

2008

Memoria
de Gestión y Cuentas Anuales

Inicio



Canal de

Isabel II

Índice

01	Gestionando el ciclo del agua
02	Cuidar el agua, labor de todos
03	Cuidado medioambiental
04	La gestión comercial
05	Las inversiones
06	Innovando para crecer
07	Recursos humanos
08	Protegiendo nuestras instalaciones
09	El Canal de Isabel II y la sociedad
10	Expo Zaragoza 2008
11	Consejo de Administración
12	Informe de auditoría independiente
13	Cuentas anuales de 2008
14	Memoria de cuentas anuales a 31 de diciembre de 2008 y 2007
15	Informe de gestión del ejercicio 2008

01

Gestionando el ciclo del agua

Sistema de captación y aducción

Captación de agua de superficie, los embalses

El Canal de Isabel II, empresa encargada de la gestión del ciclo de agua en la Comunidad de Madrid, basa principalmente su sistema de abastecimiento en las aportaciones de los ríos Lozoya, Jarama, Guadalix, Manzanares, Guadarrama-Aulencia y Alberche.

Es importante resaltar que, aunque las precipitaciones producidas durante el año 2008 han sido escasas, gracias a las caídas durante la primavera, las aportaciones de estos ríos han superado a las del año anterior. Así, frente a los 422 millones de metros cúbicos registrados en 2007, este año nos encontramos con un caudal total de 468 millones de metros cúbicos.

Dentro de la variabilidad de aportaciones que caracteriza a los ríos de la Sierra del Guadarrama, el año que ha marcado el punto más bajo ha sido 2005, con 239 millones de metros cúbicos, siendo el valor más elevado el relativo a las aportaciones de 1941, con 1.736 millones de metros cúbicos.

Esta acusada irregularidad hidrológica de nuestros ríos, hace necesaria una amplia infraestructura de almacenamiento que permita regular los caudales para satisfacer de manera óptima la demanda anual de los más de seis millones de habitantes que posee la Comunidad de Madrid.

Aportaciones naturales de los ríos 2004-2008 (hm³/año)

Cuenca	2004	2005	2006	2007	2008
Lozoya	319,70	120,70	300,00	195,69	217,69
Jarama	156,40	41,20	154,20	104,99	105,89
Guadalix	47,90	12,00	66,70	22,73	34,04
Manzanares	90,80	35,50	127,70	59,34	69,39
Guadarrama-Aulencia	30,30	20,50	36,10	26,59	26,89
Alberche	16,60	8,90	19,60	12,83	14,93
Total	661,70	238,80	704,30	422,16	468,83

Sistema de captación y aducción

Para ello, el Canal cuenta con un sistema de captación superficial de agua compuesto por 14 embalses, que permiten almacenar un total de 946 millones de metros cúbicos. El de mayor capacidad es El Atazar, con 425 millones de metros cúbicos. La Empresa cuenta también con la posibilidad de bombear agua a los embalses mediante trasvases que tienen su origen en los embalses de Picadas y San Juan, en el río Alberche.

La gestión de las aguas subterráneas

Como apoyo al abastecimiento de agua superficial, el Canal cuenta con la captación de las aguas subterráneas. Éstas constituyen un elemento clave en la gestión del sistema de abastecimiento durante los periodos de sequía o escasez hídrica, pudiendo aportar entre 61 y 76 millones de metros cúbicos por año de explotación.



El principal acuífero que se aprovecha es el detrítico terciario, del que se obtiene un agua de excelente calidad, y cuya capacidad de aportación media puede alcanzar los 66 millones de metros cúbicos en un año de sequía. A ésta, se suma la aportación del acuífero carbonatado de Torrelaguna que puede llegar a ser de 9 millones de metros cúbicos.

Para garantizar este volumen se dispone de 81 captaciones de aguas subterráneas, distribuidas en 5 zonas de extracción, que incorporan los recursos hídricos a las grandes conducciones y depósitos del sistema de abastecimiento del Canal de Isabel II.

Durante 2008, debido a que la aportación de los ríos ha permitido satisfacer la demanda con agua superficial, la mayoría de los pozos ha estado en situación de parada y poniéndose únicamente en marcha para cubrir necesidades puntuales. Así, el volumen de aguas subterráneas obtenido en 2008 ha sido inferior a los 2 millones de metros cúbicos.

Balance hídrico

El año 2008 ha finalizado con un aumento del agua embalsada de 51 millones de metros cúbicos, en relación al año anterior, disponiéndose, a 31 de diciembre de 2008, de 641 millones de metros cúbicos embalsados de agua, cantidad equivalente al 67,8 por ciento de la capacidad total de los embalses.

Sistema de captación y aducción

Gestión de la explotación

Durante el año 2008 se han derivado para consumo un total de 535 millones de metros cúbicos, 432 millones procedentes de embalses y 103 millones de otras captaciones.

Volúmenes derivados para consumo 2004-2008 (hm³/año)

De embalses	2004	2005	2006	2007	2008
Lozoya	241,10	296,90	134,70	141,32	139,76
Jarama	96,20	30,20	98,10	100,25	67,36
Guadalix	39,40	14,00	31,70	33,74	24,42
Manzanares	80,60	54,80	55,70	52,55	56,61
Guadarrama-Aulencia	139,20	164,50	150,10	156,33	141,10
Alberche	3,20	4,10	3,00	4,37	3,33
Total embalses	599,70	564,50	473,30	488,56	432,58
De captaciones					
Pozo de los Ramos	1,90	0,00	23,30	18,63	20,61
Aguas subterráneas	1,20	45,60	42,50	2,79	1,85
Picadas	0,00	0,00	12,60	34,41	80,55
La Parra	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00
San Juan-Majadahonda	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00
Total captaciones	3,10	45,60	79,90	55,83	103,02
Volumen total derivado para consumo (en hm³/año)	602,80	610,10	553,20	544,39	535,60

Sistema de captación y aducción

Actuaciones en las instalaciones de captación

La conservación en óptimas condiciones de todas las instalaciones que conforman el sistema de captación y aducción del Canal, así como su adecuación a las normativas vigentes, exigen el desarrollo de distintas actuaciones en nuestras presas, embalses e instalaciones de captación subterránea. En 2008 las más significativas han sido las siguientes:

- En materia de aguas subterráneas, se ha realizado la reforma completa e innovación del sistema de automatización y telecontrol de las instalaciones asociadas al campo de pozos de Fuencarral y la elevadora de El Calverón, para su integración en los nuevos sistemas de telecontrol y explotación.

Resaltar también la incorporación a la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de Griñón el caudal de cinco pozos del campo de Batres con una aportación de 250 litros por segundo.

- En cuanto a la mejora de infraestructuras destaca la renovación realizada en las válvulas de seguridad del desagüe intermedio de la presa de El Vado y en las estructuras de los túneles de los desagües de fondo laterales de la presa de El Villar, así como la ampliación de la capacidad de desagüe de la presa de La Jarosa, tras la ejecución de un segundo desagüe de fondo.

- En material de auscultación, se ha finalizado la instalación de la segunda fase del Sistema de Control Automático de Datos en la presa de El Atazar. Actualmente se está realizando la conexión con el Centro Principal de Control, cuyo objetivo es permitir la vigilancia en tiempo real de las siguientes magnitudes: desplazamientos radiales, desplazamientos tangenciales, caudales zonales, datos de deformación en hormigón y terreno, así como el valor de la temperatura en diferentes puntos del hormigón.

Como complemento a la labor anterior, se ha realizado la instalación de cuatro lectores automáticos para medida de desplazamientos en la presa de El Atazar. En esta misma línea de trabajo, se han tomado todas las medidas de auscultación que establece la normativa vigente y se han elaborado los informes de comportamiento de todas las presas, analizando para ello más de 250.000 datos.

Generación de energía eléctrica

El Canal de Isabel II dispone de una red propia de 250 kilómetros de longitud de líneas eléctricas de media tensión, para la distribución de energía eléctrica a las principales instalaciones de la zona norte, donde se encuentran situadas las ocho minicentrales hidráulicas que entregan la energía generada a la red para consumos propios, derivando la producción no consumida en la zona, a las compañías eléctricas.

En 2008, la producción hidroeléctrica rozó los 60 millones de kilovatios por hora.



La gestión del tratamiento del agua

El agua para abastecimiento a la región de Madrid ya tiene, en su origen, una excelente calidad, tanto en las aguas superficiales como en las subterráneas. Esta calidad se ve incrementada en las 12 estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP) de las que se dispone. La misión que se realiza en los diferentes procesos que se llevan a cabo en estas plantas, dependiendo de las características del agua natural a tratar, es transformar el agua procedente de embalses y otras captaciones en agua apta para el consumo humano, cumpliendo con los requisitos exigidos por la legislación vigente en materia de calidad del agua de consumo. El volumen de agua superficial tratada en las ETAP durante 2008 ha sido de 535 hectómetros cúbicos, a los que se le suma 1,20 hectómetros cúbicos procedentes de las aguas subterráneas.

Producción de agua tratada 2004-2008 (hm³/año)

	2004	2005	2006	2007	2008
Torrelaguna	62,57	48,87	29,81	30,66	29,12
Pinilla	5,45	4,48	3,56	3,97	3,45
Colmenar	282,43	256,16	235,61	222,66	194,79
El Bodonal	28,36	39,65	26,46	37,98	26,17
Santillana	68,40	48,75	46,29	37,77	52,98
Majadahonda	-	-	12,57	33,46	70,44
Valmayor	121,29	145,55	137,51	142,19	129,75
Navacerrada	12,02	5,99	9,27	15,34	3,66
La Jarosa	17,23	17,78	10,16	13,75	10,94
Rozas de Puerto Real	1,45	1,06	0,36	0,54	0,63
La Aceña	1,70	2,96	2,58	3,82	2,70
Griñón					10,42
Total	600,9	571,25	514,18	542,15	535,05
Aguas subterráneas	0,91	36,68	21,48	2,79	1,20
Total	601,81	607,93	535,67	544,95	536,25

La gestión del tratamiento del agua

El agua para abastecimiento a la región de Madrid ya tiene, en su origen, una excelente calidad, tanto en las aguas superficiales como en las subterráneas. Esta calidad se ve incrementada en las 12 estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP) de las que se dispone. La misión que se realiza en los diferentes procesos que se llevan a cabo en estas plantas, dependiendo de las características del agua natural a tratar, es transformar el agua procedente de embalses y otras captaciones en agua apta para el consumo humano, cumpliendo con los requisitos exigidos por la legislación vigente en materia de calidad del agua de consumo. El volumen de agua superficial tratada en las ETAP durante 2008 ha sido de 535 hectómetros cúbicos, a los que se le suma 1,20 hectómetros cúbicos procedentes de las aguas subterráneas.

Para asegurar y aumentar la calidad del agua y mejorar los procesos de tratamiento, es habitual la realización de actuaciones en las ETAP. Durante 2008 se han puesto en marcha nuevas instalaciones y se han realizado importantes mejoras en otras ya existentes, detallándose a continuación las más relevantes.

Instalaciones que han entrado en servicio:

- ETAP de Griñón, con una capacidad máxima de tratamiento de 940 litros por segundo. Esta instalación se puede abastecer desde el embalse de Picadas o desde el campo de pozos de Guadarrama. En mayo entró en servicio su planta de fangos.

- Recloraminadora de Getafe y finalización de la de Bustarviejo. Estas instalaciones incrementan la concentración de desinfectante residual (cloramina) en el agua en caso de que aquélla disminuya por debajo de los límites tolerables. Con ello se garantiza una concentración suficiente de desinfectante residual a lo largo de la red de distribución.

- Planta de fangos de la ETAP de La Jaraosa que va a permitir concentrar y retirar el lodo generado en el proceso de tratamiento de dicha instalación, para ser empleado posteriormente en usos agrícolas.

- Instalación de ozono de la ETAP de Santillana, recogida dentro del proyecto de afino. Partiendo de oxígeno líquido para su funcionamiento, mejora el rendimiento energético respecto a la instalación anterior, además de reducir sustancialmente los tiempos de puesta en funcionamiento.

La gestión del tratamiento del agua

Mejoras realizadas en las instalaciones existentes:

- Remodelación de la instalación de cloro en la ETAP de Colmenar, incorporando nuevos elementos de seguridad, como son los discos de ruptura o los calderines de expansión. También se ha sustituido la instalación de generación de dióxido de cloro, reactivo empleado como alternativa al cloro por su mayor capacidad de oxidación, por otra más compacta, segura y con mayor facilidad de manejo y control.
- Sustitución de las torres de absorción de fugas de cloro en las ETAP de La Jarosa y Navacerrada, por otras de mayor capacidad, garantizando así la neutralización del cloro en caso de fuga. También en estas instalaciones se han sustituido las instalaciones de dióxido de cloro por otras más seguras y compactas.

Depósitos reguladores

Los consumos de agua en las poblaciones presentan fuertes variaciones a lo largo de las distintas horas del día, en fines de semana, etc. Para acomodar los suministros a estas variaciones y garantizar el suministro con la

presión adecuada, se cuenta con 22 depósitos reguladores, 240 de menor tamaño, para la regulación adicional del agua servida a núcleos urbanos dispersos, y 18 estaciones de elevación que toman el agua de los

correspondientes depósitos y la elevan a una cota suficiente para poder suministrar el agua, con la presión adecuada, a las zonas más altas de la Comunidad de Madrid.

El sistema de distribución



El sistema de redes que permiten la distribución del agua por la Comunidad de Madrid alcanzó, en 2008, los 14.442 kilómetros de longitud.

Éste es uno de los activos más importantes para el Canal por lo que su cuidado exige una exhaustiva política de renovación y mejora, encaminada a minimizar las pérdidas de agua ocasionadas por fugas y roturas, disminuyendo, a su vez, los daños a terceros. Así, una vez estudiadas las incidencias de calidad, problemática de presión y siniestros producidos a terceros, se elabora el Plan Anual de Renovación de Redes que recoge aquellas calles donde se considera que es más efectiva la actuación. Este año se han renovado 156 kilómetros de tuberías en 73 municipios de la región.

En esos planes de optimización de la red se tiene muy en cuenta, en coordinación con los propios ayuntamientos, la oportunidad de las obras a realizar, haciendo coincidir estas actuaciones con otras obras municipales.

A lo largo del año 2008 se han instalado 63,5 kilómetros de tuberías en obras de urgencia en aquellas zonas de la red de distribución cuya renovación no está prevista en el Plan Anual, pero que era necesaria dadas las continuas incidencias que en ellas se producían.

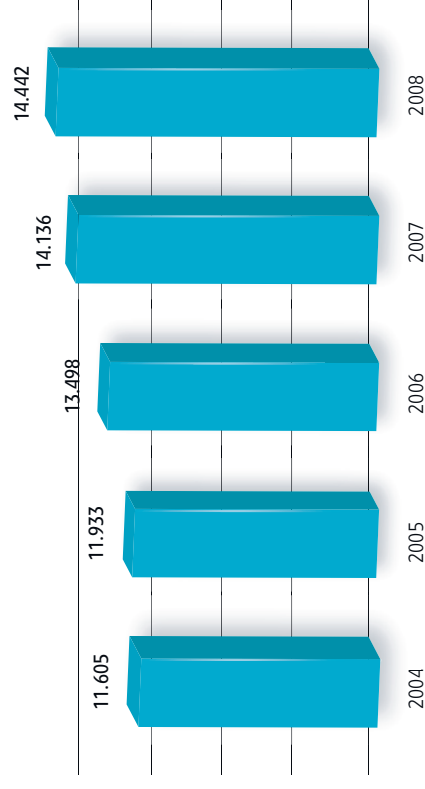
En el año 2008, la red se ha visto incrementada en 306 kilómetros.

El sistema de distribución

Las actuaciones más significativas realizadas en el sistema de distribución durante 2008 han sido las siguientes:

- Incorporación de 220 hectómetros cúbicos del río Alberche al abastecimiento de la Comunidad de Madrid.
 - Duplicación de la arteria de abastecimiento de agua de Aranjuez. Estas obras suponen la generación de un nuevo sistema de abastecimiento, desde el río Tajo, que permitirá abastecer inicialmente a los siguientes municipios: Chinchón, Villacañeros, Valdelaguna, Belmonte del Tajo, Perales de Tajuña, Morata de Tajuña, Aranjuez, Valdemoro, Titulcia, Ciempozuelos y Colmenar de Oreja.
- Se han finalizado y conectado los tramos 2, 3 y 4 del Segundo Anillo Principal de Distribución.
- Se ha puesto en servicio la Arteria Aductora del Campo de Pozos del Guadarrama con agua bruta procedente del embalse de Picadas y de manera coordinada con la entrada en explotación de la nueva ETAP de Griñón.

