

Murcia, 3 de septiembre de 2013

Aguas de Murcia, presenta por cuarto año consecutivo el Informe de Progreso 2012 expresando el deseo de renovar, un año más, su compromiso con el Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

Con el Informe de Progreso apoyamos de manera decidida la transparencia y ratificamos nuevamente que Aguas de Murcia sigue defendiendo los diez principios del Pacto Mundial y lo difunde a todos sus grupos de interés.

Esta información se desarrolla en el Informe de Responsabilidad Corporativa de 2012 el cual ha sido elaborado bajo las directrices de la guía G3.1 del Global Reporting Initiative, siendo calificado A+.

La defensa de los derechos humanos y laborales, la lucha contra el cambio climático y la vigilancia contra la corrupción, junto con la gestión sostenible del ciclo integral del agua en el municipio de Murcia, forman parte del ADN de nuestra empresa, comprometida de forma solidaria con la comunidad local e internacional.

Nuestra organización continuará fomentando en los próximos años, la Gestión del Conocimiento a través de las personas, generando y compartiendo ideas mediante el trabajo en equipo, aplicando las tecnologías de la información y la comunicación de forma global, como medio para acelerar los procesos de innovación y mejora.

Aprovecho esta ocasión, para reafirmar de nuevo nuestro interés, de seguir avanzando en la consolidación de los diez Principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas, para que nuestros valores y aspiraciones puedan contribuir hacia modelos más sostenibles que nos conduzcan a un futuro mejor.

Atentamente



José Albaladejo Guillén

Informe Responsabilidad Corporativa

AGUAS DE MURCIA 2012

3 CONTENIDO

MENSAJE DEL ALCALDE	1
HABLA EL DIRECTOR GENERAL	2
INTRODUCCIÓN	4
CAP.1	7
1 365 DÍAS DE SERVICIO	7
1.1 ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD	9
1.2 ORGANIZACIÓN.....	10
1.3 TRANSPARENCIA ECONÓMICA.....	11
1.3.1 ¿CÓMO SE FIJA EL PRECIO DEL AGUA?	12
1.3.2 AYUDAS Y TARIFAS ESPECIALES	13
CAP.2	15
2 A RESALTAR.....	15
2.1 ESFUERZOS RECOMPENSADOS	17
CAP.3	20
3 52 SEMANAS DE COMPROMISO CON LA RESPONSABILIDAD CORPORATIVA	20
3.1 OTROS COMPROMISOS.....	21
3.2 GRUPOS DE INTERÉS	23
3.2.1 CLIENTES	25
3.2.2 ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	32
3.2.3 EMPLEADOS	33
3.2.4 COMUNIDAD LOCAL	45
3.2.5 PROVEEDORES	53
CAP.4	56
4 RESPETO POR EL MEDIO AMBIENTE	56
4.1 GESTIÓN SOSTENIBLE DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA	57
4.1.1 CAPTACIÓN Y POTABILIZACIÓN	57
4.1.2 DISTRIBUCIÓN.....	59
4.1.3 DEPURACIÓN DE AGUA RESIDUAL.....	68
4.2 EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES	73
4.3 AGUAS DE MURCIA Y LAS TICs	77
4.4 SISTEMAS DE GESTIÓN	79
CAP.5	81

5	INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN	81
6	INDICE GRI (G3.1).....	95
7	INDICADORES GRI (G3.1)	100
8	GLOSARIO	109

MENSAJE DEL ALCALDE

Transparencia, innovación, desarrollo, compromiso con el medio ambiente y con la sociedad murciana. Esto y mucho más es lo que va a descubrir en el documento que ahora tiene entre las manos, **52 Semanas de Compromiso** que, como su título indica, resume los resultados obtenidos por la empresa durante el año 2012, todo ello fruto de un ejercicio de responsabilidad y rigor que convierten a Murcia en un ejemplo de ciudad sostenible.

Es importante destacar el enorme esfuerzo que supone publicar un informe de responsabilidad social y Aguas de Murcia lo viene haciendo desde hace mucho tiempo. El Global Reporting Initiative (G.R.I.) avala el trabajo bien hecho volviendo a otorgar la máxima calificación A+.

