

Adjudicados los primeros cuatro tramos del Trasvase del Bajo Ebro y licitado un quinto y todo el suministro de tuberías y válvulas del proyecto



Comienzan las obras

El presidente del Gobierno, José María Aznar, Ramón Luis Valcarcel, presidente de la Región de Murcia y Francisco del Amor, presidente del Sindicato Central de Regantes del acueducto Tajo-Segura, escuchan las palabras de la ministra de Medio Ambiente, Elvira Rodríguez, en el acto de colocación de la primera piedra del Trasvase del Bajo Ebro en la Comunidad de Murcia. Foto: M. Povedano

El Trasvase del Bajo Ebro, con el que se paliará el déficit hídrico que sufren actualmente las cuencas internas de Cataluña así como las del Júcar, Segura y Sur, está más cerca de ser una realidad. Y es que el Ministerio de Medio Ambiente ya ha adjudicado los cuatro primeros tramos (uno de Murcia, otro en Almería y otros dos en la Comunidad Valenciana) de la que es la obra más importante recogida en el Plan Hidrológico Nacional. Además, ya se ha licitado un quinto tramo, ubicado en Almería, y todo el suministro de tuberías, válvulas y carretes que se emplearán en la ejecución del trasvase. Las obras de la conducción que remediará la sed del litoral mediterráneo están en marcha.

Texto: Raquel Santos

Una urna de metacrilato en cuyo interior se guardaron ejemplares de la prensa diaria, un dossier técnico del trasvase, una vasija con agua del Ebro tomada del nacimiento del río, varios recipientes con semillas de cítricos y otros cultivos y un pergamino con un texto de Marcelino Menéndez Pelayo sobre el río Ebro. La colocación de esta singular piedra en Archena, Murcia, y Huércal-Overa, Almería, dio luz verde el pasado 18 de febrero a las obras del Trasvase del Bajo Ebro, un acto simbólico con el que se ponía en marcha oficialmente un proyecto hidráulico que marcará un hito en nuestro país.

La elección de ambas poblaciones para inaugurar el comienzo de las obras del trasvase no fue al azar. Murcia y Almería son dos de las tres primeras provincias donde se han iniciado los trabajos de construcción del canal de 914 kilómetros que servirá para transferir, de acuerdo con la Ley del Plan Hidrológico Nacional, 1.050 hectómetros cúbicos de agua del Bajo Ebro al arco mediterráneo. Con esa Ley, la administración central pretende solventar los déficits hídricos de todo el territorio nacional, valorando en cada caso todas las opciones y optimizando los recursos disponibles mediante la reutilización, modernización y ahorro en los regadíos, el uso de aguas subterráneas e incluso la desalación, como medida complementaria.

En total, los dos tramos del trasvase en Murcia y Almería suponen una inver-

sión superior a los 16 millones de euros y ambos corresponden a corredores e infraestructuras ya existentes, lo que reduce su impacto ambiental en la zona.

Las características y el presupuesto de cada tramo, sin embargo, son diferentes. El tramo adjudicado en Murcia mide 6,5 kilómetros de longitud y abarca desde el final del sifón del Segura al inicio del Acueducto de Campos del Río. En este trazado se aprovecha el canal del postrasvase Tajo-Segura ya que el ancho del mismo es válido hidráulicamente. Lo que se hará así es recrecer los muros del canal en más de un metro, aumentando de este modo la capacidad de transporte de agua del acueducto de 11 a 21 metros cúbicos por segundo. Este tramo se ejecutará en 12 meses y su presupuesto asciende a 4,3 millones de euros.

El tramo de Almería supondrá una inversión de 11,8 millones de euros y estará finalizado en diez meses. Este otro trayecto comprende 8,2 kilómetros que se prolongan entre la boca sur del Túnel de El Saltador hasta el Camino del Cerro Minado, un trazado que discurre íntegramente por el término municipal de Huércal-Overa.

Para su ejecución, este tramo también utiliza el corredor del postrasvase Tajo-Segura y adapta la infraestructura existente a los condicionantes hidráulicos del proyecto del trasvase del Ebro. Así, en los primeros cuatro kilómetros se instalará una tubería en paralelo a la ya existente, que llevará las aguas proce-

dentes del acueducto Tajo-Segura y del Trasvase del Ebro. La que funciona actualmente se utilizará como desagüe.

El resto del tramo emplea la nueva tubería que se situará dentro del canal, corredor que actualmente transporta las aguas del Tajo-Segura. La obra incluye soterrar el canal y revegetar la superficie.

El caudal, a lo largo de todo este tramo, será de 8 metros cúbicos por segundo en los primeros metros y de 7 metros cúbicos por segundo en el resto, capacidad suficiente para llevar los caudales de las transferencias del Ebro y del Tajo-Segura.