Evolución de la red de distribución 2004-2008 (km)



Se ha implantado el 65 por ciento del Plan de Sectorización de la red de los municipios gestionados.

El saneamiento

La gestión del ciclo integral del agua finaliza con la devolución al cauce de los ríos del agua utilizada, una vez ha sido depurada y ha alcanzado las condiciones óptimas que aseguren la conservación del medio ambiente.

La Comunidad de Madrid dispone, desde el año 1984, de una ley de abastecimiento y saneamiento del agua que establece las bases para la depuración de las aguas residuales generadas. Además, la Directiva Marco de Agua fija los objetivos de conservación y calidad del agua considerando que es un recurso escaso y valioso.

En 2008, el caudal de agua tratado en las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) ha sido de 547,6 millones de metros cúbicos, que incluyen el agua tratada en el sistema metropolitano, compuesto por ocho instalaciones de depuración que dan servicio a la capital.

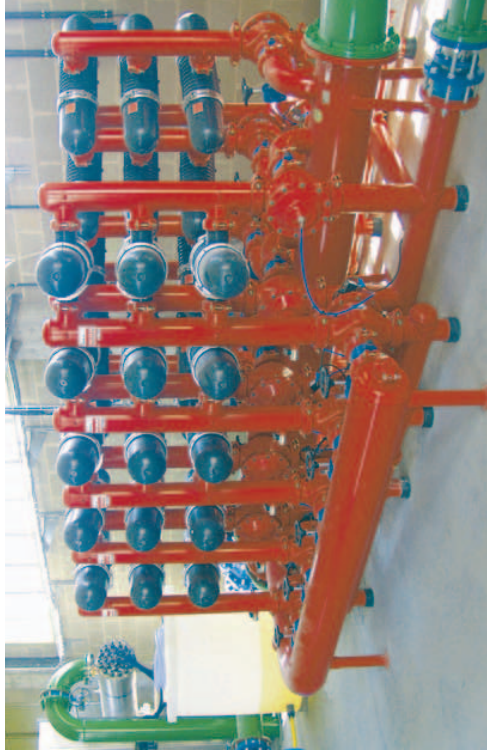
Datos de explotación del sistema de saneamiento en 2008

	DBO ₅	SS
Calidad media del agua de entrada (mg/l)	288	298
Calidad media anual del agua depurada (mg/l)	11	15
Rendimiento de depuración (%)	96	94
Carga contaminante eliminada (t/año)	148.773	151.720
Nº de plantas en funcionamiento	149	

Gestión de redes de saneamiento

Se gestionan 4.891 kilómetros de redes de alcantarillado, en un total de 45 municipios de la región, lo que supone la gestión de 684 kilómetros de colectores y emisarios, 57 estaciones de bombeo y 3 tanques de regulación o laminadores, con una capacidad de almacenamiento de 33.000 metros cúbicos.

El saneamiento



Actuaciones en depuración

Destacar que, en 2008, han entrado en servicio dos depuradoras: Cuenca Baja de Arroyo Culebro y La Reguera, siendo esta última una de las depuradoras de mayor capacidad ejecutada en los últimos años.

En el mes de marzo, según lo dispuesto en el convenio de encomienda de gestión firmado con el Ayuntamiento de Madrid, el Canal de Isabel II se hizo cargo de la explotación de la EDAR de La Gavia.

Otras actuaciones relevantes son:

- Se han sustituido los tratamientos blandos de las depuradoras de lechos de turba de las EDAR de La Cabrera, Torrelaguna y Las Rozas, y se han finalizado las obras de la instalación de procesamiento de lodos de la depuradora de Loeches.
- Se ha aumentado la capacidad de producción de agua regenerada con la puesta en servicio de instalaciones de tratamiento terciario en doce depuradoras.

El saneamiento

Actuaciones en alcantarillado

Es importante destacar, para el año 2008, la incorporación a la gestión del alcantarillado de las siguientes Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR): Las Marías, El Gasco, Galapagar-Torrelodones, Viñas Viejas, Galapagar Estación, Torrelodones, Prádena del Rincón y el laminador de Tres Cantos.

Otras actuaciones relevantes:

- En lo relativo a las redes de alcantarillado del municipio de Madrid, se ha llevado a cabo la mejora del saneamiento en la calle Joaquín Lorenzo, realizando el cruce de dicho colector por la M-30, así como, las obras de rehabilitación de 2 kilómetros de colector en el parque de la Casa de Campo.
- Se ha producido la renovación del emisario de Pinilla del Valle, ampliando así su capacidad.



Reutilización de aguas

Teniendo en cuenta el carácter estratégico del recurso agua en nuestra región, el Canal de Isabel II está fomentando la paulatina utilización de agua tratada procedente de las depuradoras, con una calidad apta para otros usos distintos al del abastecimiento como riego de jardines, usos industriales o baldeo de calles.

Es importante resaltar que las instalaciones de tratamiento avanzado para la reutilización

de agua en funcionamiento durante el año 2008, suministraron más de 1.231.000 metros cúbicos para el riego de parques públicos, áreas deportivas y recreativas a los municipios de Alcobendas, San Sebastián de los Reyes, San Martín de la Vega, Majadahonda y Boadilla del Monte. El agua que se suministra desde estas instalaciones es testada semanalmente para controlar su calidad, tanto en el punto de salida de la instalación como en el punto de aplicación del agua residual, analizándose más de 1.600 parámetros.

Calidad del agua

El Canal de Isabel II tiene establecido un estricto programa de vigilancia, desde el origen del abastecimiento de agua hasta su entrega al consumidor, con el objetivo de garantizar su calidad. Dicho sistema se ha diseñado para asegurar que se supera lo establecido en las vigentes legislaciones sobre agua destinadas al consumo público, tanto europeas como españolas.

A tal fin, se establecen tres niveles de control: el dirigido a controlar la calidad del agua en origen, el establecido para la vigilancia del agua tratada y distribuida, y, por último, la vigilancia analítica realizada para otros establecimientos.

En cuanto a las muestras tomadas manualmente se analizan, según tipo de análisis y localización, en el Laboratorio Central y en los nueve laboratorios periféricos disponibles.



Calidad del agua

Control del agua en origen

Este control va dirigido a las dos fuentes de abastecimiento de agua existentes, como son las aguas superficiales y las aguas subterráneas.

Dicho control se lleva a cabo mediante el estudio limnológico sistemático de embalses y ríos utilizados para el abastecimiento, así como de las captaciones subterráneas empleadas en cada momento. También se incluyen los ensayos en las Aguas Continentales, los controles del mejillón cebra y los ensayos específicos de los drenes del embalse de El Atazar.



Vigilancia del agua tratada y distribuida

En este sistema se emplean dos programas basados en el muestreo manual clásico: uno sistemático en las salidas de las estaciones de tratamiento de agua potable, depósitos reguladores y puntos oficiales de muestreo situados en red; y otro auxiliar, sin programación establecida, que es utilizado para la atención a reclamaciones o en estudios específicos.

Este sistema de muestreo manual se complementa con una red de 31 Estaciones de Vigilancia Automática (EVA), instaladas en las salidas de las ETAP, grandes depósitos reguladores y nudos más importantes del sistema de distribución y abastecimiento. Todas ellas están equipadas con sensores que permiten medir una serie de parámetros químicos de manera continua, y enviar los resultados en tiempo real al Centro Principal de Control, situado en las Oficinas Centrales, utilizando para ello la red de comunicaciones propia del Canal.

Calidad del agua

Los parámetros a medir se han elegido expresamente por su importancia respecto al diagnóstico de la calidad del agua y su número está en proceso de aumento mediante un programa plurianual.

Durante el año 2008, las determinaciones analíticas que se realizaron en todas las estaciones fueron cloro, amonio, nitritos, pH y conductividad. Además, en 9 de estas estaciones se midieron adicionalmente Carbono Orgánico Total (COT), nitratos y turbidez.

En cuanto a las muestras tomadas manualmente, se analizan según tipos de análisis y localización, en el Laboratorio Central y en los nueve laboratorios periféricos disponibles.

Vigilancia analítica realizada para otros abastecimientos

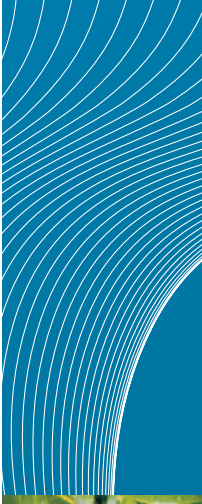
Desde los servicios de Calidad de las Aguas del Canal de Isabel II se presta apoyo analítico al abastecimiento de Canal de Isabel II Cáceres y al abastecimiento de Aguas de Alcalá.

Controles de calidad realizados en 2004-2008

	2004		2005		2006		2007		2008	
	Muestras analizadas	Análisis realizados	Muestras analizadas	Análisis realizados	Muestras analizadas	Análisis realizados	Muestras analizadas	Análisis realizados	Muestras analizadas	Análisis realizados
Agua en origen	2.034	43.826	1.962	42.717	2.301	49.497	2.736	61.324	2.413	53.172
Agua antes de distribución	7.486	127.366	12.331	229.030	1.188	35.404	16.679	338.908	13.201	234.613
Red de distribución	20.380	325.377	17.347	249.318	24.272	362.781	18.703	275.350	19.574	296.377
Análisis de otros organismos	0	0	1.353	29.230	0	0	1.428	31.338	1.284	28.813
Vigilancia automática	525.600	2.628.000	525.679	2.628.158	525.600	2.682.000	552.796	2.628.392	543.312	3.189.024
Análisis de aguas depuradas	187	1.174	303	1.179	333	1.951	3.310	13.522	3.430	18.896
Total trabajo analítico realizado	555.687	3.125.743	558.975	3.179.632	553.361	3.129.682	592.675	3.337.263	583.214	3.801.999

02

Cuidar el agua, labor de todos



La puesta en valor del agua es una labor de todos, su permanente cuidado y la sensibilización de la sociedad para que realice un uso inteligente y sostenible de la misma, es un objetivo primordial para el Canal de Isabel II.

Durante 2008, se ha continuado con el desarrollo de la campaña «Hoy no hace falta regar» cuya finalidad es la de reducir y optimizar el consumo de agua en el riego de parques y jardines de la región, el Canal de Isabel II pretende sensibilizar y concienciar a todos sobre la necesidad de realizar un riego eficiente de sus zonas verdes, lo que se traduce, por tanto, en un consumo más inteligente de los recursos hídricos. En la región existen más de 20.000 hectáreas de zonas verdes, cuyo riego asciende a 140 hectómetros cúbicos, es decir, un 25 por ciento del consumo de agua en la Comunidad.

Esta campaña está basada en la tecnología que ofrece el Sistema Inteligente de Riego (SIR) que permite la generación de mensajes SMS, de forma gratuita, a todos los ciudadanos que estén interesados. Las personas que solicitan el envío de esta información reciben diariamente en su teléfono móvil las recomendaciones de riego, acordes a las condiciones meteorológicas previstas.

Riego Canal

El aspecto más importante de esta iniciativa es su vertiente municipal, con el programa denominado Riego Canal. El Canal de Isabel II ofrece apoyo técnico y financiación a los ayuntamientos para que consigan el control, reducción y optimización de riegos en los parques y jardines públicos. En este sentido, a los municipios interesados, se les ha facilitado un estudio del parque a optimizar, para, tras la aprobación local, proceder a la instalación de dispositivos de control del mismo y operación del servicio de riego. Todo ello sin coste para los municipios. Durante 2008 se ha implantado el sistema SIR en once nuevos parques, alcanzando esta iniciativa a un total 18 municipios y 20 parques.

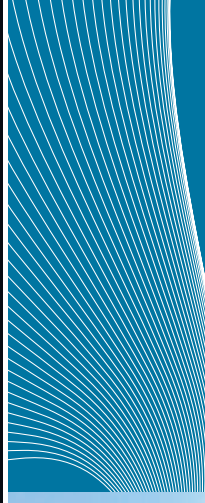


Una importante actuación llevada a cabo en 2008, dentro del programa Riego Canal, ha sido la implantación del SIR en el Real Jardín Botánico de Madrid. Este proyecto, que se recoge en el convenio firmado entre la Comunidad de Madrid, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el Canal de Isabel II, permite, además, la recepción de valiosa información sobre el funcionamiento de este innovador sistema, aplicado en un jardín donde la variabilidad de hábitat y la respuesta al riego de esas plantas hace que, día a día, se pueda analizar el funcionamiento del mismo y aprovechar esta información para estudiar la implementación de mejoras.



03

Cuidado medioambiental



Plan madrid dpura

En su tercer año desde su puesta en marcha, el plan madrid *dpura* es la firme apuesta del Canal de Isabel II por la reutilización del agua. Con una inversión de 700 millones de euros para el periodo comprendido entre 2005 y 2010, este plan permite garantizar un uso más eficiente de los recursos hídricos disponibles para el abastecimiento de la población madrileña. Está prevista la obtención de 70 hectómetros cúbicos anuales de agua reciclada para riegos de zonas verdes públicas, usos industriales y baldeo de calles de la región, beneficiando así a más de 2.500.000 habitantes de 65 municipios madrileños. Este volumen de agua equivale al consumo de un año de 770.000 habitantes, o lo que es lo mismo, al consumo anual de Fuenlabrada, Alcorcón, Parla, Getafe, Leganés y Móstoles juntos.

Este proyecto permite contar con agua regenerada para regar, en cualquier época del año, independientemente del estado de las reservas de agua, una superficie de 9.000 hectáreas de zonas verdes equivalente a 15.000 campos de fútbol. El Plan comprende la construcción de 21 nuevas depuradoras de aguas residuales y la ampliación de otras 20, así como la creación de 94 kilómetros de colectores y está basado en tres pilares:

Plan madrid dpura

- La mejora del sistema de depuración mediante la construcción de nuevas depuradoras y la ampliación de las existentes.
- La creación de nuevas infraestructuras de distribución que permitan reutilizar el agua procedente de las depuradoras para otros usos.
- La reutilización de los residuos y los lodos generados por el proceso de depuración de las aguas residuales para su utilización en usos como el agrícola, la jardinería o la producción energética.

Dentro de las actuaciones llevadas a cabo en el plan madrid *dpura* durante el año 2008, hemos de destacar la firma del convenio con la empresa papelera Holmen Paper Madrid que, por su actividad industrial, es el mayor consumidor de agua potable de la región.

Este acuerdo permitirá suministrar agua regenerada para la fabricación de papel, el proceso de ósmosis inversa que permiten la producción de agua regenerada con los estándares requeridos se realizará en la planta de Arroyo Culebro.



La gestión de residuos

El Canal de Isabel II, organismo autorizado como productor de residuos peligrosos, dispone de un Plan de Autocontrol que le permite la comprobación de la eficacia de las medidas y los mecanismos implantados por la propia Empresa para asegurar la reducción de la producción de residuos peligrosos así como su correcta gestión, acorde a la exigencias legales.

El objetivo del Canal, en la gestión de estos residuos, es el de conseguir que el destino final de la mayor parte de ellos sea el reciclado.

En el año 2008 ha habido un aumento de los residuos peligrosos y no peligrosos producidos por el Canal de Isabel II al haberse incorporado a la gestión de residuos realizada por el Departamento de Control y Tecnología Ambiental, conforme a la ISO 14001, la totalidad de las depuradoras recogidas en el Convenio de Encomienda de Gestión de los servicios de saneamiento del Ayuntamiento de Madrid.

■ Las depuradoras incluidas en la gestión son: La China, Viveros, Rejas, Sur Oriental, Butarque, Sur y Valdebebas.

Con la firma de la Adenda al Convenio de Encomienda, en abril de 2008, también se incorporó a la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos la EDAR metropolitana de La Gavia.