Le invito a su lectura, y tenga en cuenta que, para Aguas de Murcia, conocer la opinión de todos sus grupos de interés es fundamental para seguir aportando mejoras a su trabajo diario. Puede colaborar incluyendo cualquier sugerencia o apreciación a través de la encuesta de valoración que figura al final del documento o en la web www.emuasa.es

HABLA EL DIRECTOR GENERAL

¿Qué nivel ocupa la Responsabilidad Corporativa (RC) y la Sostenibilidad en la estrategia y gestión de Aguas de Murcia?

La RC, es uno de los tres pilares del Plan Estratégico de la empresa, junto con el desarrollo del talento y la innovación. Nuestro enfoque de negocio es a largo plazo y se basa en la gestión sostenible y en la transparencia con nuestros grupos de interés. Consideramos de vital importancia establecer vías de comunicación con estos grupos para poder satisfacer sus necesidades y expectativas. Si somos capaces de cuidar y conjugar compromiso y sostenibilidad, las posibilidades de consolidar nuestro proyecto empresarial a largo plazo estarán más garantizadas.

¿Cómo se integran estos temas en la gestión de la organización? ¿Qué estrategia empresarial existe a corto, medio y largo plazo?

Dentro de la organización se ha interiorizado a la perfección el verdadero potencial de los grupos de interés, y en todas las acciones, como empresa, interactuamos con ellos de manera constante e implementamos los resultados de dichos encuentros.

Esta búsqueda de sinergias requiere de una visión a largo plazo, con acciones en el presente que estén en coherencia con la visión de la organización. Podemos resumir diciendo que la estrategia en Responsabilidad Corporativa partió inicialmente como una premisa a corto plazo, pero ella misma ha evolucionado junto con la compañía, hacía un horizonte de medio y largo plazo.

¿Cuáles son las prioridades en materia de sostenibilidad para Aguas de Murcia?

Para Aguas de Murcia la sostenibilidad ha sido siempre una constante en su planteamiento empresarial. Durante el año 2012 hemos dado un paso muy importante con proyectos como el de cogeneración energética en la depuradora Murcia Este, donde hemos dejado de emitir a la atmósfera toneladas de CO₂, y a la vez hemos reducido el consumo de energía eléctrica.

¿Cómo enfoca la Sostenibilidad desde el entorno político y económico actual? ¿Es posible mantenerla como una prioridad?

En estos momentos de dificultad económica y de intensa concienciación ciudadana, los aspectos de sostenibilidad son, más que nunca, una prioridad, ya que por una parte son más valorados y exigidos por la sociedad y, desde el punto de vista empresarial, son una oportunidad para optimizar y rentabilizar procesos. Por tanto, no sólo es posible mantenerla, sino que una mayor exigencia la convierte en impulso para la mejora de los resultados de las organizaciones.

¿Cuáles han sido los principales logros en el 2012? ¿Quedó algún reto por cumplir?

Me enorgullece decir que han sido muchos los retos conseguidos, y aunque en el capítulo 2 se profundiza en ellos, me gustaría mencionar algunos. La optimización del sistema de microsectorización, que ha permitido pasar de un Rendimiento Técnico Hidráulico del 82,95% en el año 2011 al 84,41% en el año 2012. La puesta en marcha de un nuevo Operativo ante lluvias Intensas, o la construcción y puesta en marcha de una planta de Cogeneración. También la reducción de 21,66 Tn de CO₂ emitidas a la atmósfera por la flota de vehículos con respecto a 2011. ¿Retos por cumplir? Claro, muchos, y espero que cada año tengamos más. Murcia y sus habitantes serán testigos de ellos.

¿Cuáles son los principales desafíos y metas de Aguas de Murcia para 2013 y los objetivos para los próximos 3 – 5 años? ¿Qué se va a hacer para conseguirlos?

