tera. 17 de enero de 1963. Audiencia Provincial de Zamora. Rollo 18/59, Archivo Histórico Provincial de Zamora: 420-422.
- Certificado 1963b. Certificado del secretario de la Audiencia Provincial de Zamora, D. Martín Magdalena Castellanos de la Sentencia num. 26. 20 de marzo de 1963. Audiencia Provincial de Zamora. Rollo 18/59, Archivo Histórico Provincial de Zamora: 954-965.
- Certificado 1965. Certificado del secretario de la Sala Segunda del Tribunal Supremo, D. Ruperto Lafuente Galindo, de la sentencia dictada en el recurso de casación. 19

- de abril de 1965. Audiencia Provincial de Zamora. Rollo 18/59, Archivo Histórico Provincial de Zamora: 2-13.
- Conclusiones 1962. Conclusiones provisionales del fiscal a la Sala de la Audiencia. 28 de junio de 1962. Audiencia Provincial de Zamora. Rollo 18/59, Archivo Histórico Provincial de Zamora: 148-153.
- Escrito 1959. Escrito del director general de Obras Públicas a la Hidroeléctrica Moncabril sobre la presa de Puente de Porto. 23 de febrero de 1959. Audiencia Provincial de Zamora. Rollo 18/59, Archivo Histórico Provincial de Zamora: 232-233.
- Antón Miralles, E.; R. Celestino Gómez, M. Carrasco Arroyo y J.A. Torroja Cavanillas. 1962. Segundo informe pericial para el Juzgado especial por hundimiento de la presa de Vega de Tera. Enero. Audiencia Provincial de Zamora. Rollo 18/59, Archivo Histórico Provincial de Zamora
- Torán Peláez, J. 1959. Estudio sobre el colapso de Vega de Tera, octubre. Audiencia Provincial de Zamora. Rollo 18/59, Archivo Histórico Provincial de Zamora: 869-886.
- Solicitud 1960. de la Hidroeléctrica Moncabril al Juzgado para la realización de obras de reparación en la presa de Vega de Tera. 16 de junio. Audiencia Provincial de Zamora. Rollo 18/59, Archivo Histórico Provincial de Zamora: 51-52.
- D.G.O.H. 1950. Autorizando a Hidroeléctrica Moncabril, Sociedad Anónima, la unificación y mejora del aprovechamiento integral de la cuenca alta del río Tera. *Boletín Oficial del Estado*, 18 de abril, 108, 1700.
- Decreto 1959. Decreto 121 de 15 de enero, por el que se declara adoptado por el Caudillo el pueblo de Ribadelago (Zamora) y se encomienda su reconstrucción al Ministerio de la Vivienda. *Boletín Oficial del Estado*, de 21 de enero, 18: 1234.
- Ducay, E. 2000. Carta de Sanabria. El documental que nunca existió. *Secuencias*, 11: 13-29.
- El Jefe del Estado. 1956. El jefe del Estado inauguró ayer una central hidroeléctrica en Ribadelago (Zamora), a orillas del Lago de Sanabria. *Diario ABC*, 26 de septiembre, 21.
- García Díez, J. A. 2003. *Ribadelago. Tragedia de Vega de Tera*. Salamanca: Kadmos.
- Gómez Mendoza, A.; C. Sudriá y J. Pueyo. 2007. *Electra y el Estado. La intervención pública de la industria eléctrica bajo el franquismo*. Madrid: Thomson Civitas.
- La catástrofe. 1959. La catástrofe de Ribadelago. *La Vanguardia Española*, 13 de enero, p. 1.
- M.O.P. 1959a. Orden de 15 de enero de 1959 por la que se dispone que por el Comité Nacional Español de la Comisión Internacional de Grandes Presas se dictamine sobre la causa o causas de la rotura de la Presa de Vega de Tera. *Boletín Oficial del Estado*. 22 de enero, 19: 1275.
- M.O.P. 1959b. Decreto 1740/1959, de 8 de octubre, restableciendo las Jefaturas o Comisarias de Aguas. *Boletín Oficial del Estado*, 12 de octubre, 244: 13129-13131.
- M.O.P. 1962. Orden de 21 de agosto de 1962 por la que se aprueba la «Instrucción para proyecto, construcción y explotación de grandes presas». *Boletín Oficial del Estado*, 11 de septiembre, 218: 12879-12896.
- M.O.P. 1965. Orden de 26 de abril de 1965 por la que se reorganiza la Comisión de Normas para Grandes Presas, constituyéndola con carácter permanente. *Boletín Oficial del Estado*, 5 de mayo, 107: 6468-6469.
- M.O.P. 1967. Orden de 31 de mayo de 1967 por la que se aprueba la «Instrucción para proyecto, construcción y explotación de grandes presas». *Boletín Oficial del Estado*, 27 de octubre, 257: 14716-14738.
- Manual 1957. *Manual del capataz de la construcción y obras públicas*. Hidroeléctrica Moncabril, 1957.
- Oliver Román, B. 1919. Salto de agua “Ribadelago” en el río Tera (provincia de Zamora). *Revista de Obras Públicas*, 67 (1): 218-229.
- Otero Puente, M. J. 2017. *Tráeme una estrella. Tragedia en Ribadelago*. León: Peñalva Editores.
- Prieto Calderón, J. L. 2014. *Reconstrucción histórica, estructural, hidrológica, hidráulica y socioeconómica de la catástrofe de Ribadelago (Rotura de la presa de Vega de Tera)* (Tesis doctoral). Universidad de Vigo: Vigo.