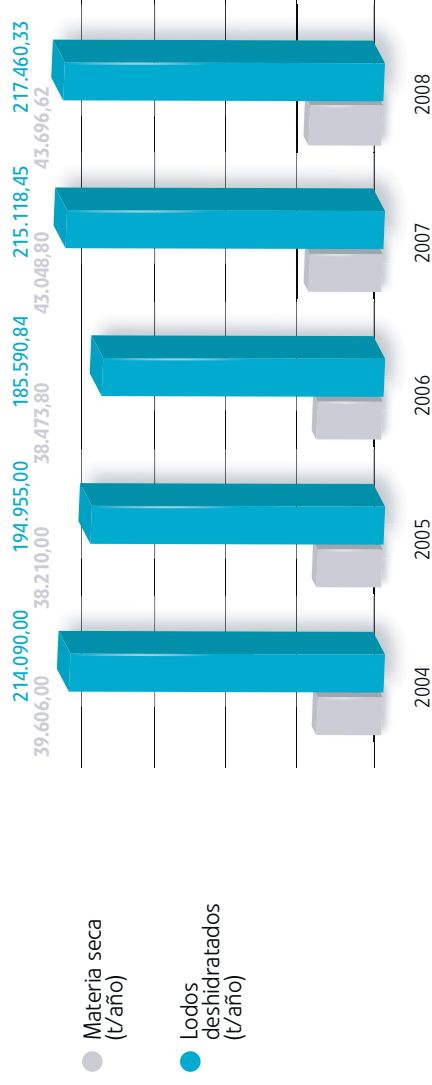
La gestión de residuos

Lodos generados en plantas depuradoras y de tratamiento

En 2008 se han producido cerca de 253 mil toneladas de lodos deshidratados, de los cuales 218 mil proceden de los procesos de depuración y 35 mil de los de tratamiento. El 89,04 por ciento de los lodos fueron aptos para uso agrícola, utilizándose tanto para aplicación agrícola directa como para producir el compost utilizado en el abonado de zonas verdes o en agricultura.

El resto de los lodos, al no ser aptos para uso agrícola, han sido enviados a vertederos autorizados, o a una valorización energética.

Lodos generados en EDAR 2004-2008 (t)



(*) No se incluyen los lodos generados en las instalaciones de saneamiento del Ayuntamiento de Madrid

La gestión de residuos

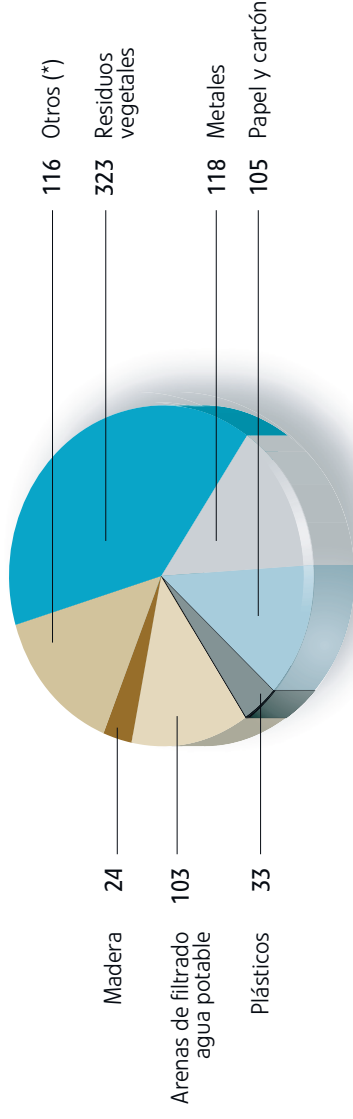
Residuos reciclables

Una de las preocupaciones de nuestra Empresa es procurar que el destino final de los residuos no peligrosos sea el reciclado.

Durante 2008 han sido gestionadas 822 toneladas de residuos reciclables procedentes de las instalaciones del Canal de Isabel II.

Esta labor tiene una gran importancia como podemos ver si valoramos, a modo de ejemplo, el dato correspondiente a la gestión de las 105 toneladas de papel, lo cual supone que se ha evitado la tala de 1.050 árboles.

Gestión de residuos reciclables (t)



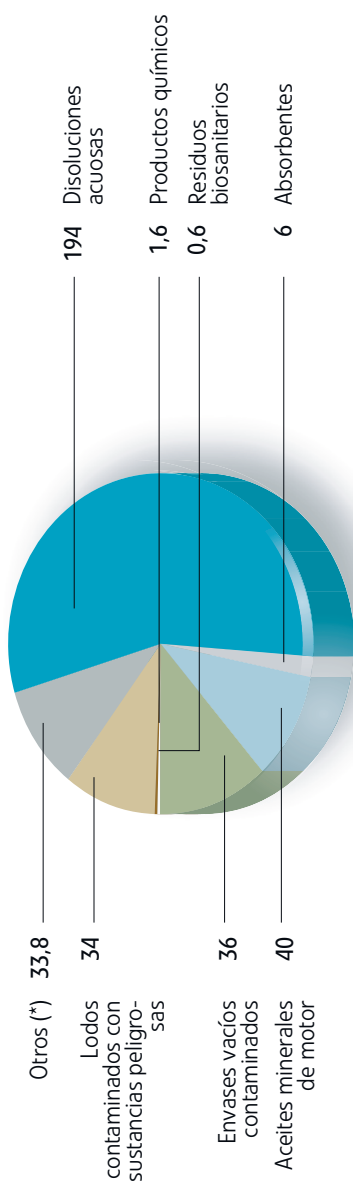
(*) Otros: residuos de vidrio, toners, equipos electrónicos desechables, carbón activo y mezclas de residuos

La gestión de residuos

Residuos peligrosos y biosanitarios

La gestión de los residuos peligrosos y biosanitarios se realiza con un especial control de que los procesos de notificación legal, autorizaciones, transporte y destino final, sean los adecuados, en todo momento, a lo que marca la legislación vigente en esta material.

Gestión de residuos peligrosos y biosanitarios (t)



(*) Otros: fluorescentes, pilas, disolventes, sales, ácidos, transformadores y residuos fotográficos

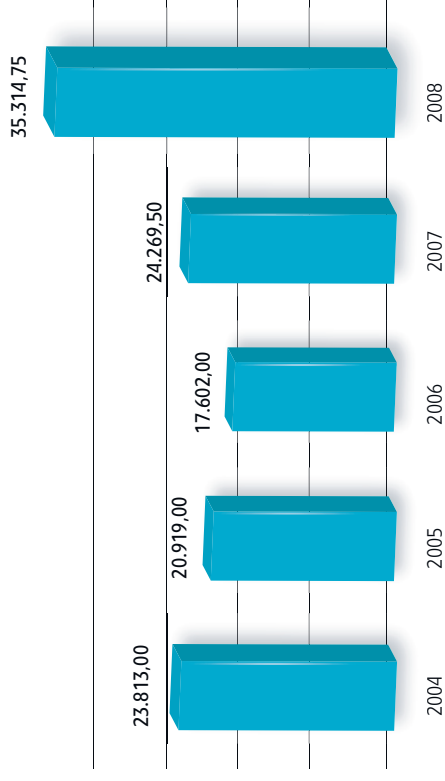
La gestión de residuos

Generación de fangos en plantas de tratamiento

Con el fin de mejorar el estado ecológico de los cauces donde vierten los efluentes procedentes de las instalaciones de agua potable y de recuperar para el abastecimiento una buena parte de los caudales que antes se vertían, se ha emprendido un plan de mejoras, consistente en dotar a todas las estaciones de tratamiento de plantas de tratamiento de fangos.

En la actualidad, el Canal dispone de este tipo de plantas en las ETAP de Santillana, Pinilla, Colmenar, Valmayor, La Aceña, Torrelaguna y Navacerrada. El volumen total de fangos generados, durante el año 2008, ha superado las 35 mil toneladas.

Fangos generados en ETAP 2004-2008 (t)



La gestión de residuos

Control de efluentes, ruidos y emisiones a la atmósfera

En lo que respecta al control de efluentes se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- **Efluentes en las depuradoras.** Durante el año 2008 se ha controlado la calidad de los efluentes vertidos a cauce público de 143 depuradoras, incluyéndose las 8 metropolitanas que dan servicio a la capital y que son gestionadas por el Canal. Se han tomado un total de 2.644 muestras y realizado 14.863 determinaciones analíticas.

- **Calidad de los lodos.** Se ha llevado a cabo un exhaustivo control de la calidad de los lodos producidos en las plantas de depuración y tratamiento, realizándose 12.960 determinaciones analíticas, sobre 879 muestras, de acuerdo con la normativa que regula la utilización de lodos en agricultura.

La preocupación de nuestra Empresa por la contaminación acústica se refleja en el desarrollo de programas de control de niveles de ruido, que se han implantado en las instalaciones más importantes, llevando a cabo, para ello, un estudio pormenorizado, en función de la calificación de la zona de la Comunidad de Madrid donde se encuentren ubicadas.

Durante el año 2008 se ha controlado el ruido ambiente exterior, diurno y nocturno, producido en 119 instalaciones de la Empresa.

Asimismo, se han controlado las diferentes emisiones a la atmósfera, así como la eficiencia de los sistemas de desodorización de 87 instalaciones, obteniéndose un total de 870 muestras, sobre las que se han analizado 1.068 parámetros.



Gestión medioambiental

Nuestra Empresa tiene implantado y certificado un Sistema de Gestión de la Calidad y del Medio Ambiente, que se basa en el principio de la mejora continua del comportamiento medioambiental e incluye, entre sus objetivos, la prevención y minimización de los aspectos negativos con el medio ambiente, el compromiso de cumplimiento de la legislación medioambiental aplicable, y el seguimiento y control de los aspectos medioambientales significativos.

Por ello, todos los proyectos que se redactan en nuestra Empresa, son evaluados ambientalmente según lo establecido en la Ley 2/2002 de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid. Los proyectos incluyen asimismo un capítulo de medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental.

Protección de entornos naturales

El cuidado de los entornos naturales en los que se encuentran situadas las distintas instalaciones de la Empresa, así como las cubiertas de los depósitos reguladores y las conducciones situadas en áreas forestales, es una de las labores importantes que se realizan cada año para evitar el riesgo de incendios que conlleva el agostamiento, en los meses de verano, de la vegetación herbácea y arbustiva que crece de manera espontánea. La superficie total de actuación en la que se lleva a cabo esta labor de desbroce, es aproximadamente de 200 hectáreas.

Mantenimiento del patrimonio vegetal

En el capítulo correspondiente al mantenimiento y mejora del patrimonio vegetal, se han realizado plantaciones de reposición de elementos vegetales que por diferentes circunstancias se habían deteriorado, bien por efectos climatológicos o a causa de la ejecución de obras. Esta labor ha llevado consigo la plantación casi 19.000 unidades, tanto arbóreas como arbustivas o de especies de flor de temporada.

Política de calidad y ambiental

La apuesta por la gestión de la calidad en el Canal de Isabel II se verifica con la implantación y certificación de un Sistema de Gestión de la Calidad, según la Norma ISO 9001:2000, y un Sistema de Gestión Medioambiental, según la Norma ISO 14001:2004, en cuyo ámbito de aplicación se incluyen todas las instalaciones, actividades y operaciones.

El control de todas las acciones realizadas en el ámbito de la calidad, así como la dirección y el impulso de ambos sistemas, recaen en el Comité de Calidad y Medio Ambiente.

Las principales decisiones adoptadas por el Comité de Calidad y Medio Ambiente durante el ejercicio 2008 han sido, entre otras, las siguientes:

- Aprobar las mejoras del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente propuestas y su implantación por los responsables de las distintas áreas:
 - Determinar los documentos legales exigibles por actividad y su forma de archivo.
 - Avanzar en la automatización de la carga informática de datos en los cuestionarios de aspectos ambientales de las estaciones depuradoras de aguas residuales.
 - Redactar una instrucción técnica sobre la tramitación, modificación y control de las autorizaciones de vertido en el Canal de Isabel II.
- Realizar un estudio de acciones de mejora y su tratamiento informático.
- Crear un procedimiento de acceso a la red corporativa y a los sistemas de información y comunicación del Canal de Isabel II por entidades externas.

Política de calidad y ambiental

- Aprobar el Programa de Auditoría de Calidad y Medio Ambiente para el ejercicio 2009:
 - Definir e implantar un programa piloto de actuaciones integradas en 6 sectores de la red de distribución de la Comunidad de Madrid para incrementar el porcentaje de agua controlada.
 - Incrementar la capacidad de producción y de distribución de agua regenerada hasta 35 Hm³ para el año 2008 en el conjunto del abastecimiento de la Comunidad de Madrid.
 - Mejorar los resultados del índice de satisfacción del cliente.
 - Diseñar y ejecutar un nuevo equipamiento para el Sistema de Riego Inteligente (SIR).
 - Ampliar conocimientos sobre procesos más avanzados e innovadores en la depuración y reutilización de agua.
- Alcanzar la operatividad de forma automatizada, dentro del proyecto INDYGO, de los indicadores de Gestión y la divulgación para su consulta y revisión por parte de la Estructura de la Empresa.
- Adaptar al régimen de explotación seguido por el Canal de Isabel II las infraestructuras asumidas en 2008 con base en la adenda al convenio de encomienda de gestión de los servicios de saneamiento.
- Estimar la incertidumbre de ensayo por muestra analizada mediante la aplicación de gestión de análisis de laboratorio, conocida como LIMS (Laboratory Information Management Systems).

Política de calidad y ambiental

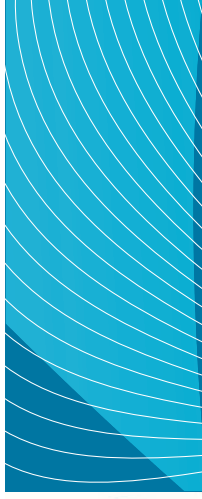
Objetivos estratégicos de Calidad

- Cumplir con la Política de Calidad de la Dirección a través del Sistema de Gestión de Calidad implantado.
- Garantizar la calidad del producto y servicios suministrados a nuestros clientes y cumplir los requisitos.
- Conocer las necesidades y expectativas de nuestros clientes y establecer los medios necesarios para satisfacerlas.
- Mejorar continuamente los procesos que integran los Sistemas de Gestión de Calidad y Medio Ambiente.
- Mantener la imagen de la Empresa respondiendo a la confianza que los clientes vienen depositando en los servicios que presta.

Objetivos estratégicos de Gestión Medioambiental

- Cumplir los requisitos y normativa aplicable en materia medioambiental.
- Revisar y mejorar constantemente el funcionamiento del Sistema de Gestión Medioambiental implantado.
- Construir y gestionar sus instalaciones con las mejores prácticas posibles para prevenir la contaminación.
- Optimizar el consumo de recursos naturales, energéticos y materias primas necesarios para sus procesos.
- Difundir estos compromisos y Política Medioambiental a todos los niveles de la Organización, sus clientes, proveedores, contratistas y al público en general.

04

La gestión
comercial

El Canal de Isabel II ha continuado trabajando, durante 2008, para consolidar su estrategia comercial, basada en la calidad del servicio y la adaptación continua a las necesidades del cliente, creciendo y generando valor como empresa con vocación de servicio público, responsabilidad medioambiental, eficiencia económica y excelencia en el servicio.

Es importante resaltar la labor realizada en el desarrollo de nuevos modelos de gestión, cuyo objetivo es simplificar los procesos comerciales, facilitando a nuestros clientes cualquier tipo de trámite. En esta línea, podemos destacar la campaña puesta en marcha en 2008, con el objetivo de promocionar el uso de la Oficina Virtual y de la E-Factura, o factura electrónica.

Otros proyectos relevantes en este ámbito, que enlazan con las campañas de sensibilización para el ahorro de agua llevadas a cabo por la Empresa, son la adaptación de las aplicaciones informáticas del área comercial para fomentar el uso de agua reutilizada en el riego de zonas verdes públicas, campos de golf, baldeo de calles e industrias; así como la importante



labor de ecoauditorías a clientes con gran consumo, con el fin de proporcionarles el asesoramiento necesario para implantar medidas de ahorro en sus instalaciones.

Gestión comercial

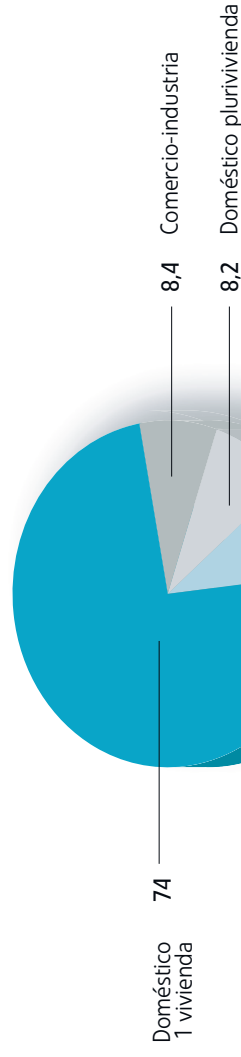
En el año 2008, el número de clientes con contrato activo alcanzó la cifra de 1.218.043, lo que ha supuesto un aumento de un 5,08 por ciento con respecto al número de contratos de 2007, continuando la tendencia marcada en los últimos años.