Los principales desafíos para los años 2013-2015 son desplegar, poner en valor, las acciones identificadas como estratégicas por la Dirección, que nos ayuden a consolidar, si cabe más, una Operación Excelente en el ámbito del Ciclo Integral del Agua como son:

- Implementación de Una Gestión de Conocimiento, basada en la Innovación Avanzada y Aplicada (Business Oriented Knowledge)
- Nuevo enfoque de Sostenibilidad mediante el despliegue de Planes de Continuidad del Negocio, en línea con la ISO 22301.
- Extensión del proyecto “Smart Protection” de Agbar a Aguas de Murcia, que implica la implementación de una metodología avanzada en materia de Prevención de Riesgos Laborales PRL.

INTRODUCCIÓN

PERFIL DEL INFORME

A lo largo de este informe se muestra de manera transparente y detallada todas las actividades llevadas a cabo por Aguas de Murcia en la gestión sostenible del ciclo integral del agua, cumplimentando el 100% de los indicadores de intensidad en materia económica, ambiental y social incluidos en la guía G3.1 del GRI. También se reflejan las estrategias, riesgos, oportunidades y objetivos para los próximos años de la mano del máximo responsable en la gestión de la empresa. En www.emuasa.es se encuentra la información que aquí se presenta, pudiendo recibir sugerencias y comentarios de nuestros grupos de interés, fundamentales para desarrollar estos informes anuales.

Este es el segundo año que se utiliza la guía G3.1 del Global Reporting Initiative, a la espera de la consolidación de la G4 en el futuro. Al final del presente documento se incluye un índice de los indicadores GRI y las páginas donde se encuentra la correspondiente información, utilizando las siglas NA para indicar aquella información que no aplica o añadir notas aclaratorias. A continuación, un Glosario de términos y una cuestionario sobre el informe.

Se ha verificado según los criterios de la norma AA1000 Assurance Standard (2008), en relación a la materialidad, principio básico de la responsabilidad corporativa, junto con otros como la transparencia, verificabilidad, visión amplia, mejora continua y naturaleza social, aspectos incluidos en el acervo cultural de la organización. La priorización y relevancia de la información, permite asegurar que se da respuesta a los aspectos que interesan a los grupos de interés. Los aspectos detectados como materiales pueden consultarse en el cuadro de materialidad elaborado para el Grupo Agbar en desarrollosostenible.agbar.es/estudio-de-materialidad.

ALCANCE

Aguas de Murcia es una empresa mixta, al corresponder el 51% de las acciones al Ayuntamiento de Murcia y el 49% restante a Aquagest Región de Murcia.

Su ámbito de actuación es todo el Término Municipal de Murcia cuyos 441.354 habitantes* se distribuyen en 8 barrios y 54 pedanías sobre una extensión de 890 km²

** Fuente Instituto Nacional de Estadística a fecha de 1 de Enero de 2012.*

El informe abarca todas las instalaciones de la empresa: la EDAR Murcia-Este, planta de depuración de aguas residuales más grande de la Región y la nueva planta de cogeneración para la producción de electricidad, más 16 EDARs de menor capacidad; la

estación de potabilización de agua La Contraparada; redes de distribución tanto de abastecimiento de agua potable como de saneamiento de agua residual; oficinas, servicios, y la flota de vehículos de empresa.

Junto con la experiencia acumulada en la elaboración de los sucesivos IRC, se han tenido en cuenta aportaciones y sugerencias de los grupos de interés, recogida a través de diversas vías de comunicación, accediendo a sus inquietudes, necesidades y preocupaciones.

Se prioriza la información medioambiental de la Empresa, especialmente la concerniente al consumo eficiente de energía, tanto eléctrica como procedente de combustibles fósiles y de otras fuentes, aplicando factores de conversión para el cálculo de las emisiones de CO₂. Gracias a la calculadora de huella de carbono propia CAFCA, proporcionando el total de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), durante la gestión de todo el Ciclo Integral del Agua.

El contenido se completa con una amplia selección de los proyectos de Investigación, Desarrollo e innovación llevados a cabo en 2012, que suponen un importante rasgo de distinción con respecto a otras empresas del sector, así como un motor de búsqueda de nuevos productos y mejores servicios para el ciudadano.

