

DOCUMENTO INFORME TÉCNICO: 2022-11-22 Informe Plan de Inversiones Redes 2023-2027	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: X8MSP-9J2U6-795ZR Página 1 de 6	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Ricardo Trivino Vázquez, Jefe de Servicio de Abastecimiento, de ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS HIDRÁULICOS. Firmado 22/11/2022 14:55 2.- Ricardo Cerezo Gil, Jefe del Área Técnica, de ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS HIDRÁULICOS. Firmado 22/11/2022 15:01	ESTADO FIRMADO 22/11/2022 15:01



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 723877 X8MSP-9J2U6-795ZR-9EE3529906160545D0DDEE78327DFE3F062CB94) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.emsh.gob.es>

emshi

Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos

AT/A/GENE/06/22
RT/RC

INFORME

ASUNTO: PLAN DE INVERSIONES REDES ABASTECIMIENTO 2023

Inversiones ordinarias

Visto el Estudio Técnico-Económico justificativo de la tarifa de agua en alta para el Área Metropolitana de Valencia presentado por EMIMET el 21 de noviembre de 2022 (R.E. 1021), el cual ha servido de soporte para la aprobación de la citada tarifa por el Consejo de Administración de EMIMET de 18 de noviembre de 2022, y en particular el Anexo VI de dicho estudio, relativo al Plan de Inversiones en redes metropolitanas para 2023,

SE INFORMA LO SIGUIENTE:

-De acuerdo con el padrón del área metropolitana de aplicación (1.635.183 habitantes), y el volumen de venta en agua en alta previsto para 2023 (85.576.000 m³), para la tarifa propuesta para 2023, se recaudarían 7.690.115,52 €, importe coincidente con las inversiones recogidas en la propuesta del Plan de Inversiones para 2023 a sufragar desde la tarifa, por lo que el citado importe es conforme.

Para mantener el importe inversor de ejercicios anteriores, son necesarios 974.000 € adicionales. Caso de que pueda dotarse dicho importe adicional, se propone que el mismo se consigne para la actuación PI-05/19 ACUEDUCTO ABASTECIMIENTO ENTRE ALBAL Y VALENCIA (FASE I), incrementando su anualidad de 2.657.000 € a 3.631.000 €.

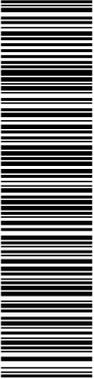
Los proyectos de inversión se han seleccionado teniendo en consideración el Plan Director de Nuevas Infraestructuras y el Plan de Gestión de Activos de infraestructuras de abastecimiento del Área Metropolitana, siendo el criterio fundamental de priorización la garantía de servicio. También se han tenido en consideración el estado de tramitación de autorizaciones y ocupación de terrenos que se pudieran requerir.

Con ello la propuesta de inversión directa en redes para el año 2023, y respecto de la cual se aporta ficha de inversión individualizada, es la siguiente (sólo se aporta ficha de las actuaciones con anualidad en 2023):

emshi

Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos

INVERSIONES EN REDES EMSHI (mlns de €)		AÑO 2023	AÑO 2023 OTROS
Garantía de suministro	TARIFA	974	974
PI-02/12	TUBERÍAS DE ADUCCIÓN DESDE LA PRESA A VALENCIA	3.267	0
	DEPÓSITO COJA 75 M	610	0
	RENOVACIÓN TUBERÍAS ARTERIALES EN EL ENTORNO DE LA CARRETERA CV – 370.		
	MANISER, FASE III		
	RENOVACIÓN TUBERÍAS ARTERIALES EN EL ENTORNO DE LA CARRETERA CV – 370.	360	
	MANISER, FASE IV		
	REDACCIÓN DE PROYECTO NUEVA ADUCCIÓN DESDE LA PRESA A VALENCIA, TRAMO III		
	NUEVA ADUCCIÓN DESDE LA PRESA A VALENCIA, TRAMO IV	250	
	IMPULSION AL COLLADO		
	TELEMANDO NUEVA ADUCCIÓN		
PI-01/12	TUBERÍA INTERCONEXIÓN ENTRE ADUCCIONES PLANTAS, FASE II, XIRIVELLA HUERTA		
PI-05/19	ACUEDUCTO ABASTECIMIENTO ENTRE ALBAL Y VALENCIA (NUEVO CAUCE), FASE I	2.657	974
	ACUEDUCTO ABASTECIMIENTO ENTRE ALBAL Y VALENCIA (NUEVO CAUCE) FASE II		
	Mejoras en la operación del sistema y calidad del agua	2.270	0
PI-03/19 FASE II	ADECUACIÓN Y MEJORA EN PUNTOS DE SUMINISTRO Y TOMAS DE EMERGENCIA, FASE II	300	
PI-03/20	ACTUACIONES PARA LA MEJORA DE LOS TIEMPOS DE PERMANENCIA Y CALIDAD DE LAS AGUAS		
	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA PARA SENSORIZACIÓN EN TUBERÍA ADUCCIÓN	1.000	
	INSTALACIÓN FOTOVOLTÁICA BOMBEO ALCALANS	350	
	ADECUACIÓN Y MEJORA DE LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	620	
	DIGITALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN MEDIANTE TELELECTURA	2.153	0
Nuevos suministros			
PI-01/18	TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO A SAN ANTONIO DE BENAIGÜER	420	
PI-01/21	ACTUACIONES PARA EL SUMINISTRO EN ALTA A LOS MUNICIPIOS DE MONSERRAT, MONTRUY Y REAL	1.733	0
	ACTUACIONES PARA EL SUMINISTRO EN ALTA A LOS MUNICIPIOS DE MONSERRAT, MONTRUY Y REAL, FASE 1		
	ACTUACIONES PARA EL SUMINISTRO EN ALTA A LOS MUNICIPIOS DE MONSERRAT, MONTRUY Y REAL, FASE 2	1.733	
	ACTUACIONES PARA EL SUMINISTRO EN ALTA A LOS MUNICIPIOS DE MONSERRAT, MONTRUY Y REAL, FASE 3		
Renovación y rehabilitación de redes			
PI-04/20	RENOVACIÓN TUBERÍA FIBROCEMENTO DN450 MM VALENCIA – PORT SA PLAYA, FASE II, PORT SA PLAYA	0	
	INVERSION TOTAL	7.690	974