Tanto el tramo de Murcia como el de Almería se ejecutarán siguiendo las directrices marcadas por la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) aprobada por el Ministerio de Medio Ambiente. Por ello, Trasagua –la Sociedad pública encargada de la contratación, construcción y explotación de todas las obras del trasvase– también ya ha adjudicado las asistencias técnicas para la dirección medioambiental, la asistencia a la dirección de obras y la coordinación de seguridad y salud por un importe aproximado de 1,4 millones de euros.

Las empresas elegidas para desempeñar la asistencia a la dirección medioambiental se encargarán de analizar los proyectos de los tramos desde el punto de vista ambiental y de examinar el Plan de Vigilancia Ambiental que deben elaborar las constructoras que van a ejecutar las obras.

Asimismo, esas empresas controlarán



plano del trasvase

la ejecución de ese Plan y de las medidas establecidas por la DIA para cada tramo, estableciendo nuevas medidas correctoras y protectoras si se considera que la previstas inicialmente no son suficientes.

Tramos valencianos

Los tramos de Murcia y Almería no son, sin embargo, los únicos trazados del trasvase que ya ha adjudicado el Ministerio de Medio Ambiente. A ellos se suman otros dos que se ubican en la Comunidad Valenciana por un importe total de 79 millones de euros. El primero de ellos es el Túnel de Fuente la Higuera que discurre entre los límites de las provincias de Valencia y Alicante. Concretamente, este túnel pasa por el municipio de Fontanars dels Alforins y finaliza en el término municipal de Villena. Este tramo transportará un caudal de 45 metros cúbicos por segundo y su longitud será de 12,9 kilómetros, con una sección circular de 6,3 metros de diámetro. Su plazo de ejecución es de 40 meses y su importe asciende a 67,5 millones de euros.

Las características del terreno que atraviesa este tramo de Fuente la Higuera han impuesto una serie de condi-

El Ministerio de Medio Ambiente ha adjudicado los cuatro primeros tramos del Trasvase del Bajo Ebro

cionantes a la hora de diseñar su trazado. Y es que este trayecto pasa por la zona conocida como Els Alforins, que ocupa la parte meridional de la Sierra de la Solana y que está catalogada como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC). Por ese motivo, se ha optado por la construcción de un túnel de 12,7 kilómetros y un canal a cielo abierto, a la entrada y a la salida del citado túnel, de 261 metros.

El segundo tramo de la Comunidad Valenciana transcurre íntegramente por el término municipal de Vinaroz, en la provincia de Castellón. Se trata de un canal a cielo abierto de 4,2 kilómetros de longitud que se inicia a unos tres kilómetros del límite provincial entre Castellón y Tarragona y finaliza en las inmediaciones del río Cervol. Este trazado, que transportará un caudal de 50 metros cúbicos por segundo, supondrá una inversión de 10,7 millones de euros y su plazo de ejecución es de 24 meses.

Dada la suavidad de la topografía en este tramo, el canal discurrirá en paralelo a las curvas de nivel. Además, en la parte final del tramo se encuentra la rambla de La Barbiguera, por lo que se instalará una tubería enterrada de 94,5 metros que anulará el impacto sobre el entorno natural de la zona.

Esta última actuación, junto a las medidas protectoras que se ejecutarán en el otro tramo valenciano, es un ejemplo evidente de la máxima cautela ambiental que impera en el trasvase del Bajo Ebro, no sólo en el diseño de las infraestructuras que implica todo el proyecto sino también en la aplicación de esas medidas protectoras y correctoras que evitarán la afección a los espacios



de obras para proteger al galápagos leproso entre los meses de marzo y junio, la época de cría de esta especie protegida”, destacan los responsables del Ministerio.

Asimismo, y como en el caso de los tramos de Murcia y Almería, en los trazados adjudicados en la Comunidad Valenciana los trabajos se ejecutarán siguiendo las directrices marcadas por la DIA y para ello Trasagua ya ha adju-

dicado las asistencias técnicas por un importe aproximado de 5,5 millones de euros.

Además de la adjudicación de estos primeros cuatro tramos, el Ministerio de Medio Ambiente ha licitado un quinto ubicado en Almería. Se trata de un tramo de 31,5 kilómetros de conducción, que se inicia en Venta del Pobre, atraviesa los términos municipales de Lucainena de las Torres, Níjar y Al-

Se ha licitado un quinto tramo, ubicado en Almería, y todo el suministro de tuberías, válvulas y carretes necesarios para la ejecución del trasvase

naturales. Y es que los trabajos adaptarán sus operaciones para evitar incidencias sobre la biodiversidad y los hábitats y la restauración paisajística se hará con plantas autóctonas bajo la supervisión de expertos.