Objetivos del Informe:

- Cumplir con los requisitos del Global Reporting Initiative para informes de responsabilidad Corporativa A+ cumplimentando el 100% de los indicadores de la guía G3.1.
- Aportar información transparente y veraz de la gestión realizada y hacerlos coincidir con los relevantes para la mayoría de grupos de interés.

Cualitativamente, la información se plantea según:

- La evolución de los datos de los indicadores definidos, tanto positivos como negativos, cumpliendo, en consecuencia, con los principios de comparabilidad y equilibrio. Para ello se presentan los datos del periodo 2012, salvo en aquellos indicadores que requieran datos del 2011.
- El contexto socio-económico bajo el que se elabora el Informe de Responsabilidad Corporativa y el estudio de materialidad elaborado por el grupo AGBAR.
- La opinión de los grupos de interés sobre el Informe del año anterior.

CONTACTO

Pueden ponerse en contacto con Comunicación a través de los siguientes medios:

TELÉFONO	DIRECCIÓN POSTAL	CORREO ELECTRÓNICO
----------	------------------	--------------------

968 27 80 00	Aguas de Murcia. Plaza Circular, 9 30008. Murcia	aguas@emuasa.es
--------------	--	--

NIVEL DE CALIFICACIÓN

El informe ha sido verificado por un tercero independiente, bajo la Norma AA 1000 Assurance Standard.

Nivel de aplicación de memoria		C	C+	B	B+	A	A+
Contenidos básicos	Información sobre el perfil según la G3	Informa sobre: 1.1 2.1 - 2.10 3.1 - 3.6, 3.10 - 3.12 4.1 - 4.4, 4.14 - 4.15	Verificación externa de la Memoria	Informa sobre todos los criterios enumerados en el Nivel C además de: 1.2 3.9, 3.13 4.5 - 4.13, 4.16 - 4.17	Verificación externa de la Memoria	Los mismos requisitos que para el Nivel B	Verificación externa de la Memoria
	Información sobre el enfoque de gestión según la G3	No es necesario		Información sobre el Enfoque de Gestión para cada Categoría de Indicador		Información sobre el Enfoque de Gestión para cada Categoría de Indicador	
	Indicadores de desempeño según la G3 & indicadores de desempeño de los suplementos sectoriales	Informa sobre un mínimo de 10 Indicadores de Desempeño, y como mínimo uno de cada dimensión: Económica, Social y Ambiental.		Informa sobre un mínimo de 20 Indicadores de Desempeño y como mínimo uno de cada dimensión: Económica, Ambiental, Derechos Humanos, Prácticas laborales, Sociedad, Responsabilidad sobre productos.		Informa sobre cada indicador principal y sobre los Indicadores de los Suplementos Sectoriales*, de conformidad con el principio de materialidad ya sea a) informando sobre el indicador o b) explicando el motivo de su omisión	

*Versión final del Suplemento Sectorial

1 365 DÍAS DE SERVICIO

Aguas de Murcia es especialista en gestión integral del agua, utilizando tecnologías eficientes para desarrollar de manera global las diferentes etapas del Ciclo Urbano del Agua.

Siempre con el MÁXIMO RESPETO AL RECURSO, desde su captación hasta su restitución al medio natural, cumple con la normativa vigente y amplía sus exigencias proactivamente en busca de la excelencia.

441.354* HABITANTES SERVIDOS



* Fuente Instituto Nacional de Estadística a fecha de 1 de Enero de 2012.

Además, y dentro del marco de su competencia municipal, presta otros servicios públicos, como la gestión de fuentes ornamentales, el riego de zonas ajardinadas, control de vertidos al alcantarillado, y el mantenimiento y ampliación de las infraestructuras hidráulicas.