Analizando este aumento según sectores, se puede ver que el más significativo es el producido en los contratos de uso doméstico, principalmente los de vivienda única, que crecen en 47.184 contratos, respecto a 2007.

Evolución clientes 2004-2008

Tipo de cliente	2004	2005	2006	2007	2008
Doméstico 1 vivienda	686.404	739.934	794.712	854.073	901.257
Doméstico plurivivienda	100.659	100.426	100.047	99.999	99.791
Comercio-industria	86.777	90.270	94.327	99.071	102.823
Resto	83.709	87.846	98.182	106.058	114.172
Total	957.549	1.018.476	1.087.268	1.159.201	1.218.043

Contratos activos por usos a 31 de diciembre de 2008 (%)

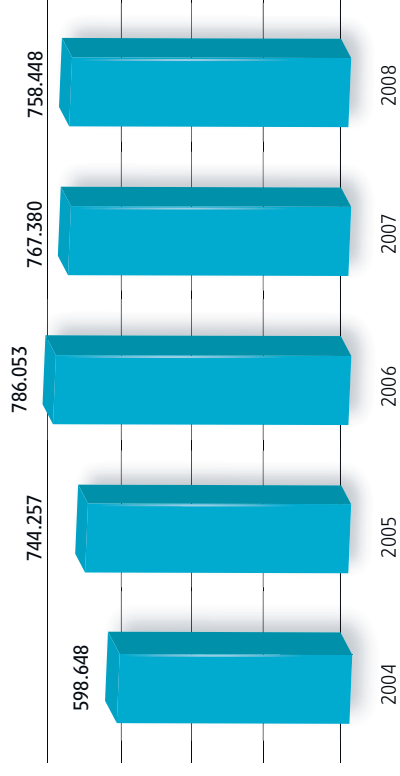


Gestión comercial

Atención telefónica

Este servicio es ampliamente utilizado por nuestros clientes. Los valores alcanzados en las mediciones realizadas, de tiempo medio de operación en las llamadas, confirman la efectividad del mismo. En el año 2008, han sido atendidas más de 758 mil llamadas.

Evolución de las llamadas atendidas 2004-2008



Gestión comercial

Bonificaciones en facturas de consumo de agua

Las bonificaciones existentes durante el año 2008 han sido:

■ **Bonificación por familia y/o vivienda numerosa.** El Canal de Isabel II ha seguido bonificando, desde 2005, el consumo de las familias numerosas, así como las viviendas habitadas por más de 4 personas al incorporarse en la Orden de Tarifas una bonificación adicional del 10 por ciento sobre el importe de la base imponible facturado en la parte variable de los servicios de aducción, distribución, alcantarillado y depuración, prestados por la Empresa.

En el año 2008, continuando con la línea ascendente de los últimos años, el importe total bonificado ha ascendido a 549.894,09 euros.

■ **Bonificación por ahorro de consumo.** Continuando con la política de promoción del uso racional y eficiente del agua, como elemento esencial en la gestión comercial, durante 2008 se ha seguido bonificado a los clientes domésticos que disminuyeron su consumo de agua, lo que supone un total de 220.187 contratos bonificados y un importe de 1.961.428 millones de euros.

■ **Exención social.** Destinada a los titulares de contratos que acrediten no poder hacer frente al pago de los importes de facturas de consumo de agua, por pobreza o necesidad extrema.



Gestión comercial

Sistema tarifario

La política tarifaria del Canal de Isabel II se enmarca dentro de los objetivos de administración de los recursos hídricos en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, que se instrumentan a través del desarrollo de los Planes de Garantía del Suministro establecidos en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tago.

Estos objetivos se concretan en una serie de medidas que pretenden llevar a los ciudadanos, empresas y administraciones públicas a la convicción de un uso prudente, sostenible y responsable de los referidos recursos.

A tal efecto, la tarifa discrimina por niveles y estacionalidad de consumos, además de por tipos de usuario, como estrategia para fomentar el uso racional del agua y su consumo eficiente, a fin de adecuar las necesidades con la capacidad de suministro del sistema de abastecimiento y de alcanzar el adecuado equilibrio económico-financiero de la prestación del servicio.



Gestión comercial

Las principales novedades en 2008 con respecto a la tarifa, han sido las siguientes:

■ La consolidación de una tarifa de agua reutilizable, actualizada en 2008, justificada por el impulso decidido que la Comunidad de Madrid está dando a los procesos relativos a la reutilización de agua depurada, por constituir ésta un componente esencial de la gestión integral de los recursos hídricos en consonancia con la sostenibilidad medioambiental.

■ La actualización y mantenimiento de los aspectos sociales y económicos, a través de la denominada exención social, que se aplica para paliar situaciones de pobreza o máxima necesidad. Este beneficio supone la bonificación en el importe total de la parte variable de los servicios de abastecimiento y saneamiento prestados por el Canal de Isabel II, del consumo hasta un máximo de 25 metros cúbicos al bimestre. Esta bonificación también se aplica a las familias numerosas, de más de cinco miembros, o viviendas numerosas, aquéllas habitadas por más de cuatro personas.

■ Las bonificaciones por fomento del ahorro de consumo se mantienen tanto a clientes domésticos como comerciales e industriales.

Gestión comercial

Satisfacción de clientes

Uno de los objetivos estratégicos de la Entidad, en consonancia con su política de calidad, reside en conocer las necesidades de sus clientes y aportar los medios necesarios para satisfacerlas.

Para la consecución de ese objetivo se ha continuado con la mejora del Modelo de Satisfacción y Expectativas de Clientes, implantado en el Canal de Isabel II desde el año 2001, que permite identificar y priorizar las actuaciones que contribuyen a mejorar el servicio que prestamos a nuestros clientes. Este modelo evalúa la calidad del servicio desde dos puntos de vista:

- Perspectiva externa o calidad percibida por los clientes. A través de encuestas telefónicas, los clientes y usuarios del Canal de Isabel II expresan su satisfacción en los procesos de gestión más valorados y con los que han mantenido una experiencia reciente.

- Perspectiva interna o calidad medida por el Canal. La medición de la calidad se realiza auditando los principales canales de contacto con los clientes, como son el Centro de Atención Telefónica, la red de Centros de Atención al Cliente, la Oficina Virtual y las oficinas móviles.



Gestión comercial

En 2008 cabe destacar la notable reducción en el tiempo de espera de los clientes en las Oficinas Centrales así como la mejoría de los tiempos de instalación de una acometida y de comprobación de un contador. Estas mejoras han provocado el aumento de la satisfacción de los clientes.

El 77,2 por ciento de los clientes encuestados se encuentran satisfechos o muy satisfechos con los servicios prestados por el Canal de Isabel II.

Finalmente, es reseñable cómo el Canal de Isabel II se sitúa en niveles superiores a la media del sector tanto en satisfacción como en recomendación del servicio prestado, según la comparativa que a nivel nacional se ha realizado con otras empresas del sector.

El Defensor del Cliente

En el año 2001 se crea, de forma voluntaria, la figura del Defensor del Cliente, siendo la primera empresa del sector de servicios públicos, en disponer de ella.

El Defensor del Cliente tiene como misión fundamental la defensa de los derechos e intereses de los clientes, ejerciendo de mediador entre éstos y la Empresa, buscando el equilibrio entre el marco reglamentario, en el que se enmarca la Entidad, y los principios de equidad, justicia y buena fe, en que deben basarse sus propuestas.

Todo cliente que haya presentado una reclamación y no haya recibido respuesta en el plazo máximo de dos meses, o bien no considere satisfactoria la respuesta que ha recibido, puede solicitar sus servicios.

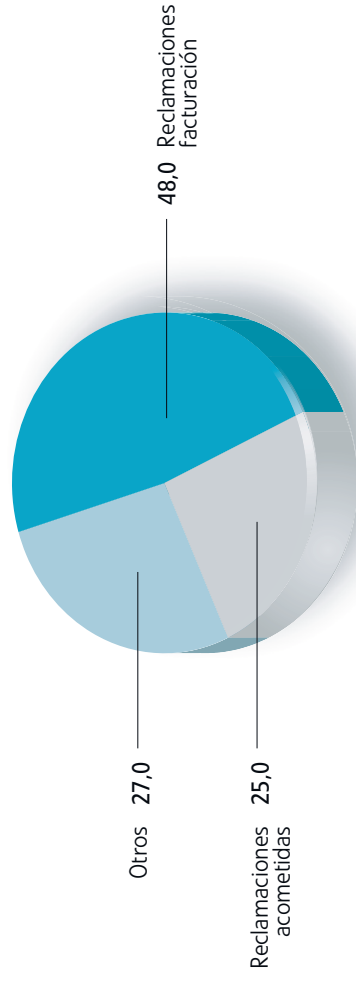
Gestión comercial

De manera adicional a su gestión, los afectados pueden remitirse a los sistemas de protección y defensa de los consumidores establecidos en la Comunidad de Madrid, principalmente, las oficinas municipales de información al consumidor (OMIC), el sistema de arbitraje de consumo y el portal del consumidor de la Comunidad de Madrid (consumadrid).

Durante el año 2008, la Oficina del Defensor del Cliente recibió 1.072 reclamaciones, de las cuales 743 fueron aceptadas a trámite y el resto, 329, informadas o trasladadas, por no cumplir los requisitos establecidos en el Estatuto del Defensor del Cliente para ser tramitadas.

Es importante señalar que se ha producido una importante reducción en el número de reclamaciones presentadas por los clientes como consecuencia de la mejora de las actuaciones por parte de la Empresa.

Tipología de las reclamaciones tramitadas por el Defensor del Cliente (%)



Atención a proveedores

Gestión municipal

El Canal de Isabel II tiene establecido un marco de relación y actuación con cada municipio a través de la gestión de convenios, la gestión de reuniones, la gestión comercial con los ayuntamientos y la gestión documental, además de colaborar en el proceso de planificación urbanística de los municipios.

La potenciación de la relación con los ayuntamientos se realiza a través de reuniones de seguimiento, lo que facilita la comunicación continua, permite una actitud proactiva y la anticipación a las necesidades que los municipios pueden manifestar, efectuando, a su vez, un seguimiento continuo de los compromisos asumidos. De este modo se realizan visitas de forma homogénea a lo largo del año, complementadas con reuniones formales.

Convenios de gestión de servicios

Además de los contratos suscritos con los clientes particulares, domésticos y empresariales, el Canal establece convenios de gestión de servicios de abastecimiento y de gestión de infraestructuras de saneamiento con municipios y con grandes clientes. Todos los convenios y los compromisos acordados se negocian y suscriben a título individual con cada ayuntamiento o entidad local.

Asimismo, existen convenios de gestión para grandes clientes (urbanizaciones y polígonos).



Durante 2008, es importante destacar el avance significativo en la Gestión de Convenios ya que se ha realizado la firma de 27 nuevos convenios con ayuntamientos en los que se incluyen 14 convenios para el suministro de agua regenerada.

En la actualidad, y con diferente nivel de servicio, el Canal de Isabel II gestiona el 97,7 por ciento de los municipios de la región y tiene firmados convenios con 8 municipios de otras Comunidades Autónomas colindantes.

05

Las
inversiones

Las inversiones en inmovilizado material e inmaterial, realizadas por el Canal de Isabel II durante el año 2008, han alcanzado los 332 millones de euros, destacando por su importe, las realizadas en instalaciones técnicas y maquinaria, que ascienden a casi 256 millones de euros.

Inversiones en inmovilizado material e inmaterial 2008

Partida	En miles de euros
Concesiones y derechos de explotación	8.559
Aplicaciones informáticas	4.690
Terrenos y construcciones	54.150
Instalaciones técnicas y maquinaria	255.719
Utillaje y mobiliario	783
Asistencias técnicas, estudios y proyectos	192
Otro inmovilizado	7.904
Total	331.997

Inversiones

Las inversiones más importantes llevadas a cabo responden, por un lado, al objetivo de garantizar un nivel satisfactorio de funcionamiento de la explotación, manteniendo los niveles de eficiencia productiva y competitividad y, por otro, a la ampliación de la red de transporte y distribución, así como el sistema de depuración.

Desglosados por conceptos, se pueden destacar como más significativos, los volúmenes de inversión en obras de red de distribución, que superan los 49 millones de euros, los más de 38 millones de euros invertidos en construcción y ampliación de estaciones depuradoras, los 34 millones de obras en redes de transporte y grandes conducciones, así como la incorporación de nuevos tramos de red de distribución procedentes de conformidades técnicas por 23 millones de euros.

Inversiones desglosadas por conceptos 2008

Concepto	En miles de euros
Adquisición y urbanización de terrenos	4.351
Remodelación de edificios	41.186
Construcción y equipamiento de captaciones	3.276
Redes de transporte y grandes conducciones	34.166
Mejora y ampliación de estaciones de tratamiento	30.633
Obras de transporte red de distribución	49.653
Redes de reutilización	8.327
Construcción y ampliación estaciones depuradoras	38.435
Instalaciones complejas especializadas	2.828
Equipos proceso información	7.472
Instalación en depósitos	23.766
Urbanizaciones, accesos y caminos	8.094
Instalaciones en embalses y presas	1.861
Sistema saneamiento Madrid	4.599
Conformidades técnicas	22.898
Otros conceptos	50.452
Total	331.997

Inversiones

Atendiendo a su destino, se muestran a continuación los proyectos de inversión clasificados según el esquema de programas establecidos en el Plan Plurianual de Inversiones. Por su importe, los más importantes son los proyectos del programa de garantía de suministro con una inversión de 136,63 millones, que incluye la extensión del sistema de abastecimiento con 98,93 millones de euros, el programa de compromiso medioambiental con 49,79 millones, la contribución a la oferta de ocio y cultura de la Comunidad de Madrid con una inversión de 48,32 millones y los programas para la innovación tecnológica de la Empresa con 16,81 millones.