Referencias bibliográficas

- 9 de enero 1959 00h24 Ribadelago. 2008. En el cincuenta aniversario de la rotura de la presa de Vega de Tera y el desastre de Ribadelago de 9 de enero de 1959. Zamora: Consejería de Cultura y Turismo. Fundación siglo para las artes de Castilla y León.
- Barcelo Matutano, G. y F. Barceló Matutano. 1951. Salto Moncabril. Aprovechamiento hidroeléctrico de la cuenca alta del río Tera. *Revista de Obras Públicas*, 99 (I): 230-239.
- Camprubi, L. 2017. *Los ingenieros de Franco. Ciencia, catolicismo y Guerra fría en el Estado franquista*. Barcelona: Crítica contrastes.
- Decreto 1939. Decreto de 23 de septiembre regulando la adopción por el Jefe del Estado de las localidades dañadas en la guerra en determinadas condiciones. *Boletín Oficial del Estado*, 1 de octubre, 274: 5489.
- D.G.O.H. 1943. Autorizando a don Ángel Jiménez Palma para el aprovechamiento integral de la energía hidráulica de la Cuenca Alta del río Tera, en los términos municipales de Porto y Galende (Zamora), *Boletín Oficial del Estado*. 6 de abril, 96: 3049.
- D.G.O.H. 1947. Autorizando a la Hidroeléctrica de Moncabril, S.A., para la ampliación integral de la cuenca alta del río Tera, con destino a la producción de energía eléctrica. *Boletín Oficial del Estado*. 19 de septiembre, 262: 5188.

- Remesal, A. 2009. *Sanabria en la memoria. 1959-2009. Tragedia de Ribadelago*. Salamanca: La raya Quebrada.
- Río Cisneros, A. del. 1964. *Pensamiento político de Franco. Antología*. Madrid: Servicio informativo español.
- Rubín de Celix Caballero, M. 2003. Seguridad de presas: pasado, presente y futuro. *Ingeniería y territorio*, 62: 12-21.
- Veinte. 1959. *Veinte años de paz en el movimiento nacional bajo el mandato de Franco. Provincia de Zamora*. Zamora: Heraldo de Zamora.
- Xuclá Lerma, R.M. 2010. Gestión de presas en España. https://www.spancold.org/wp-content/uploads/2017/08/IXJEP_GS1_Rosa_Xucla.pdf.