CICLO INTEGRAL DEL AGUA

- Gestión de servicios públicos municipales de agua potable y alcantarillado
- Gestión y atención al cliente
- Gestión de instalaciones de regadío
- Gestión privada del ciclo integral del agua
- Mantenimiento y operación de estaciones depuradoras de agua residual.
- Saneamiento y depuración
- Vigilancia de vertidos al alcantarillado y cauces públicos
- Servicios ambientales
- Diseño y ejecución de infraestructuras hidráulicas de captación y depuración, producción, distribución y tratamiento.
- Potabilización y abastecimiento de agua potable
- Control analítico de agua potable y agua residual
- Tecnología del agua

DATOS SIGNIFICATIVOS ACTIVIDAD 2012

ABASTECIMIENTO

POBLACIÓN SERVIDA (HABITANTES) **441.354**
NÚMERO TOTAL DE CLIENTES **179.634**
VOLUMEN ENTREGADO A LA RED (m³/año) **30.408.576**
NÚMERO DE ETAP **1**
CAPACIDAD TOTAL DE TRATAMIENTO (m³/día) **48.000**
LONGITUD TOTAL RED DE DISTRIBUCIÓN (KM) **2.176,7**
BOMBEO DE AGUA POTABLE **41**
DEPÓSITOS **28**

SANEAMIENTO

POBLACIÓN TOTAL SERVIDA ALCANTARILLADO **413.146**
LONGITUD RED ALCANTARILLADO Y COLECTORES (Km) **1.564,7**
BOMBEO ALCANTARILLADO **186**

DEPURACIÓN

NÚMERO DE DEPURADORAS **17**
CAUDAL TRATADO **45.467.191**



1.1 ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD

La Empresa Municipal de Aguas y Saneamiento de Murcia, SA es una empresa mixta creada en 1989 con un 51% de participación pública municipal y un 49% de participación privada Aquagest Región de Murcia SA.



El Consejo de Administración de la compañía, formado por 20 miembros, 4 mujeres y 16 hombres, mantiene encuentros de manera periódica. Concretamente en 2012, fueron 3 las reuniones celebradas.

La composición del máximo órgano de gobierno la conforman: por la parte pública el Alcalde de Murcia, actuando como Presidente y 7 consejeros; por la parte privada, Vicepresidente y 5 consejeros; 2 consejeros independientes, y un consejero representante de los trabajadores.

Con voz pero sin voto, el Director de la Oficina de Gobierno y la Interventora General del Ayuntamiento de Murcia, actuando en calidad de Secretario e Interventora del Consejo de Administración respectivamente, dan fe de la legalidad de los acuerdos adoptados y de las operaciones económico-financieras de la sociedad. Por último, con voz pero sin voto, el Director Gerente.