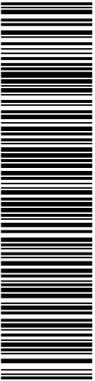


emshi

Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos

La previsión para el periodo 2023–2027 queda como sigue:

Garantía de suministro	INVERSIONES EN REDES EMSHI (mlns de €)	AÑO 2023					AÑO 2024					AÑO 2025					AÑO 2026					AÑO 2027				
		TARIFA	OTROS	CONCEPTOS	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL		
PI-02/12	TUBERÍAS DE ADUCCIÓN DESDE LA PRESA A VALENCIA	3.267	974	0	7.614	540	8.064	8.664	8.664	0	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664		
	DEPÓSITO COJA 75 M.	610	0	0	540	1.760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	RENOVACIÓN TUBERÍAS ARTERIALES EN EL ENTORNO DE LA CARRETERA CV – 370.																									
	MANISSES, FASE III																									
	RENOVACIÓN TUBERÍAS ARTERIALES EN EL ENTORNO DE LA CARRETERA CV – 370.																									
	MANISSES, FASE IV																									
	REDACCIÓN DE PROYECTO NUEVA ADUCCIÓN DESDE LA PRESA A VALENCIA. TRAMO III																									
	NUEVA ADUCCIÓN DBDE LA PRESA A VALENCIA. TRAMO IV																									
	IMPULSIÓN AL COLLADO																									
	TELEMANDO NUEVA ADUCCIÓN																									
PI-01/12	TUBERÍA INTERCONEXIÓN ENTRE ADUCCIONES PLANTAS. FASE II. XIRIVELLA HUERTA																									
PI-05/19	ACUEDUCTO ABASTECIMIENTO ENTRE ALBAL Y VALENCIA (NUEVO CAUCE) FASE I	2.657	974	0	3.609	3.465	6.304	3.984	3.984	0	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984	3.984		
	ACUEDUCTO ABASTECIMIENTO ENTRE ALBAL Y VALENCIA (NUEVO CAUCE) FASE II																									
	Mejoras en la operación del sistema y calidad del agua																									
PI-03/19	FASE II ADECUACIÓN Y MEJORA EN PUNTOS DE SUMINISTRO Y TOMAS DE EMERGENCIA. FASE II																									
PI-03/20	ACTUACIONES PARA LA MEJORA DE LOS TIEMPOS DE PERMANENCIA Y CALIDAD DE LAS AGUAS																									
	INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA PARA SENSORIZACIÓN EN TUBERÍA ADUCCIÓN																									
	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA BOMBEO ALCALANS																									
	ADECUACIÓN Y MEJORA DE LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN																									
	DIGITALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN MEDIANTE TELELECTURA																									
	Nuevos suministros																									
PI-01/18	TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO A SAN ANTONIO DE BRNAGÈRR																									
PI-01/21	ACTUACIONES PARA EL SUMINISTRO EN ALTA A LOS MUNICIPIOS DE MONSERRAT, MONTRIOY Y REAL																									
	ACTUACIONES PARA EL SUMINISTRO EN ALTA A LOS MUNICIPIOS DE MONSERRAT, MONTRIOY Y REAL. FASE 1																									
	ACTUACIONES PARA EL SUMINISTRO EN ALTA A LOS MUNICIPIOS DE MONSERRAT, MONTRIOY Y REAL. FASE 2																									
	ACTUACIONES PARA EL SUMINISTRO EN ALTA A LOS MUNICIPIOS DE MONSERRAT, MONTRIOY Y REAL. FASE 3																									
	Renovación y rehabilitación de redes																									
PI-04/20	RENOVACIÓN TUBERÍA FIBROCEMENTO DN450 MM VALENCIA – PORT SA PLAYA. FASE II. PORT SA PLAYA																									
	INVERSION TOTAL	7.690	974	0	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	8.664	