“El túnel de Fuente la Higuera es la solución para evitar afecciones en el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) Serra dels Alforins y en el caso de Vinaroz se tomarán medidas de planifica-



El Ministerio de Medio Ambiente ha realizado todos los esfuerzos para minimizar el impacto sobre el entorno natural



En todos los tramos del trasvase se utilizan, en parte, las infraestructuras ya existentes

Los tramos del Trasvase del Bajo Ebro se ejecutarán siguiendo las directrices marcadas por la Declaración de Impacto Ambiental aprobada por el Ministerio de Medio Ambiente

mería y termina pasado el Barranco del Acebuche.

Como en el tramo de Murcia y en el otro de Almería, este nuevo trazado (licitado por un importe de 29,3 millones de euros) también aprovecha corredores e infraestructuras existentes por lo que se minimiza el impacto sobre el territorio. Y es que los primeros 18 kilómetros de la infraestructura de este segundo tramo de Almería, diseñada para transportar 4,5 metros cúbicos por segundo, discurren en paralelo a una conducción de Aguas de la Cuenca del Sur y los 14 kilómetros siguientes en paralelo a la carretera N-340.

El primer paso

La licitación de ese quinto tramo y la adjudicación de los cuatro primeros representan en total 64 kilómetros de los 914 que conforman el trasvase, es decir, el 7 por ciento del trazado completo y significan el primer paso para la

llegada al arco mediterráneo de parte de los excedentes de agua del río Ebro en su desembocadura, hasta 1.050 hectómetros cúbicos anuales que paliarán el déficit estructural que sufre históricamente el Mediterráneo y que se cifra en unos 2.105 hectómetros cúbicos.

“Es un proyecto riguroso, moderno e innovador para la España del siglo XXI que, además, respeta los principios de solidaridad, vertebración territorial y racionalidad económica”. Así resumió el presidente del Gobierno, José María Aznar, durante la inauguración oficial de las obras, la importancia del trasvase y del Plan Hidrológico Nacional. El fin del proyecto lo justifica.

Y es que el destino de ese agua es clave para mantener la calidad de vida de millones de personas, el sustento económico de miles de familias y los niveles idóneos de multitud de almacenes naturales de líquido elemento ya que el 45 por ciento se destinará a abastecimiento urbano y el 55 por ciento a regadíos infradotados ya existentes y a la recarga de los acuíferos sobreexplotados.

Por zonas, hasta 190 hm³ irán a parar a Cataluña para garantizar el abastecimiento del área metropolitana de Barcelona; 315 hm³ llegarán hasta la cuenca hidrográfica del Júcar; 450 hm³ a las zonas de la cuenca del Segura y 95 hm³ serán para Almería.

Según la ministra de Medio Ambiente, Elvira Rodríguez, el trasvase es un proyecto “de madurez y de sentido común” con el que se pretende mejorar la gestión de un bien tan escaso como el agua. Por ello, la máxima responsable del Ministerio ha pedido “tranquilidad” para los que dicen que el Ebro está amenazado por el trasvase ya que éste “lleva agua donde hace falta sin perjudicar a nadie”.

Los expertos que han intervenido en la elaboración del PHN así lo confirman. El Trasvase del Bajo Ebro se ha diseñado con el propósito firme y riguroso de proporcionar la máxima seguridad a la cuenca del Ebro y asegurar y garantizar que ningún aprovechamiento suyo se vaya a ver afectado por el trasvase.

El proyecto, además, se ha diseñado y puesto en marcha después de un análisis exhaustivo de las cuencas receptoras, determinando concienzudamente, por ejemplo, qué cantidades de agua son las estrictamente necesarias para

paliar los déficits y la sobreexplotación de los acuíferos. “El Trasvase del Ebro no es un trasvase desarrollista que fomente nuevos usos del agua o mayor demanda, es un trasvase de sostenimiento cuya misión es garantizar el suministro hídrico y eliminar la precariedad de todo el Mediterráneo”, dicen los expertos.

Licitadas las tuberías y válvulas

Para lograr ese máximo objetivo -que tiene como horizonte el año 2008- se utilizará una conducción de 914 kilómetros que transportará el agua a través de 332 kilómetros de canales, 96 kilómetros de túneles, 391 kilómetros de tuberías, 83 kilómetros de sifones y 12 kilómetros de acueductos. El proyecto incluye también la regulación del caudal a través de 21 balsas, 69 almenaras y un embalse de 100 hectómetros cúbicos en Azorín (Alicante).

Precisamente, el Ministerio de Medio Ambiente ya ha licitado también todo el suministro de tuberías, válvulas y carretes que se emplearán en la ejecución del trasvase, una licitación que asciende a 638,6 millones de euros.