Proyectos de inversión clasificados según el esquema de programas establecidos en el Plan Plurianual de Inversiones

Programas	Ejecutado
4.1. Garantía de Suministro	136.629
4.1.1. Desarrollo de los recursos estratégicos	3.631
4.1.1.a. Campo de pozos del Guadarrama	2.667
4.1.1.b. Sistemas generales aguas subterráneas	964
4.1.2. Consolidación de los volúmenes concesionales	34.066
4.1.3. Extensión del Sistema de abastecimiento	98.931
4.1.3.a. Ampliación de la red estratégica	22.897
4.1.3.b. Refuerzo de sistemas locales	13.272
4.1.3.c. Ampliación capacidad de regulación	3.380
4.1.3.d. Renovación de red	59.383
4.2. Garantía de calidad	9.267
4.2.1. Tratamiento de aguas de consumo	8.016
4.2.1.a. Tratamiento de aguas superficiales	1.727
4.2.1.b. Tratamientos complementarios	6.289
4.2.2. Vigilancia de la calidad de las aguas de consumo	1.252
4.3. Seguridad de infraestructuras	1.870
4.3.1. Plan de emergencia de presas	1.405
4.3.2. Plan de seguridad en instalaciones	465
4.4. Compromiso medioambiental	49.786
4.4.1. Convenio de Colaboración Hidrográfica del Tajo-Canal de Isabel II 2002	270
4.4.2. Plan de adecuación del sistema de depuración	33.902
4.4.3. Actuaciones complementarias	5.291
4.4.3.c. Renovación redes alcantarillado	5.291

(Continúa en la siguiente página)

Inversiones

Proyectos de inversión clasificados según el esquema de programas establecidos en el Plan Plurianual de Inversiones

(Continuación)

Programas	Ejecutado
4.4.4. Tratamiento y disposición de lodos	541
4.4.5. Extensión del suministro de agua reutilizable	9.782
4.5. Innovación tecnológica	16.815
4.5.2. Sistemas de Telecontrol y Comunicaciones	9.502
4.5.2.a. Sistema informático de instalaciones	8.546
4.5.2.b. Sistema informático comunicaciones	956
4.5.3 Mejora continua de sistemas de información	6.027
4.5.3.a. Aplicaciones informáticas	4.769
4.5.3.b. Equipos informáticos y administrativos	1.258
4.5.4. Asistencias Técnicas soporte explotación	1.286
4.6. Adecuación de los servicios generales del Canal	15.248
4.6.1. Edificios, cerramientos y accesos	5.546
4.6.2. Renovación de instalaciones y equipamiento general	5.304
4.6.3. Gestión Patrimonial	4.397
4.7. Contribución a la oferta de ocio y cultura de la Comunidad de Madrid	48.316
4.7.1. Oferta de Ocio	9.939
4.7.2. Oferta Cultural	38.377
4.8.1 Actuaciones derivadas de convenios y acuerdos	1.227
4.10.1 Saneamiento de Madrid	2.917
Total inversiones por programas	282.076
Conformidades Técnicas	22.898
UTE Alcalá y otros	27.023
Total inversiones	331.997

Inversiones

Por último, se relacionan los municipios donde el Canal de Isabel II ha realizado actuaciones con inversiones superiores a 300.000 euros durante el ejercicio 2008:

Actuaciones con inversión superior a 300.000 euros en 2008

Municipio	En miles de euros	Municipio	En miles de euros
Madrid	94.290	Paracuellos del Jarama	1.241
Supra Municipio	63.289	El Escorial	1.102
Colmenar de Oreja	21.022	Rozas de Puerto Real	1.020
Majadahonda	9.621	Pelayos de la Presa	995
Getafe	6.800	Pozuelo del Rey	954
Torrelaguna	6.742	La Cabrera	946
Colmenar Viejo	6.021	Parla	880
Aranjuez	4.820	Batres	804
Torrejón de Ardoz	4.303	Guadarrama	692
Móstoles	4.159	Quijorna	684
Peguerinos	3.386	San Fernando de Henares	667
Miraflores de la Sierra	3.277	Villaviciosa de Odón	640
Collado Villalba	3.119	Arganda del Rey	622
Manzanares el Real	3.055	San Agustín de Guadalix	610
Meco	2.728	Pinilla del Valle	584
Las Rozas de Madrid	2.418	Villanueva de la Cañada	584
Navalcarnero	2.288	Boadilla del Monte	532
Colmenarejo	2.174	Retientas (Guadalaajara)	485
Fuenlabrada	2.019	Cobeña	472
Veilla de San Antonio	1.749	Alcalá de Henares	465
Campo Real	1.642	Alcorcón	460
Galapagar	1.588	Pinto	446
San Martín de Valdeiglesias	1.581	Sevilla la Nueva	441
Buitrago de Lozoya	1.550	Villanueva del Pardillo	419
Hoyo de Manzanares	1.360	Estremera	634
Tres Cantos	1.355	Berzosa del Lozoya	316
Pedrezuela	1.344	Resto municipios con inversiones inferiores a 300.000 €	55.267
San Sebastian de los Reyes	1.335		
		Total	331.997

Financiación con Fondos Europeos

Fondos de Cohesión

Durante 2008 se han estado llevando a cabo dos importantes obras que cuentan con financiación del Fondo de Cohesión. La aportación de este fondo a los proyectos es del 80 por ciento de la inversión elegible.

- Infraestructuras de saneamiento y depuración de la cuenca del arroyo de La Reguera (en los municipios de Móstoles, Fuenlabrada y Alcorcón).
Inversión: 19.225.000 euros.
- Unidad de tratamiento de lodos procedentes de depuradoras: planta de compostaje y secado térmico con cogeneración eléctrica de Loeches.
Inversión: 38.112.068 euros.



UNIÓN EUROPEA
FONDOS DE COHESIÓN



UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

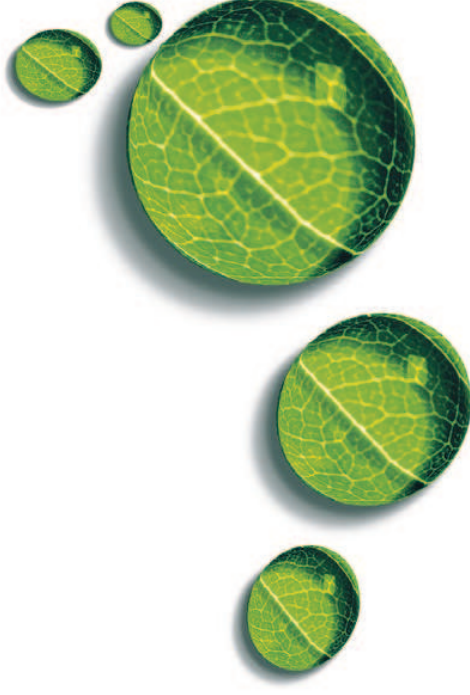
El FEDER fue creado en 1975 con la finalidad de ser un instrumento financiero de cohesión tendente a disminuir las diferencias de desarrollo entre las regiones de la Unión Europea.

El Canal de Isabel II es beneficiario de FEDER, cuya aportación al proyecto asciende al 50 por ciento de la inversión total, en las medidas «2.1. Mejora de las infraestructuras existentes, abastecimiento de agua a la población» y «4.1. Ayudas a la eficiencia y ahorro energético» del DOCUP (Documento Único de Programación) correspondiente al periodo 2000-2006, en las siguientes obras en ejecución:

- Colector y estación depuradora de aguas residuales de Meco, con una inversión prevista de 8.893.902,60 euros.
- Ampliación de la capacidad de tratamiento en la depuradora de La Cabrera, con 2.212.238,05 euros de inversión.
- Ampliación de la capacidad de tratamiento en la estación depuradora de aguas residuales de lechos de turba, de la depuradora de Torrelaguna, por un importe de 3.696.825,15 euros.
- Refuerzo del abastecimiento a Aranjuez y su zona de influencia (fases I y II), con un presupuesto de adjudicación de 20.517.606,54 euros.
- Abastecimiento a Manzanares el Real desde la estación de tratamiento de agua potable de Santillana (Fase I). El presupuesto subvencionable es de 3.598.048,06 euros.

Financiación con Fondos Europeos

- Refuerzo de abastecimiento a Meco, con un importe de 3.008.927,65 euros.
- Refuerzo del abastecimiento a Aranjuez y su zona de influencia desde la conducción Almoguera-Algodor, con una inversión de 24.942.171,97 euros.
- Tratamientos para reutilización de aguas en las depuradoras de Arroyo del Soto, Casaquemada, La Poveda, Aranjuez y Miraflores por un importe estimado de 4.393.928,09 euros
- Nueva EDAR de Aranjuez Norte. Inversión de 4.821.314,10 euros.
- Construcción del tratamiento de afino y otras mejoras de la ETAP de Santillana. Inversión de 13.727.831,12 euros.
- ETAP de Almoguera-Algodor, con una inversión estimada de 32.468.911,17 euros.
- Minicentral hidroeléctrica en la presa de Pedrezuela con 1.773.909,16 euros de inversión.
- Los Fondos Estructurales y de Cohesión son el principal mecanismo del que dispone la Unión Europea para articular una Política Regional Comunitaria que contribuya a reforzar la cohesión económica y zonal y reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones.



06

Innovando
para crecer

Aplicaciones y tecnología de la información

El objetivo principal de las actuaciones operativas realizadas en el ámbito de la tecnología, es el de mejorar la eficiencia de los procesos de apoyo para así progresar en la innovación tecnológica y potenciar los sistemas y tecnologías avanzadas de la información, comunicaciones y telecontrol.

En el curso del año 2008 se ha realizado la implantación de un importante número de aplicaciones informáticas, tanto en el ámbito del ciclo del agua como en el de la gestión empresarial, lo que ha supuesto una importante tarea de desarrollo de software, así como la adaptación y modernización del hardware que lo soporta.

Las aplicaciones informáticas más destacadas, desarrolladas para una mejor gestión del ciclo del agua, son las siguientes:

- Finalización de la primera fase del proyecto que permitirá la unificación de los sistemas de mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructuras. Esta fase abarca, de manera integrada con el sistema de información geográfica, el área de instrumentación, las comunicaciones y la red de transporte de agua potable.
- Creación de un modelo para la planificación mensual del abastecimiento, basado en la herramienta de optimización de ILOG.

- Desarrollo de la primera fase del proyecto DEDALO para el registro y seguimiento de los datos de explotación de las estaciones depuradoras.

- Implantación de un servicio de alerta por SMS de incidencias en las redes de suministro de agua.

- Integración entre el sistema de telecontrol y el sistema de gestión de avisos, para la creación automática de éstos a partir de alarmas del SCADA.

Aplicaciones y tecnología de la información



- Se ha actualizado el Sistema de Información Financiero a la nueva versión ECC 6.0 de SAP, poniendo en marcha, además, un nuevo procedimiento informático de gestión y seguimiento de gasto.
- Se han implementado nuevos módulos dentro del Sistema de Gestión de Relaciones Comerciales, encaminados a facilitar la labor de control de las campañas de renovación de contadores, las prolongaciones de red y la gestión del alcantarillado. Se ha consolidado el módulo de gestión de los proyectos de conformidades técnicas, dentro del Sistema de Gestión de Proyectos y Obras unido al Sistema de Gestión Comercial.

Para finalizar, es importante reseñar la mejora del acceso de los ciudadanos a la Oficina Virtual de clientes, que se realizará a través del DNI o documento de identidad electrónico, y la Implantación de un sistema de conexión desde redes ajenas a la Empresa, basado en redes privadas virtuales (VPN) sobre protocolos de transferencia de hipertexto seguro (http seguro), ofreciendo una solución para el acceso a los sistemas de información del Canal, a colaboradores y empleados de la Empresa.

Dentro del campo de la gestión empresarial podemos destacar el desarrollo de las siguientes aplicaciones informáticas:

- Dentro del nuevo Sistema Integrado de Gestión de Recursos Humanos se ha consolidado la gestión de nóminas y administración de personal, implantando los nuevos módulos de gestión correspondientes a las áreas de: Selección, Formación, Evaluación y Beneficios Sociales.

Aplicaciones y tecnología de la información

Tecnología de la información

Durante este año, en línea con la filosofía y prácticas de buen gobierno corporativo y de protección de la información que en el mundo empresarial se están imponiendo, se han establecido las bases para garantizar que la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) sirvan de apoyo, en todo momento, a los objetivos y estrategias de la Empresa.

En 2008 se han llevado a cabo importantes avances en este campo, que a continuación detallamos, divididos en los ámbitos de la protección informática y el gobierno de la tecnología de la información:

Protección informática:

- Tras realizar un estudio preliminar de la situación de la Empresa en este campo, se ha elaborado e incorporado al Sistema de Calidad, el procedimiento de seguridad de «Acceso a Sistemas de Información y Comunicación de la Empresa por parte de terceros», donde se definen los requisitos y los pasos a seguir para el acceso a estos sistemas, así como a aplicaciones informáticas del Canal desde redes de datos ajenas a la Red Corporativa.

- Se ha definido el documento de Clasificación de la Información.
- Se ha puesto en marcha el proyecto para la realización del Plan Director de Seguridad de los Sistemas de Información del Canal de Isabel II.
- Asimismo, se han llevado a cabo diversas auditorías y evaluaciones de seguridad de diferentes aplicaciones y casos de estudio.

Gobierno de la tecnología de la información:

- Se ha creado la Oficina de Dirección de Proyectos (ODP) para soporte, seguimiento y control de los nuevos proyectos TIC que se abordan en la Empresa, obteniéndose la certificación de los miembros de la ODP como Associate's Certificate in Project Management, por la George Washington University de Washington D.C.

- Se ha puesto en marcha una campaña de comunicación y difusión de información de los proyectos TIC y de las buenas prácticas en Gobierno de TI a través de un blog de distribución interna denominado Protein@.

Aplicaciones y tecnología de la información

Telecontrol

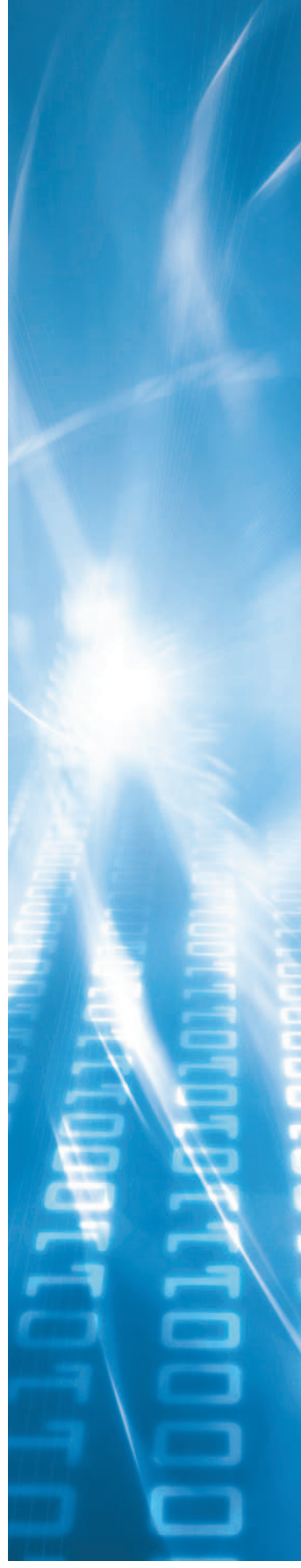
El Sistema de Telecontrol del Canal de Isabel II permite el conocimiento a tiempo real de la situación hidráulica de la red de abastecimiento de la Empresa, posibilitando la realización de la gestión completa del ciclo integral del agua, con la monitorización de un total de 880 estaciones remotas, la gestión de 13.160 instrumentos de medida y 30 instalaciones de telemando, y es, además, considerado uno de los más avanzados de Europa.

Los principales avances en este campo, durante el año 2008, han sido:

- Se han enviado 5.969 consignas de regulación, desde el Centro Principal de Control a las válvulas telemandadas, lo que supone una media de 16 órdenes al día.
- Se ha dotado de telemando a 6 nuevas válvulas y compuertas de las instalaciones hidráulicas de abastecimiento.
- Se ha desarrollado un software de supervisión y control de 13 sirenas de aviso a la población en la cuenca del Lozoya, como parte del Plan de Emergencia en Presas establecido por la Empresa.

- Se ha realizado la implantación de la plataforma tecnológica necesaria en el Centro Principal de Control del Canal para la incorporación del saneamiento al Sistema de Telecontrol, incluyendo el desarrollo de nuevos procesos de tratamiento de la información, la ampliación de licencias para la adquisición de nuevos puntos de control y el inicio del proyecto de actualización del Software Base del Sistema de Telecontrol, lo que permitirá centralizar la supervisión y el control del abastecimiento y del saneamiento en un sistema único.

- Se ha llevado a cabo la implantación de la nueva red para transmisión de datos, control y diagnóstico de autómatas de campo.



Aplicaciones y tecnología de la información

- Se han instalado y puesto en servicio 67 puntos de control de caudal y presión, dentro del Plan de Sectorización de las redes de distribución de la Empresa.
- Se ha desarrollado el proyecto piloto de integración de depuradoras, realizado en la planta de La Reguera.
- Se ha llevado a cabo la automatización e integración en la nueva red de telecontrol de la central elevadora y zampo de pozos de Calverón.
- Se ha producido la implantación del proyecto piloto de transmisión de datos (MINERVA).

- Se ha desarrollado e instalado el Sistema Inteligente de Riego en 23 parques de la Comunidad de Madrid.

- Se ha realizado la automatización e integración, en el Centro Principal de Control, del tratamiento terciario y depósito de agua reutilizada del municipio de Villanueva de la Cañada.

- Se ha adquirido, para su uso corporativo, un conjunto de productos para la implantación de una infraestructura SOA en la Empresa, para facilitar la integración de las nuevas aplicaciones que se desarrollen, particularmente aquellas relacionadas con el Nuevo Centro de Operaciones y Control.



Aplicaciones y tecnología de la información

Comunicaciones

El Sistema General de Comunicaciones abarca al completo el área geográfica de actuación del Canal, con una red que integra todos los servicios de comunicaciones: telecontrol y telemando, telefonía fija, telefonía móvil y comunicación de datos entre ordenadores, mejorando la eficacia de la gestión hidráulica, administrativa, comercial y de servicio al usuario.