DOCUMENTO INFORME TÉCNICO: 2022-11-22 Informe Plan de Inversiones Redes 2023-2027	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: X8MSP-9J2U6-795ZR Página 4 de 6	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Ricardo Trivino Vázquez, Jefe de Servicio de Abastecimiento, de ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS HIDRÁULICOS. Firmado 22/11/2022 14:55 2.- Ricardo Cerezo Gil, Jefe del Área Técnica, de ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS HIDRÁULICOS. Firmado 22/11/2022 15:01	ESTADO FIRMADO 22/11/2022 15:01



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 723877 X8MSP-9J2U6-795ZR-9EE52990616D545D0DEE78327D7FE3F062CB94) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.emshi.gob.es>

emshi

Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos

En el Plan de Inversiones propuesto, para 2023 se prevén las siguientes actuaciones:

-Obras destinadas a incrementar la "Garantía de suministro":

Dentro del PI-02/12, se prosigue con la renovación de la conducción DN1000 de fundición gris en el ámbito de la CV-370, presentando la Fase IV anualidad en 2023. Esta fase abarcará desde el final de la Fase I hasta el enlace de la CV-370 con la A-7 (margen Oeste). La inversión total de esta fase asciende a 1.000.000 €, siendo la anualidad de 2023 de 360.000 €, y consignándose el resto en 2024.

Se prevé dotar la redacción de proyecto del Tramo IV de la Nueva Aducción desde La Presa a Valencia con 250.000 €.

Por último, el PI-05/19 de Acueducto de Abastecimiento entre Albal y Valencia (Nuevo Cauce), prevé una anualidad de 2.650.000 € para la Fase I en 2023 (complementable con 974.000 € procedentes de fondos no tarifarios caso de disponer de los mismos, tal y como se ha comentado al principio de este informe). La presente conducción reduce los riesgos de abastecimiento ante un eventual fallo de la aducción DN1600 de la ETAP del Realón (Inv. Total Fase I: 7.576.000 €).

-Obras para la "Mejora en la operación del sistema y calidad del agua":

Se continúa con la implantación de derivaciones de emergencia y renovación de estaciones remotas ya iniciada en 2020 con el PI-03/19-Adecuación y mejora en puntos de suministro y tomas de emergencia Fase II, generando a diversos municipios segundas alternativas de suministro ante una incidencia en el abastecimiento que afecte a su derivación habitual. Se segrega de la actuación el cambio de los contadores de las derivaciones de agua en alta para incluirlo en una actuación independiente (Anualidad 2023: 300.000 €; Inv. Total: 800.000 €).

Se incluye en el Plan de Inversiones la actuación "Instalación fotovoltaica Alcalans", dotándola con 1.000.000 €. La totalidad del importe se consigna en 2023 con el fin de que la instalación ya esté en servicio cuando se concluyan la Fase I y II de las "Actuaciones para el suministro en alta a los municipios de Monserrat, Montroy y Real", ya que en dicho momento se incrementará considerablemente el consumo energético del bombeo que da servicio a los citados municipios. La inversión permitirá la implantación de 575 kWp y generará 700 MWh/año, con lo que se podrá cubrir algo más del 80% del consumo eléctrico.

También dentro de este apartado se prevé la actuación "Adecuación y mejora de los centros de transformación" de la red metropolitana de transporte de agua en alta, los cuales datan muchos de ellos de los años noventa. Los trabajos consistirán fundamentalmente en la renovación de las celdas de los centros de transformación, su ampliación de potencia en los casos en los que se requiera, y mejoras en los cableados eléctricos y en la acometida eléctrica. También se contemplan mejoras en los sistemas de comunicación existentes en los CTs. El importe total de la inversión asciende a 490.000 €, siendo el importe consignado para 2023 de 350.000 €.