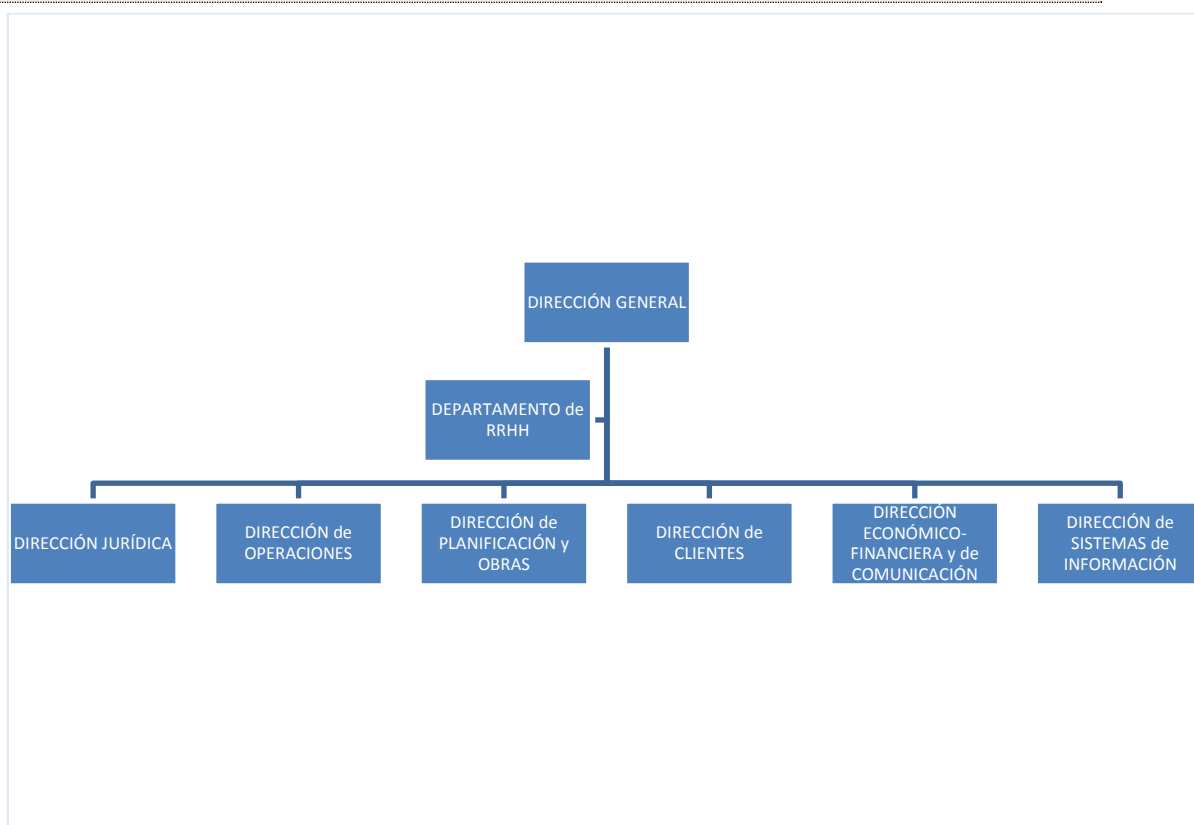
PRESIDENTE	Miguel Ángel Cámara Botía - Ayuntamiento de Murcia			
VICEPRESIDENTE	Ciril Rozman Jurado - Agbar			
VOCALES		CON VOZ PERO SIN VOTO		
Adela Martínez-Cachá Martínez	Ayto. de Murcia	Secretario	José Antonio de Rueda y Rueda	Ayto. de Murcia
Manuel Durán García	Ayto. de Murcia	Interventora	Cecilia Milanés Hernández	Ayto. de Murcia
Ana Martínez Vidal	Ayto. de Murcia	Director Gerente	José Albaladejo Guillén	Aguas de Murcia
José Arce Pallarés	Ayto. de Murcia			
Pedro López Hernández	Ayto. de Murcia			
Rubén Juan Serna Alonso	Ayto. de Murcia			
José Ignacio Tornel Aguilar	Ayto. de Murcia			
Jorge Sánchez Marín	Aguas de Murcia			
John Montoya Cañas	Agbar			
Enrique Nicolás Panalés	Agbar			
Asunción Martínez García	Agbar			
Javier Segovia Pastor	Agbar			
Jorge Ferrándiz Leal	Agbar			
Gaspar de la Peña Velasco	Independiente			
Juan Roca Guillamón	Independiente			

Entre las funciones del máximo órgano de Gobierno están:

- La elevación de la propuesta de tarifas que han de regir en la prestación del servicio.
- Aprobación de inversiones.
- Acuerdos en materia de personal.
- Gestión económica y recaudatoria.

El Consejo de Administración se reúne periódicamente para que los consejeros puedan entre otras funciones, informarse y decidir sobre la gestión de la empresa, así como comunicar recomendaciones al Director Gerente. El representante de los trabajadores en el Consejo transmite en estas reuniones las indicaciones que los trabajadores quieren hacer llegar al máximo órgano de gobierno.

1.2 ORGANIZACIÓN



El Comité de Dirección está formado por 6 hombres (4 > 50 años, 2 en el tramo de edad 30-50) y 1 mujer en el tramo de edad (30-50).

El Director Gerente establece las directrices a las que se han de ajustar las distintas Direcciones de la organización en el seno del Comité de Dirección, formado por 6 hombres y 1 mujer, garantizando los estándares de servicio marcados por el Consejo de Administración.