Durante el año 2008, la disponibilidad media del sistema ha sido de un 99,93 por ciento, siendo las actividades más relevantes en este ámbito las siguientes:

- Diseño definitivo de la nueva red de Telecomunicaciones, con 103 emplazamientos y basada en una Red Ethernet MPLS.
- Elaboración y puesta en marcha del proyecto del Sistema de Telefonía Móvil Digital para Servicios de Emergencia y Rescate de la Comunidad de Madrid, denominado TETRA, que cuenta con 89 emplazamientos.
- Diseño y puesta en servicio del sistema de telecomunicaciones para el telecontrol del campo de pozos del Calverón. Incluyendo sistemas de voz y datos.
- Diseño y puesta en servicio de los sistemas de telecomunicaciones, para la conexión al sistema general de comunicaciones, de los tratamientos terciarios de las depuradoras de Arroyo del Soto, Navarrosillos, Villanueva de la Cañada, Arroyo del Plantío y Sotogutiérrez.
- Puesta en servicio del sistema preventivo de detección de descargas eléctricas en estaciones de comunicaciones ubicadas en la cuenca del Lozoya.
- Sustitución, en 47 torres de telecomunicaciones, del sistema de balizamiento convencional por leds de bajo consumo y alta durabilidad.
- Puesta en servicio de los sistemas de alimentación por energía solar de Picadas Presa, Picadas Depósito, El Olivar, Santillana y el Plantío. Se reserva la acometida de la red eléctrica existente como sistema suplementario.
- Finalización del proyecto de instalación y puesta en servicio de 210 dispositivos de lectura remota de contadores, vía GSM, integrado con el Sistema de Gestión Comercial de la Empresa.



Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)

El Canal de Isabel II, desde sus orígenes, ha mantenido siempre un carácter innovador en el ejercicio de su actividad, incorporando en cada momento los desarrollos tecnológicos más eficaces y desarrollando sus propias iniciativas de innovación para aquellos problemas para los que no existían soluciones de referencia.

Esta estrategia de continua investigación, desarrollo e innovación quedó proyectada en el año 2005 en su Plan de I+D+i, con un horizonte de cinco años.

Así, en el año 2008, el Plan alcanzó el ecuador de su desarrollo, cubriéndose, en su mayoría, los objetivos desplegados en sus líneas de investigación y de colaboración y difusión del conocimiento alcanzado. Los 6 proyectos iniciados este año, junto con 17 de los emprendidos en los ejercicios anteriores, conforman un total de 23 proyectos en desarrollo durante el presente ejercicio. El gasto total en I+D+i asciende a unos 3,7 millones de euros.

Entre los proyectos finalizados durante el presente ejercicio, merece la pena reseñar los siguientes:

- Utilización de técnicas de teledetección en el seguimiento y control de los usos de agua en exterior en la Comunidad de Madrid.
- Estudio del nivel mínimo de pérdidas técnicamente alcanzable.
- Estudio integral de nuevas técnicas de reducción de pérdidas de agua en la red de distribución.
- Implantación de un sistema permanente de detección acústica de pérdidas en la red de distribución.
- Determinación de la curva de error del parque de contadores y vinculación con sus variables explicativas.
- Desarrollo de prueba piloto de sistema de desodorización para emisores al aire libre de las estaciones depuradoras de aguas residuales.

Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)

- Desarrollo de una plataforma para la vigilancia en tiempo real de la calidad del agua en los embalses.
- Estudio de viabilidad de aplicación de las técnicas de incremento de precipitaciones en la Comunidad de Madrid.
- Estudio comparativo del consumo de agua en el lavado de vajillas.
- Modelo dinámico de un sistema hidráulico complejo de aplicación a la explotación del campo de pozos del Guadarrama.
- Definición y evaluación de la aplicabilidad de un bioensayo para la determinación de la toxicidad del agua utilizando embriones de pez cebra.
- Eficiencia de la renovación de la red de distribución.

En la Memoria de I+D+i 2008, se da a conocer en detalle la gestión realizada en esta materia, los proyectos llevados a cabo, las colaboraciones establecidas, la difusión y la participación llevada a cabo en el ámbito científico e innovador.



Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)

En relación con las actividades desarrolladas para la actualización y difusión del conocimiento, es destacable la participación en foros nacionales e internacionales:

- WssTP (Water supply and sanitation Technology Platform): liderando el comité sobre iniciativas de ID en el Balance Abastecimiento/Demanda.

- IWA (International Water Association) Viena World Water Congress: dirección del Workshop. Presentación de 6 ponencias en sesiones técnicas.

- Tribuna del Agua EXPO Zaragoza 2008: dirección de la semana temática 5 sobre Servicios de Agua y Saneamiento. Participación en otras tres semanas temáticas. Discurso de clausura de la Tribuna del Agua.

- Fundación CEDDET: en colaboración con dicha Fundación y el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX), se ha realizado el primer curso on line sobre Gestión del Agua Urbana.

En el área de soporte y planificación de infraestructuras, se realizó la actualización del Plan de Infraestructuras Estratégicas con los informes de necesidades de infraestructuras para un futuro a corto y largo plazo, así como los estudios de viabilidad de las propuestas de desarrollos urbanísticos, a nivel municipal o en actuaciones de menor ámbito.

Por último, durante el año 2008, se ha continuado con la publicación de los Cuadernos de I+D+i, como elemento de difusión de los resultados de alguno de los proyectos desarrollados en esta área.



07

Recursos humanos



La política de gestión de recursos humanos trata, cada vez más, de prestar mayor atención a la gestión de las personas, a los estilos de liderazgo y mando, y a la comunicación interna, procurando la mejor adaptación persona/puesto en la selección, la promoción y la prevención de riesgos laborales, a través de la formación continua.

El Canal de Isabel II sabe que para lograr la excelencia en la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes, es fundamental la cooperación y cualificación de todos y cada uno de sus trabajadores. Por ello, los objetivos estratégicos definidos están orientados hacia estos cuatro factores fundamentales: la comunicación interna, la mejora de las relaciones colectivas, la potenciación del enfoque dirigido a la persona y la optimización de la capacidad de gestión.



Un gran equipo

La plantilla de la Empresa está formada por 2.183 trabajadores, con una edad media de 42 años y una antigüedad media de 13 años.

Política de igualdad y no discriminación

Los principios de igualdad, mérito y capacidad están recogidos de forma expresa en el Convenio Colectivo de la Empresa. Esto demuestra un claro y firme compromiso de consolidación de la política de igualdad de oportunidades y no discriminación por razones de sexo, raza o cualquier otra condición social, defendido por el Canal.

En 2008, el porcentaje de mujeres en plantilla se sitúa en un 30 por ciento. Es de destacar el aumento que se ha producido frente al 26 por ciento del año pasado.

Es reseñable que, cuando un trabajador sufre una incapacidad laboral que le impide desempeñar su trabajo, es práctica habitual facilitarle otra ocupación que sí pueda desempeñar dentro de la Organización, sin que ello suponga una disminución del salario percibido. El tratamiento de los trabajadores con capacidad disminuida se encuentra regulado en el Convenio Colectivo.

Estos principios y compromisos se reflejan en el Plan de Formación anual. Destinado a todo el personal, en él, también se divulgan las líneas estratégicas hacia las que se dirigen las acciones a realizar, los cursos de formación interna, ayudas para el pago de formación externa, provisión de periodos de excedencia dedicados a formación con garantía de mantenimiento de puesto de trabajo, etc. El Comité de Empresa participa en el proceso de elaboración del Plan a través de la Comisión de Formación.

Formación y desarrollo

En el Canal de Isabel II creemos en el crecimiento profesional de nuestros empleados. Para ello, la Empresa pone a disposición de los trabajadores las herramientas necesarias para asegurar la formación, la mejora de conocimientos profesionales y del nivel de capacitación además de su desarrollo personal.

En 2008, es importante destacar el incremento en la demanda de acciones formativas, así como del grado de satisfacción general de los trabajadores, y de la participación en acciones formativas online, que ha llegado a superar en un 14 por ciento al dato del año anterior.

En el ámbito de Desarrollo, resaltar que se ha seguido avanzando con la implantación del Modelo de Competencias.

Un gran equipo

Política de salud y protección de riesgos laborales

El objetivo fundamental de la prevención de los riesgos laborales es la protección de la vida, la integridad física y la salud, y la seguridad de los trabajadores.

La política de prevención de la Empresa pretende ir más allá del cumplimiento estricto de la normativa aplicable, ocupándose también de la mejora continua de todos aquellos aspectos relativos a seguridad y salud en el trabajo que se traduzcan en una mejora de la calidad de vida de todos los trabajadores.

Para ello, se dispone de un Servicio de Seguridad y Prevención, y del Comité de Seguridad y Salud. Además, cuenta con un servicio médico de empresa que se ocupa de realizar reconocimientos médicos anuales a todos los trabajadores, reconocimientos especiales para puestos de trabajo sensibles y reconocimientos médicos para el personal de nuevo ingreso.

Entre las actuaciones realizadas a lo largo del año 2008, dirigidas a los trabajadores o sus familias y encaminadas a la educación, formación, asesoramiento, prevención y control de enfermedades graves, cabe destacar:

- Aumento de las consultas de medicina general que se realizan en los 4 centros de asistencia médica de la Empresa.



- Detección precoz del cáncer de próstata en todos los trabajadores mayores de 50 años.

- Preparación y vacunación del personal del proyecto Canal Voluntarios que ha sido destinado a los diferentes países de colaboración, atendiendo a todas las necesidades de quimioprofilaxis precisas para el país destino.

Un gran equipo

Seguridad y salud

El Servicio de Prevención del Canal lleva a cabo los elementos principales de la actividad preventiva como son: la información, la formación, las medidas de emergencia, la vigilancia de la salud y la coordinación de actividades empresariales, entre otras. Éstas son supervisadas por el Comité de Seguridad y Salud, órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la Empresa en materia de seguridad y salud.

Las actuaciones relevantes en materia de salud y seguridad en el trabajo, durante 2008 son las siguientes:

- Se han acreditado, como Unidades de Medicina del Trabajo, por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, los centros médicos de José Abascal, Cantos Altos-Villalba y Santa Lucía-Torrelaguna.
- Se han diseñado un total de 18 módulos de formación on line en materia de prevención de riesgos laborales, para todos los trabajadores con riesgos específicos.
- Se ha actualizado la evaluación de riesgos de todos los puestos de trabajo de la Empresa.
- Se han revisado, actualizado y ampliado hasta 158 los métodos de trabajo existentes para las operaciones con secuencia de actuaciones.



Un gran equipo

Por último, destacar la especial importancia que ha tenido el tema de la Coordinación de Actividades Empresariales, al comprobarse el cumplimiento de la normativa en prevención de riesgos e informando de los riesgos generales, medidas de protección y prevención y medidas de emergencia.

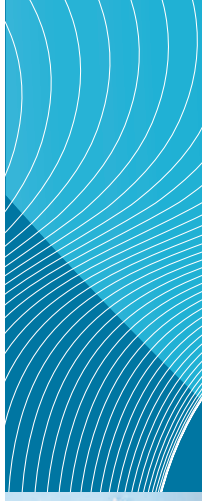
La importancia de la calidad de vida

La vida personal y la conciliación familiar de los trabajadores es algo prioritario, pues contribuye a asegurar la excelencia en la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes. Para velar por el equilibrio entre vida laboral y vida familiar, la Empresa ha establecido una serie de medidas, entre las que cabe destacar algunas de las contempladas en el Fondo de Acción Social:

- Ayuda para el cuidado y estudio de hijos.
- Ayuda para hijos con discapacidad.
- Ayuda para la adquisición de prótesis y tratamientos odontológicos.
- Ayuda psicosocial.
- Póliza sanitaria.



08

Protegiendo
nuestras instalaciones

Un año más, se ha continuado en el desarrollo e implantación del Plan de Seguridad Integral que fue iniciado en mayo de 2004, con la adaptación de medios físicos e incorporación de medios humanos en presas, embalses, laboratorios, estaciones de tratamiento, depósitos, depuradoras y oficinas en general.

Todas las medidas técnicas y organizativas adoptadas están dirigidas a prevenir, reducir o anular los posibles riesgos y amenazas, tanto sociales como antisociales, que puedan afectar a la gestión integral del agua, a las infraestructuras que la soportan, a las personas que para ello trabajan y a todos los ciudadanos de la Comunidad de Madrid.



Seguridad y protección

Sistemas de seguridad y vigilancia puestos en marcha en 2008

- Instalación de puestos fijos de seguridad en 57 instalaciones del Canal.
- Gestión de los servicios de seguridad puntuales en el Pabellón de la Comunidad de Madrid en Expo Zaragoza 2008, en los Teatros del Canal y en el Centro de Ocio y Deportes Tercer Depósito.
- Instalación de nuevos sistemas de seguridad en los depósitos de El Olivar y Tres Cantos, partidor de Mirilla y nudo de la Paloma.

Investigación de fraudes

Durante el año 2008 se han realizado más de 3.000 inspecciones en aquellas áreas de actividad susceptibles de sufrir fraude, que han derivado en las 100 denuncias presentadas ante la Autoridad Judicial por delitos de defraudación de agua.

Además, se ha mantenido una especial vigilancia y control en viviendas residenciales, obras de construcción y polígonos industriales.

Seguridad y protección

Planes de autoprotección y emergencias

La Autoprotección es el conjunto sistemático de de actuaciones aplicables, que tienen como fin prevenir y evitar las emergencias derivadas de los riesgos hacia las personas, los bienes, el medio ambiente y la propia actividad de la Empresa.

Los objetivos básicos y fundamentales de la autoprotección son:

- Garantizar la seguridad hasta donde sea posible.
- Establecer mecanismos para la prevención de siniestros, catástrofes o calamidades.
- Disponer de personas preparadas para actuar frente a los mismos.

- Diseñar las medidas para su protección frente a ellos.

- Mantener actualizado un plan de respuesta.

Durante 2008, se ha desarrollado, en las instalaciones de la Empresa, el mantenimiento preventivo de protección contra el fuego mediante acciones como la sustitución de detectores y centralitas de incendios, la señalización de vías de evacuación, medios de extinción y planos de situación de todos los edificios de la Empresa, así como la realización de cursos de formación en emergencias entre el personal, entre otras.

Servicio de Protección al Empleado

El Canal de Isabel II, dentro de su filosofía proactiva para una seguridad integral, ha puesto en marcha, en 2008, el Plan de Protección al Empleado con el que ofrece un apoyo adicional en todas aquellas situaciones que puedan afectar a su seguridad personal y a su entorno familiar.

Seguridad y protección

Comité de Seguridad Integral

El Comité de Seguridad Integral es un órgano creado en 2005 cuya finalidad es coordinar todas las actuaciones que, en materia de seguridad, se desarrollan en la Empresa.

Protección de datos relacionados con los clientes

El Canal de Isabel II garantiza la intimidad de los clientes y la protección de sus datos personales, conforme a lo establecido en la normativa vigente aplicable en materia de protección de datos, para lo cual ha implantado un sistema basado en las siguientes actuaciones:



- En el momento de la recogida de la información del cliente se le solicita el consentimiento y se le informa de quién es el responsable de los datos y cómo se puede ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.

- La Empresa tiene declarados a la Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid (APDCM), los ficheros con datos de carácter personal que actualmente existen en la Organización.

- Se ha incluido este aspecto como un elemento más dentro del sistema de calidad implantado. Se tienen implementadas las medidas de seguridad que contempla el Reglamento de Medidas de Seguridad en los sistemas de información que albergan los ficheros con datos de carácter personal y se han realizado las auditorías de cumplimiento de las mismas.

- El Canal de Isabel II ha creado dos comités permanentes, uno de control y seguimiento, y otro técnico, para controlar y seguir el cumplimiento de la legislación. Además, se ha coordinado la formación del personal de la Empresa en este campo.

09

El Canal de Isabel II
y la sociedad

Responsabilidad Social Corporativa

La misión del Canal de Isabel II es garantizar a todos nuestros clientes el suministro de agua presente y futuro, tanto en cantidad como en calidad, con la decidida vocación de satisfacer sus expectativas y contribuyendo activamente a la protección y mejora del medio ambiente en beneficio de todos.

Para llevar a cabo dicha misión hemos contado, durante más de un siglo y medio, con los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios, gracias al esfuerzo de la sociedad. Conscientes de ello, nuestras actuaciones en materia de responsabilidad social corporativa tienen como objetivo retornar al conjunto de la sociedad el producto de sus esfuerzos, más allá de la prestación de un servicio fiable y de calidad, mediante actuaciones concretas en el campo de la educación, la cultura, el ocio, el deporte, la acción social, la solidaridad, la innovación y la protección ambiental.

Por lo tanto, queremos actuar como promotor de proyectos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos, contribuyendo a la configuración de la Comunidad de Madrid.