DOCUMENTO INFORME TÉCNICO: 2022-11-22 Informe Plan de Inversiones Redes 2023-2027	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: X8MSP-9J2U6-795ZR Página 5 de 6	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Ricardo Trivino Vázquez, Jefe de Servicio de Abastecimiento, de ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS HIDRÁULICOS. Firmado 22/11/2022 14:55 2.- Ricardo Cerezo Gil, Jefe del Área Técnica, de ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS HIDRÁULICOS. Firmado 22/11/2022 15:01	ESTADO FIRMADO 22/11/2022 15:01



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 723877 X8MSP-9J2U6-795ZR-9EE352990616D545D5D0DEE78337D7FE3f062CB94) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.emshi.gob.es>

emshi

Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos

Cerrando las inversiones correspondientes a grupo se propone la actuación "Digitalización de los sistemas de medición mediante telectura", con un importe de 620.000 € consignado en su totalidad para 2023. Con el citado importe se renovarán todos los contadores instalados durante la renovación masiva del periodo 2010-2012 y se les dotará de comunicación IOT que permitirá reportar consumos en tiempo real, detectando rápidamente cualquier anomalía.

La actuación viene además a dar cumplimiento a la Orden Ministerial ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se establece la obligación de sustituir todos los contadores con más de 12 años cuyo destino sea la contabilización del agua potable para facturar, y es susceptible de ser subvencionada por el PERTE de digitalización del ciclo del agua, por lo que se realizarán los trámites oportunos para poder optar a dicha ayuda.

-Obras correspondientes a "Nuevos suministros":

Dos son los proyectos de inversión de este apartado:

PI-01/18 Tubería de abastecimiento a San Antonio de Benagéber: En 2023 se concluirán las obras que harán efectivo el suministro al municipio de San Antonio de Benagéber. (Anualidad 2023: 420.000 €; Inv. Total: 6.789.000 €)

PI-01/21 Actuaciones para el suministro en alta a los municipios de Monserrat, Montroi y Real. Para el presente proyecto de inversión se prevén tres fases: una primera fase de adecuación de infraestructuras existentes ya en ejecución y con finalización prevista en 2023; una segunda fase de implantación de nueva conducción para hacer efectivo el suministro a los municipios Montroi y Real también en ejecución y a concluir en 2023; y una tercera fase para la construcción de un depósito que incremente la garantía de suministro (este se prevé para 2025, lo que permitirá comprobar los consumos reales con los teóricos y a partir de ello realizar un dimensionamiento óptimo del depósito).

Para el ejercicio 2023, la Fase I contará con los remanentes de los ejercicios anteriores, y la Fase II se dota con 1.733.000 €.

Con ello, el Plan de inversiones 2023-2027, propone hasta un total de 8 actuaciones con anualidad en 2023.

En cuanto a la conservación, al menos, del importe inversor anual de ejercicios anteriores, si se dispone de recursos adicionales a los tarifarios, se considera conveniente por lo siguiente:

-En los ejercicios venideros se han de concluir infraestructuras fundamentales para la resiliencia del sistema básico metropolitano, como la interconexión transversal entre aducciones de plantas, o el acueducto Alba-Valencia, debiéndose además programar el Tramo IV de la Nueva Aducción, al agotar su tramo III el Plan de Choque.

DOCUMENTO INFORME TÉCNICO: 2022-11-22 Informe Plan de Inversiones Redes 2023-2027	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: X8MSP-9J2U6-795ZR Página 6 de 6	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Ricardo Trivino Vázquez, Jefe de Servicio de Abastecimiento, de ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS HIDRÁULICOS. Firmado 22/11/2022 14:55 2.- Ricardo Cerezo Gil, Jefe del Área Técnica, de ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS HIDRÁULICOS. Firmado 22/11/2022 15:01	ESTADO FIRMADO 22/11/2022 15:01



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 773877 X8MSP-9J2U6-795ZR-9EE352990616D545D5D0DEE7837D7FE3F062CB94) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.emshi.gob.es>

emshi

Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos

El ritmo de estas actuaciones, manteniendo el importe de inversión, ya se va a ver ralentizado por el escenario de precios crecientes que se ha visto reflejado en el cuadro de precios del IVE 2022 que ha pasado a ser la referencia para los proyectos de la Entidad, por lo que si el nivel de inversión baja esto se verá agravado.

-El destino de las inversiones de los próximos ejercicios en las infraestructuras antes mencionadas, en lugar de renovación de las existentes, resulta técnicamente adecuada en función de los indicadores observados en el Plan de Gestión de Activos. Concluidas estas infraestructuras, el esfuerzo inversor se volcará en renovaciones, no debiendo contribuir a la demora de ese momento una reducción del importe inversor.

Con todo ello, visto que las inversiones propuestas permiten avanzar a la EMSHI en objetivos del abastecimiento metropolitano, y que se apoyan en un Plan de Gestión de Activos (que es garantía de la adecuada programación de las inversiones), el Plan de Inversiones propuesto se considera conforme, resultando conveniente que no se reduzca el importe inversor.

Lo que se informa a los efectos oportunos.