En concreto, se contratarán 555 kilómetros de tuberías (unas 520.000 toneladas de peso) que servirán para construir los 391 kilómetros del trazado que discurren en forma de tubería y los 83 kiló-



Impulsión de Alhama

El mínimo impacto

La mitad del recorrido del trazado del Trasvase del Bajo Ebro transcurre por corredores ya existentes, lo que hace que el impacto sobre el entorno natural se reduzca al mínimo. La zona protegida que atraviesa es, además, sólo de un 0,4%, es decir, toca apenas 3,3 kilómetros de territorio medioambientalmente protegido de los 914 kilómetros que mide en total el trazado.

El improbable esfuerzo que se ha realizado desde el Ministerio de Medio Ambiente para minimizar los impactos de la construcción de la infraestructura hidráulica que hará realidad el trasvase no se queda ahí. La Declaración de Impacto Ambiental del proyecto incluye hasta 210 medidas ambientales para proteger la fauna, la vegetación, las aguas, los suelos, los hábitats y los espacios protegidos de la Red Natura 2000 a lo largo de todo el recorrido de la conducción.

Un Plan de Vigilancia Ambiental; la protección de especies como el águila perdicera o la tortuga mora; la instalación de pasos de fauna en todos los tramos del proyecto; la colocación de barreras para evitar la traslocación de especies; el control y seguimiento de las obras en todas sus fases; la restauración de los suelos y la plantación de especies autóctonas son sólo algunas de esas medidas.

metros de sifones, en los que también se utiliza material de tubería -simple o doble- para su construcción. Esas tuberías serán de acero helicosoldadas y revestidas para evitar que cualquier material o elemento pueda alterar las características organolépticas del agua, tendrán un diámetro de entre 1,5 y 3,3 metros y espesores de entre 8 y 22 milímetros.

Junto a las tuberías, se compararán 490 válvulas de mariposas y 853 válvulas de compuertas (unos elementos hidromecánicos que sirven para reducir o cortar el caudal por los conductos); 1.413 válvulas de aireación o ventosas (para expulsar el aire o permitir su paso durante los procesos de llenado y vaciado de las tuberías) y 1.355 carretes de desmontaje (una pieza de unión entre una tubería y una válvula).

La adquisición de todos estos elementos de una tacada garantizará en todo momento el suministro de materiales a las futuras empresas adjudicatarias de las obras, evitándose así retrasos en la ejecución del trasvase por falta de material. Además, gracias a la compra directa de este suministro se asegura la homogeneidad de los materiales, la uniformidad del precio y un mayor



control de la calidad en su fabricación. De cualquier forma, para reforzar ese control, asegurar esa homogeneidad y dar uniformidad en los precios también se ha licitado por 9,2 millones de euros una asistencia técnica que se encargará de organizar la logística de todo ese material: desde controlar y hacer un seguimiento de la fabricación de los materiales y comprobar que cumplen los máximos exigidos de calidad, hasta coordinar las actuaciones con las empresas adjudicatarias de las obras o la logística de traslado de las tuberías de gran tamaño.

La contratación de ese trabajo no es, sin embargo, más que un botón de muestra de las exhaustivas medidas que en todos los ámbitos se están tomando y se adoptarán en un futuro para conseguir las máximas garantías en la ejecución de todo el trasvase del Bajo Ebro, un proyecto cuyo trazado ya está completamente dibujado.

El punto de toma de las transferencias de agua se realizará aguas abajo de Tortosa para garantizar el mantenimiento del caudal del río Ebro y evitar la afección al Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) de Los Barrancos de San Antonio y Lloret.

El líquido elemento llegará a las cuencas internas de Cataluña y abastecerá al área metropolitana de Barcelona. En el tramo de El Vendrell se utilizará la variante de Pedregosa para evitar la afección al águila-azor perdicera.

Siguiendo el trazado del trasvase el agua llegará hasta las cuencas del Júcar, Segura y Sur, es decir, hacia la Comunidad Valenciana, Murcia y Almería. En algunos tramos será una conducción, en parte, a cielo abierto, que transcurrirá con obras singulares como túneles, acueductos y sifones y de la que saldrán derivaciones hacia los distintos puntos de las cuencas receptoras.

El final se ubica en Aguadulce (Almería). Antes, el caudal se desviará en Alfara de Algimia por el Norte del Monte del Picayo para evitar afecciones a la flora y fauna de la zona; se evitará el cauce natural de la Rambla del Moro y del río Segura así como la población de Lorca y las canteras de Fortuna; se usará la N-340 para no afectar al LIC de Sierra de Cabrera-Bédar; y se utilizará la variante de Níjar para no afectar al LIC de Ramblas de Gergal, Tabernas y Sur de Sierra de Alhamilla.



Foto Roberto Anguita. Naturmedia

El Trasvase del Ebro paliará el déficit hídrico que padecen las cuencas internas de Cataluña y las del Júcar, Segura y Sur



Foto Roberto Anguita. Naturmedia

Cerca del nacimiento del río se encuentra el pantano del Ebro. Foto: Roberto Anguita. Naturmedia