Con respecto al recurso que gestionamos, nuestro empeño es impulsar actuaciones encaminadas a potenciar entre los ciudadanos una cultura de uso responsable del agua desde la escuela a los hogares, pasando por las empresas y ayuntamientos, con el fin de que los habitantes de la Comunidad de Madrid sean conscientes del valor de un recurso escaso y primordial.

Responsabilidad Social Corporativa



Empeñados en mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, damos nuestro apoyo constante a actividades de ocio, culturales, artísticas, históricas, deportivas, científicas o de investigación aplicada.

Igualmente, impulsamos actuaciones que contribuyan al desarrollo económico de la Comunidad de Madrid mediante la inversión y ejecución de infraestructuras que faciliten el crecimiento económico y la creación de empleo.

Además, conscientes de los recursos de que disponemos, aportamos nuestro potencial técnico, humano y económico en proyectos de ayuda al desarrollo y para hacer frente de forma ágil a situaciones de emergencia humanitarias en el ámbito de nuestras competencias.

Apostamos por la cultura

El Canal de Isabel II lleva años apostando por proporcionar a los madrileños una oferta cultural diversa y de calidad.

Instalaciones emblemáticas como el Centro de exposiciones Arte Canal, Fundación Canal y los recientemente inaugurados Teatros del Canal, son hoy en día unos de los principales referentes culturales de la Comunidad de Madrid.



Teatros del Canal

Este nuevo espacio cultural nace con la vocación de convertirse en un referente nacional e internacional no sólo por su diseño arquitectónico sino por las representaciones que albergue.

La presentación oficial de los Teatros del Canal coincidió con el 150 aniversario de la llegada del agua a Madrid en 1858 a través del Canal de Isabel II. Esta efeméride fue conmemorada con el preestreno mundial del nuevo musical de Nacho Cano que lleva por título «A», inspirado en el agua.

Los Teatros del Canal son obra del arquitecto Juan Navarro Baldeweg, al que la Comunidad de Madrid encomendó el proyecto para su materialización. Situado en pleno corazón de Madrid, en la confluencia de las calles Cea Bermúdez y Bravo Murillo, el complejo arquitectónico se asienta sobre un solar de 8.750 metros cuadrados y está compuesto por tres edificios con una superficie construida de más de 35.000 metros cuadrados.

Apostamos por la cultura

El diseño del edificio ha querido dar respuesta a las distintas modalidades escénicas. Para ello, dispone de un Teatro Principal con 851 butacas distribuidas en platea, anfiteatro y palcos; un Teatro Configurable con un aforo máximo de 722 localidades; y un Centro de Danza con 12 aulas dotadas de las máximas calidades para la práctica de esta disciplina.

El conjunto de los tres edificios consta de una planta por debajo de rasante, donde se encuentran los espacios destinados a instalaciones y almacenes. En la planta semisótano se sitúa el acceso al Teatro Configurable y una zona de aparcamiento en el Centro de Danza. El hall alberga taquillas, librería, ambigú, guardarrropía, zonas de espera y cafetería. La parte dorsal está destinada a camerinos y oficinas, mientras que la zona pública se encuentra en la parte frontal de los edificios, en la calle Cea Bermúdez.

Uno de los principales motivos que llevaron a la Comunidad de Madrid a la construcción de estos Teatros fue la necesidad de contar con un nuevo espacio cultural, inexistente hasta el momento, que pudiera albergar espectáculos teatrales y musicales que no tenían cabida en nuestra región. El equipamiento escenotécnico tanto del Teatro Principal como del Teatro Configurable ha sido diseñado para acoger creaciones escénicas del más alto nivel.



Apostamos por la cultura

Centro de Exposiciones Arte Canal

El Centro de Exposiciones Arte Canal, emplazado en la Plaza de Castilla, está situado dentro del Cuarto Depósito de agua de la Empresa. Su estructura data de la primera mitad del siglo XX y ocupa una superficie de 2.000 metros cuadrados. La sala fue acondicionada respetando al máximo la construcción original similar a los antiguos aljibes romanos y árabes. De hecho, conserva las arcadas del antiguo depósito que proporcionan a este centro el aspecto de una enorme mezquita, con un total de 144 arcos con una altura de más de siete metros.

Esta sala fue inaugurada en noviembre de 2004 y, desde entonces, el nuevo Centro de exposiciones Arte Canal ha albergado 5 exposiciones emblemáticas convirtiéndose en un auténtico referente cultural de nuestra Comunidad y de todo el país. Esas cinco muestras han sido:

«**Guerreros de Xí'an**» (2004)

«**Faraón**» (2005)

«**M. C. Escher. El arte de lo imposible**» (2006)

«**Roma SPQR**» (2007)

«**Madrid, 2 de mayo de 1808-2008. Un pueblo, una nación**» (2008)

«**Star Wars. The Exhibition**» (2008-2009)

Apostamos por la cultura

Exposición «Madrid, 2 de mayo 1808-2008. Un pueblo, una nación»

Con esta exposición, el Canal de Isabel II se unía a los actos organizados por la Comunidad de Madrid para conmemorar el levantamiento del pueblo de Madrid contra las tropas napoleónicas, el 2 de mayo de 1808, contribuyendo de este modo al conocimiento de los hechos que rodearon dicho acontecimiento.

En la exposición «Madrid, 2 de mayo 1808-2008. Un pueblo, una nación», se abordó un proyecto de producción propia con la que se recrearon los acontecimientos que acaecieron desde las primeras horas del 2 de mayo de 1808 hasta la madrugada del día siguiente en las calles de Madrid. Con este día histórico se dio comienzo el largo y azaroso camino que condujo a la España constitucional de hoy.

Esta jornada, trágica pero heroica, supuso que el pueblo de Madrid se alzara contra las tropas napoleónicas, que pretendían sustituir la familia real de los Borbones por una nueva dinastía vinculada a los intereses de Francia y encabezada por el hermano de Napoleón, José Bonaparte. El levantamiento del pueblo de Madrid hizo despertar la conciencia de toda una nación, y desembocó en la Guerra de la Independencia.



Apostamos por la cultura

Exposición «Star Wars. The Exhibition»

La exposición sobre la conocida película de La guerra de las galaxias, «Star Wars. The Exhibition» se inauguró en noviembre de 2008. Proveniente de diversas ciudades europeas donde fue visitada por más de un millón de personas. En Madrid, al finalizar el año, había sido visitada ya por más de 110.000 personas.

En esta exposición se exhibieron 250 piezas originales utilizadas en las películas de George Lucas. Estos objetos, seleccionados cuidadosamente por LucasFilm, cubrían diferentes temáticas: naves espaciales, algunas a tamaño real, vehículos, personajes (muñecos), vestidos, escenarios, bocetos, dibujos, maquetas, etcétera.

Cada una de estas piezas ha permitido al visitante conocer y ahondar en las historias que se suceden a lo largo de los seis episodios de la saga. En este sentido, se han visto representados a sus personajes, permitiendo al espectador descubrir de



dónde proceden, cómo visten, cuál es su papel en la historia galáctica. Asimismo, se ha podido contemplar las naves con las que viajan y luchan, así como también sus armas, y se revelaban secretos sobre la creación de los escenarios donde tuvieron lugar episodios muy conocidos y que ya forman parte de nuestro imaginario colectivo.

Las piezas se repartieron en nueve diferentes ámbitos, que no eran otros que los planetas en los que suceden los principales acontecimientos de la saga, los cuales se distribuían a partir de un eje central: la nave. Además, la muestra ha contado con textos y vídeos que revelaban algunos secretos del proceso de producción de las películas.

Apostamos por la cultura

Editorial Canal

Con motivo de la celebración del 150 aniversario de la llegada del agua a Madrid, que tuvo lugar en junio de 1858, se ha desarrollado durante este año 2008 una importante labor editorial con la finalidad de poner en valor la historia y el patrimonio del Canal de Isabel II que han hecho posible su existencia y el desarrollo de una gestión continuada hasta nuestros días. En esta línea de trabajo se ha editado los siguientes títulos:

«Memoria sobre la

Conducción de Aguas a Madrid».

Reproducción fiel del proyecto escrito por los ingenieros Juan Rafo y Juan de Ribera, que significó el origen del abastecimiento de agua a Madrid desde el río Lozoya,

«El Canal. Patrimonio histórico».

En este libro se recoge una importante selección de obras del patrimonio histórico, tal y como fueron fotografiadas por Charles Clifford por encargo de los responsables del Canal, a mediados del siglo XIX, y su estado actual. Este libro aporta también una visión a través de un recorrido en paralelo de la historia de la fotografía, así como una pequeña semblanza de la época en que nace la empresa Canal de Isabel II.

«Colección de Láminas de fotografías de Charles Clifford».

Una selección de algunas obras de Charles Clifford en las que se pueden distinguir las infraestructuras más significativas del patrimonio histórico hidráulico del Canal de Isabel II.



Apostamos por la cultura

Es importante resaltar otras publicaciones en formato catálogo, que se han editado durante 2008, como son: «La Comunidad de Madrid en Expo 2008», «Los Teatros del Canal» y «La Sala de Juntas del Consejo».

Siguiendo con la línea editorial de divulgación emprendida en 2007, durante el presente ejercicio se ha continuado con la publicación de la colección «Cuadernos de I+D+i», editándose los números 2 y 4 de dicha colección: Identificación de rachas y tendencias hidrometeorológicas en el ámbito del Canal de Isabel II (2) y Microcomponentes y factores explicativos del consumo doméstico en la Comunidad de Madrid (4).



Invertimos en educación

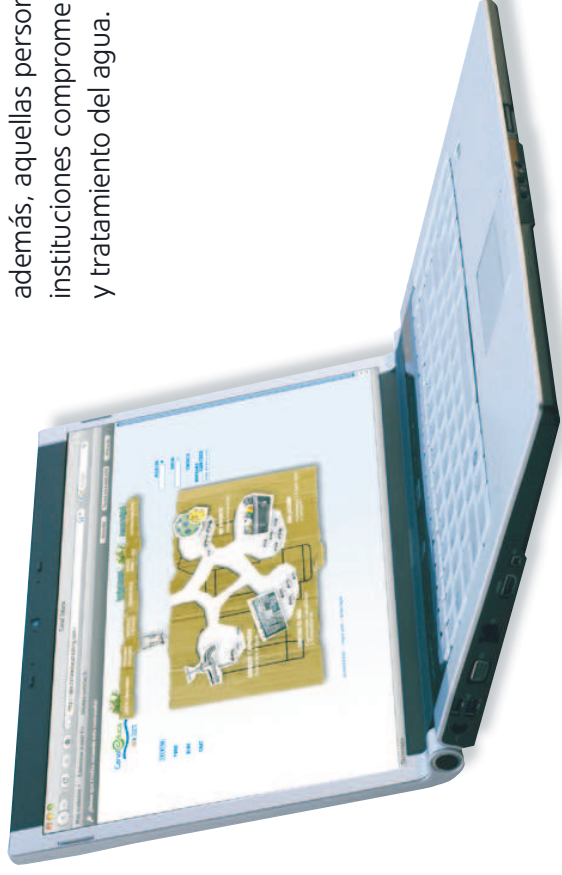
CanalEduca

Conscientes de la importancia de la educación en el fomento de los cambios de actitudes y dentro de la estrategia del Canal Isabel II para conseguir un uso sostenible del agua se enmarca el proyecto educativo CanalEduca. Este proyecto creado hace 18 años, ha realizado múltiples campañas en torno al cuidado del agua con escolares de Educación Primaria.

CanalEduca establece un programa educativo que abarca todos los segmentos de enseñanza, diseñando actividades y materiales adecuados a cada ciclo.

Para el curso 2008-2009 se ha creado un nuevo programa de educación para el desarrollo sostenible, «El Agua, el Canal que nos une» dirigido a toda la comunidad educativa donde pueden participar, además, aquellas personas, colectivos e instituciones comprometidos con el consumo y tratamiento del agua.

El Programa «El Agua, el Canal que nos une» plantea una oferta de actividades flexible, que puede adaptarse al diferente grado de implicación de los destinatarios y cuenta con:



Invertimos en educación

■ **Actividades educativas.** Como en anteriores ediciones, la nueva programación va dirigida a todos los ciclos de enseñanza. Para escolares de Infantil, Primaria, ESO y Bachillerato se apuesta por un programa continuado, en el que las diferentes aulas, siempre en función de su nivel educativo y teniendo como protagonistas a los alumnos, construyan su propio proyecto a lo largo del curso. El programa cuenta con recursos acordes con la sociedad actual y sus alternativas medioambientales, apropiados a todas las edades.

Para atender a los estudiantes de niveles superiores de enseñanza, CanalEduca propone un programa educativo para universitarios con objeto de establecer contacto con personas interesadas en profundizar en la temática del agua y facilitar la generación y difusión de conocimiento.

■ **Portal educativo.** El portal educativo de CanalEduca ofrece contenidos en torno al agua y al medio ambiente. Pretende ser un foro de opinión, donde sean los mismos usuarios los que aporten sus experiencias a otros usuarios, convirtiéndose en la herramienta que articule la compleja red de relación que se fomenta durante el desarrollo del proyecto.

■ **Materiales didácticos.** El portal educativo pone a disposición de los participantes una gran cantidad de material didáctico que puede consultarse y descargarse desde el portal educativo.

El Canal de Isabel II ha participado durante 2008 en diferentes eventos relacionados con el mundo de la infancia y la juventud, al que presta una especial atención a través de su programa CanalEduca, asistiendo, con una participación destacada, a la feria «Madrid por la Ciencia» cuya temática era los 150 años de la llegada del agua a Madrid.

También ha colaborado en actividades educativas y de ocio como la «Semana de la Ciencia» o la celebración del «Día del Niño», en el distrito madrileño de Tetuán, así como la presencia activa del programa educativo en el pabellón de la Comunidad de Madrid en Expo Zaragoza 2008, exposición internacional dedicada al agua.



Somos solidarios

Canal Voluntarios

El nacimiento de Canal Voluntarios en marzo de 2007 es la respuesta a una inquietud surgida dentro del Canal de Isabel II. En su vocación por fomentar la cooperación y las actuaciones socialmente responsables, el Canal de Isabel II puso en marcha Canal Voluntarios, organización permanente, formada por trabajadores del Canal, que aportan de forma voluntaria su experiencia, tiempo y esfuerzo para ayudar en cualquier situación de emergencia que ocurra en el mundo relacionada con temas de abastecimiento de agua.

A través de convenios firmados con Cruz Roja y Cáritas, la Empresa facilita personal técnico para acudir a cualquier zona afectada por terremotos, catástrofes e inundaciones, y para participar en proyectos de saneamiento, pozos, agua potable o aguas residuales de éstas y otras zonas del mundo.



Canal Voluntarios cuenta con un equipo de más de 70 profesionales, todos trabajadores del Canal de Isabel II, ampliamente cualificados en temas de abastecimiento de agua, con una formación específica en preparación y respuesta de emergencias, y con experiencia en zonas afectadas por catástrofes naturales o conflictos.

Durante el año 2008, Canal Voluntarios ha participado en 9 proyectos, 3 de ellos emergencias, 1 de formación y el resto de cooperación al desarrollo.

Somos solidarios



Las intervenciones en casos de emergencias se han producido en el terremoto de la provincia China de Sichuan y en inundaciones en Nicaragua y Ecuador. En colaboración con otros organismos Canal Voluntarios ha desplazado y operado potabilizadoras para la población.

Este año, por primera vez, Canal Voluntarios ha participado en un proyecto eminentemente formativo sobre todos los aspectos del agua. «Madrid Rumbo al Sur» es un aula itinerante, un programa de sensibilización a la cooperación y ayuda al desarrollo de una manera práctica y directa, donde 100 jóvenes de Madrid aprenden sobre el terreno.

La parte más importante del trabajo que Canal Voluntarios desarrolla, son los proyectos de cooperación al desarrollo que proporcionan agua a 25.000 personas aproximadamente: en Santa Fe de la Laguna, México, se ha participado con la construcción de un nuevo depósito y la red de suministro; en Valle Fértil, Argentina, donde un nuevo

depósito y una bomba alimentada por energía solar, consiguieron llevar agua hasta las fuentes de las escuelas; así como en un proyecto en Haití donde se sigue trabajando para construir 22 depósitos junto a las escuelas; o en Honduras, donde se está construyendo un nuevo pozo y la red de suministro para dotar de agua potable a la comunidad.

Asimismo, en San Juan de Pequeñí, Panamá, ha surgido un proyecto al acompañar a la ruta Quetzal por la zona para ayudar a una comunidad que se ve afectada por las continuas riadas.



Canal de
Isabel II

Canal Voluntarios



Canal de
Isabel II

Somos solidarios

El 17 de diciembre S.A.R. el Príncipe de Asturias, presidente de Honor de la Fundación CODESPA, hizo entrega a Canal Voluntarios del galardón de ganador del Premio El 17 de diciembre S.A.R. el Príncipe de Asturias, presidente de Honor de la Fundación CODESPA, hizo entrega a Canal Voluntarios el galardón de ganador del Premio CODESPA a la Empresa Solidaria en la categoría de Voluntariado Corporativo.



Relaciones institucionales

Muchas han sido las delegaciones nacionales y extranjeras, universidades y centros educativos que han visitado nuestra Empresa, con el fin de compartir conocimientos y experiencias sobre el mundo del agua.

Cabe destacarse, entre otras, la visita de las siguientes delegaciones: empresa Klafir (Corea), empresa IL&FS Water (India),

la empresa, VMW-Belgaqua (Bélgica) y una delegación de representantes del Banco Mundial.

La presencia institucional del Canal de Isabel II se ve reforzada con la asistencia a jornadas y conferencias por parte de los técnicos de la Empresa.

Fundación Canal

La Fundación Canal es una entidad con personalidad jurídica propia, que inicia sus actividades en el año 2001, coincidiendo con el 150 aniversario de la creación de la Empresa. Su sede se encuentra ubicada en la antigua estación elevadora de aguas situada junto al Depósito Elevado de Plaza de Castilla.

Desde la Fundación se contempla el agua como recurso indispensable y como elemento

con un valor simbólico en multitud de campos culturales y artísticos, se quiere sensibilizar a la sociedad en su defensa y en la del medio ambiente en general mediante la organización y patrocinio de actividades artísticas, culturales, históricas, científicas y de investigación aplicada. Con estas acciones, se pretende que el público tome conciencia de la trascendencia social, económica y ambiental de un recurso tan escaso como es el agua.



Ocio y deporte

El Canal de Isabel II cuenta con una amplia tradición en el fomento de actividades deportivas. Buena prueba de ello son las actividades náuticas organizadas en las distintas áreas recreativas de las que dispone.

De conformidad con lo que establece la Directiva Marco del Parlamento Europeo, en el que atribuye al agua el carácter de patrimonio que hay que proteger, defender y tratar como tal, el Canal dispone de tres áreas recreativas en los embalses de El Atazar, Valmayor y Riosequillo. A través de ellas, se pretende armonizar la garantía de la calidad de agua para el abastecimiento, con el uso recreativo de los embalses, y poner en valor el agua como factor generador de actividad económica.

En las instalaciones se practican, entre otras, las siguientes especialidades deportivas: vela, piragüismo, remo y windsurf.

En el año 2008 se produjo la reapertura del área recreativa de Riosequillo tras la remodelación que se ha realizado en sus instalaciones.



Ocio y deporte



Centro de Ocio y Deportes Tercer Depósito

El Centro de Ocio y Deportes Tercer Depósito es una buena prueba de la firme apuesta del Canal de Isabel II por potenciar y acercar el ocio y el deporte a todos los madrileños.

Las instalaciones pueden dividirse en dos áreas. Por una parte, el renovado Parque Santander, que ha duplicado su superficie, al pasar a contar con una extensión de 60.000 metros cuadrados. Esta nueva zona verde dispone de un gran estanque, paseos y pérgolas para ocio y recreo de sus visitantes, así como de dos áreas de juegos infantiles.

Este nuevo jardín cuenta con una zona deportiva para mayores, dos zonas de juego de petanca, así como dos zonas de mesas de juego de ajedrez. Para lograr convertir esta superficie en un jardín se han plantado un total de 866 unidades arbóreas, como pinos, olivos, manzanos o granados, entre otros, y 12.644 unidades arbustivas.

Por otra parte, también cuenta con un área deportiva dotada con un campo de fútbol, otro campo de fútbol 7, ocho pistas cubiertas de padel, así como de dos áreas dedicadas a la práctica e iniciación del golf, y un circuito de footing de 1,2 kilómetros de longitud, que circunda el perímetro del centro.

Este céntrico parque está situado en la avenida de Filipinas de Madrid.

10

Expo Zaragoza 2008 La Exposición Internacional del Agua



Coincidiendo con la celebración del 150 aniversario de la llegada del agua a Madrid, el Canal de Isabel II fue la institución elegida por la Comunidad de Madrid para representarla en la Exposición Internacional celebrada en Zaragoza, por ser un referente internacional en la gestión del agua.

La temática del pabellón de la Comunidad de Madrid desarrollaba la historia del agua en la región a lo largo de cuatro ámbitos bien diferenciados. Tras la sala de acceso en la que, a través de pantallas interactivas, se daba a conocer en profundidad el ciclo del agua en la Comunidad, los visitantes iniciaban su particular recorrido en el tiempo con los primitivos viajes del agua de origen árabe que surtieron de agua a Madrid hasta el siglo XIX.

El pabellón

El Pabellón de la Comunidad de Madrid en Expo Zaragoza 2008 está dividido en dos plantas. En la planta inferior nos encontramos con los tres grandes ámbitos temáticos y una pequeña sala de acceso al pabellón.

En la planta superior existe una sala multimedios en la que se organizan reuniones con prensa y actividades educativas dirigidas a los estudiantes.

El pabellón



Sala de acceso

La sala de recepción o acceso está equipada con unas pantallas interactivas, sistema Ubiquitous, que permiten a los visitantes conocer en profundidad el ciclo del agua en la Comunidad, su gestión, las instalaciones hidráulicas que lo componen.

También permiten realizar un paseo virtual por las localidades más conocidas y singulares de la Comunidad de Madrid.

Viajes del agua

Iniciamos el recorrido expositivo mostrando el pasado árabe de la ciudad, mostrando su nombre originario, *Al Mayrit*.

Tras el titular de acogida a la exposición, un gran paño con el nombre originario de la ciudad: *Al Mayrit*, el legado árabe, nos recibe en este primer bloque. Su origen y significado está relacionado directamente con el agua: *Al mayra*: curso de agua, *it*: abundancia, aspecto reflejado también en el resto de elementos que componen esta parte de la exposición.

Se trata de un espacio quebrado, difícil, oscuro, una zona algo serpenteante que nos recibe y sitúa en el pasado árabe de la región.

A través de los diferentes elementos gráficos que podemos observar en esta zona, conocemos los antecedentes de la traída de aguas a Madrid: cómo eran los antiguos viajes de agua, los sistemas de captación de la época, etc. Podemos disfrutar también de la reproducción del plano de los viajes del agua que José de Ribera proyectó en 1725.

El pabellón



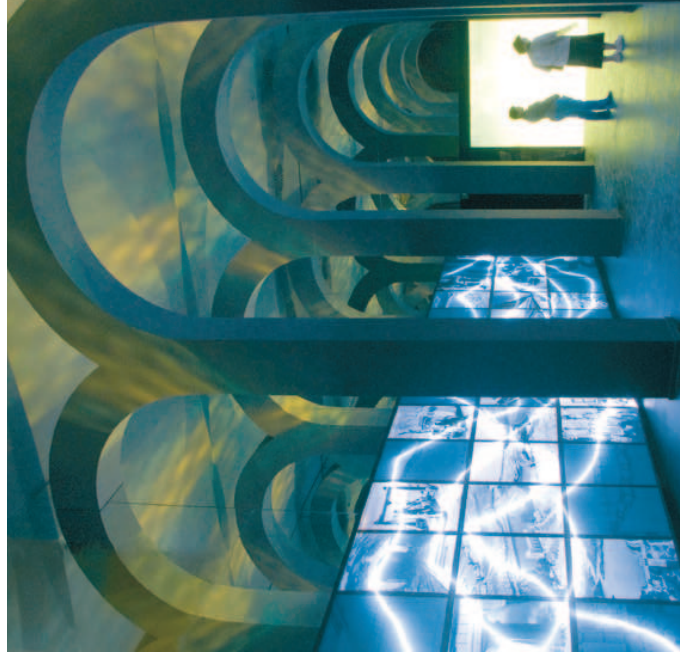
Sala del depósito de agua o sala de los arcos

Su diseño espacial, destinado a evocar un depósito enterrado de agua, es eminentemente sensitivo. A través de juegos de arcos y grandes espejos, acompañados por las condiciones de frío y humedad propias de un depósito auténtico, sentimos y conocemos la grandiosidad de estas infraestructuras, provocando nuestra reacción y haciéndonos más receptivos al contenido desarrollado en esta sala.

Todos estos elementos, junto a la estética propia de la sala, nos sitúan perfectamente en esta época y nos adentran en las dificultades de abastecimiento del momento, dificultades que impedía crecer y evolucionar a una ciudad como Madrid.

La temática desarrollada en esta área son los 150 años de la llegada del agua a Madrid, aniversario que se celebra este mismo año 2008. Dos grandes paneles formados por una gran diversidad de elementos como fotografías, planos y escritos, reflejan cuál ha sido la evolución y el crecimiento de Madrid durante este periodo de la historia, evolución que ha ido de la mano siempre del crecimiento y desarrollo de las infraestructuras de gestión del ciclo del agua.

Para finalizar este viaje en el tiempo, nos encontramos con una gran pantalla en la que un audiovisual, con una puesta en escena de matiz orgánico, nos resume estos últimos 150 años de historia a través de imágenes en movimiento.



El pabellón

1. Llegada del agua a Madrid e inicio del abastecimiento (1851-1907): aunque todavía estaban en uso los viajes de aguas de origen árabes, que abastecían a Madrid, a mediados del siglo XIX, en la Villa y Corte de Madrid, existía una gran dificultad para dotar del suministro necesario a una ciudad en crecimiento como era ésta.

La creación del Canal de Isabel II en el año 1851, y el desarrollo de infraestructuras y obras hidráulicas como presas, canales de transporte y depósitos enterrados, constituyeron la verdadera solución al abastecimiento de la ciudad.

Así, la llegada del agua a Madrid el 24 de junio de 1858, supuso un cambio radical en la vida a los madrileños.

La creación y desarrollo paulatino de las redes de distribución de agua en la ciudad y, nuevas y mejores presas, asegurando de este modo, poco a poco, el crecimiento de la Capital. Éste culminó en 1860 con la aprobación del «Plan Castro» para el ensanche de Madrid, el primer plan urbanístico de gran envergadura que aseguró el presente y el futuro inmediato de la ciudad.

2. El agua crece con Madrid y su región (1907-1964): tras su llegada, el agua, poco a poco, se distribuye a todas partes, la ciudad crece, las obras del sistema de abastecimiento se multiplican.

La construcción del Primer Depósito Elevado, que permitió suministrar agua a los pisos elevados de las zonas donde la cota era alta, y del depósito de Plaza de Castilla, que abasteció a la zona norte de la ciudad, permitieron atender las demandas de los nuevos barrios.

Nuevos depósitos enterrados, centrales elevadoras, un nuevo sistema de alcantarillado, se amplía la red de distribución consiguiendo que haya agua en todas las viviendas,... Todas estas acciones aseguraron con mayor garantía el abastecimiento de agua a la ciudad.

Esto provocó un desarrollo en las infraestructuras propias de la ciudad: se produce el ensanche de Madrid, la creación de la Compañía del Metro, el nacimiento de la compañía Gas Madrid, así como la construcción del aeropuerto de Barajas entre otros.

Todo ello impulsó un mayor desarrollo de la ciudad y un crecimiento de la población.

El pabellón

3. Madrid, agua de calidad (1964-1983): las necesidades de crecimiento eran constantes y, en estos años, se inicia una etapa de mejora tanto cuantitativa como cualitativa que permitió el inicio del gran desarrollo de la ciudad.

Tras los primeros laboratorios de control de calidad del agua, en 1967, se puso en servicio la primera planta de tratamiento del agua, situada en Torrelaguna, con la finalidad de potabilizar y garantizar la calidad del agua que se consumía en la ciudad. El agua que se utilizaba para el abastecimiento a la Comunidad de Madrid ya tenía en su origen una calidad notable aunque ésta se vio incrementada con el inicio del plan de construcción de plantas de tratamiento llevado a cabo en la región de Madrid.

En paralelo, y debido a la gran sequía producida en estos años, se produjo el desarrollo de otras infraestructuras que aseguraban el abastecimiento de agua a la ciudad como presas, depósitos de agua y nuevas redes de distribución. Entre las numerosas presas construidas, es de destacar la de El Atazar, ya que su embalse representa el 73 por ciento del volumen total de agua embalsada de la Comunidad.

Todas estas mejoras provocaron la mejora de la calidad de vida y una explosión demográfica, la población del área metropolitana pasó de uno a cuatro millones de habitantes, así como, la transformación de pequeñas localidades de la región, en municipios cada vez más prósperos e industriales.



El pabellón

4. Madrid Sostenible (1983-2008): el gran crecimiento de las ciudades y municipios de la Comunidad de Madrid dio lugar al desarrollo de los primeros planes de depuración de las aguas residuales, el plan de saneamiento integral de Madrid, el Plan Cien por Cien, la mejora de las redes de alcantarillado, la creación de plantas de tratamiento del agua depurada, etc. Todas estas acciones respondían al planteamiento en firme y compromiso adquirido por la Comunidad para la gestión integral del ciclo del agua.

Las consecuencias de este avance llegan también hasta nuestros días, con el desarrollo de otro gran proyecto que tiene como objetivo paliar, en alguna medida, la escasez de agua potable que, de forma cíclica, ataca, en forma de sequía, a la región de Madrid. Se trata de la reutilización. Para ello, se han puesto en marcha diferentes medidas para lograr un consumo responsable o «sostenible» (campañas de concienciación, medidas de ahorro y reutilización, medidas para una mejor gestión del recurso, etc).

El pabellón

Sala audiovisual

Esta sala cuenta con una pantalla de grandes dimensiones en la que se proyecta el audiovisual «El viaje del agua».

Éste está realizado con la tecnología RealFlow, desarrollada por la empresa Next Limit, reconocidos como los mejores especialistas en la recreación digital de fluidos. Esta empresa española ha sido galardonada en 2008, con el Oscar Técnico de Hollywood (Technical Achievement Award).

La participación de la Comunidad de Madrid en los diferentes eventos llevados a cabo en la Exposición Internacional fue coordinada, en todo momento, por los responsables del Canal de Isabel II y se plasmó en el desarrollo de dos jornadas que tuvieron lugar en el Pabellón de España, una de ellas relativa a la promoción del turismo de Madrid, y la segunda dedicada a divulgar la labor que realiza el recientemente creado IMDEA AGUA, que es uno de los 10 Institutos Madrileños de Estudios Avanzados.



También, con la colaboración de los técnicos del Canal de Isabel II, se tuvo una presencia muy activa en la Tribuna del Agua, siendo, además, los coordinadores de la semana número 5, cuya tema central fueron los Servicios de Abastecimiento y Saneamiento, y el enfoque, el análisis de las problemáticas de la prestación de estos servicios en el entorno urbano y rural. Finalmente, se coordinó la aportación de la Comunidad

de Madrid a musicales de Expo Zaragoza, con las actuaciones que la Orquesta y Coro de la Comunidad de Madrid que tuvieron en el Balcón de las Culturas así como en la clausura del acto protocolario del Día de Honor dedicado a Madrid.

Como colofón a esta actividad se editó un catálogo y una moneda conmemorativos, esta última coordinada con la Casa de la Moneda.

11

Consejo
de Administración**Presidente**

Excmo. Sr. D. Ignacio González González

Vicepresidenta

Excma. Sra. Dña. Ana Isabel Mariño Ortega

Director Gerente

Ilmo. Sr. D. Ildelfonso de Miguel Rodríguez

Secretario

Ilmo. Sr. D. Ángel Varona Grande

Vocales

Sr. D. Manuel Beltrán Pedreira

Sr. D. Antonio Beteta Barreda

Sra. Dña. Ana María Botella Serrano

Sr. D. Juan Bravo Rivera

Sra. Dña. María Luisa Conde Jiménez

Sr. D. Félix Cristóbal Sánchez

Sr. D. Ricardo García García

Sr. D. Bartolomé González Jiménez

Sra. Dña. Engracia Hidalgo Tena

Sr. D. José María Macías Márquez

Sr. D. Andrés Muñoz Hernández

Sr. D. Luis Partida Brunete

Sr. D. Agapito Ramos Cuenca

Sr. D. José Manuel Serra Peris