El Comité de Dirección, realiza trimestralmente reuniones de seguimiento donde se revisan todos los sistemas gestión implantados para el desarrollo de la actividad. Se evalúan los resultados y su implementación, de esta forma el sistema se retroalimenta para su mejora continua.

1.3 TRANSPARENCIA ECONÓMICA

Los principales ingresos relacionados con el Ciclo Integral del Agua provienen de cuatro grandes operaciones básicas:

- Agua y Alcantarillado
- Depuración
- Obras
- Otros Servicios (mantenimiento de fuentes ornamentales...)

Y los costes principales:

- Compra de agua
- Tratamiento preventivo y correctivo de las redes
- Costes de energía
- Personal, indirectos, de estructura, amortizaciones, provisiones, financieros, etc.

Principales magnitudes económicas de la empresa en 2012:

Ingresos Netos. Activos Totales €	2012
Ingresos Explotación netos	70.981.547
Activos Totales	113.760.800
Inversión en Infraestructuras	5.602.952

Valor económico directo generado y distribuido, incluyendo ingresos, costes de explotación, retribución a empleados, donaciones y otras inversiones en la comunidad, beneficios no distribuidos y pagos a proveedores de capital y a gobiernos.

	2012
Valor Económico Directo Creado €(VEC)	70.981.547
Ingresos	70.981.547
Valor Económico Distribuido €(VED)	71.308.625
Costes Operativos	50.259.304
Salarios y beneficios sociales	14.031.003
Pagos a proveedores de capital	4.602.083
Pagos a gobiernos	2.416.235
Inversiones en la comunidad	392.331
Valor Económico Retenido (VER)	8.263.336

Agua de Murcia cree que es posible la conciliación del balance social, económico y ambiental

Capital total (€)		2012
Patrimonio neto		47.642.410
Deuda		50.575.859
Inversiones		6.575.810
Patrimonio neto y deuda (€)		
Endeudamiento % (Deuda/Patrimonio Neto + Deuda)		51,49%

Las subvenciones se corresponden con las altas de subvenciones de capital y de explotación del ejercicio.

Gastos totales en materia de medio ambiente (€)	2012
Gestión Residuos	861.054,60
Elaboración de memoria y cuotas asociaciones	20.877,87
Campañas de comunicación	135.478,96
Formación ambiental y otros	22.886,24
Seguro de responsabilidad medioambiental*	5.378,13
TOTAL	1.045.675.80

**15/08/2011 a 14/08/2012 3.894,87€; 15/08/2012 a 31/12/2012 1.483,26€.*

1.3.1 ¿CÓMO SE FIJA EL PRECIO DEL AGUA?



El precio del agua, es un precio intervenido por la Comunidad Autónoma a través de la Dirección General de Comercio. Previamente estos expedientes son aprobados por el Ayuntamiento, que tiene las competencias en abastecimiento de las poblaciones. La empresa suministradora, presenta un expediente de modificación de tarifas al Ayuntamiento para su aprobación, siempre y cuando se produzca una variación de costes que altere el equilibrio económico de la explotación.

Roles en la prestación de los servicios

REGULADOR	OPERADOR
VELA POR EL CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO	PRESTA EL SERVICIO CON EFICIENCIA
Asegura el acceso universal	Opera cumpliendo objetivos y nivel de calidad establecidos
Controla el cumplimiento del marco regulador, calidad del servicio, aprobación, tarifas, cumplimiento de coberturas, etc.	Aporta recursos: gestión eficiente, know how, tecnología, profesionalidad y capacidad de financiación
Garantiza la sostenibilidad a través del equilibrio económico-financiero	Propone, implanta y consolida mejoras en el servicio
Define y viabiliza los mecanismos de financiación	Establece mecanismos de relación con los usuarios y resolución de incidencias
Articula la participación ciudadana	Es retribuido por la prestación

El precio del agua, aun cumpliendo con la Directiva Marco Europea que obliga a repercutir los costes del agua al usuario final, no es el mismo para todas las poblaciones, pues hay una serie de factores que difieren de unas a otras, como son la extensión del territorio municipal, la longitud de la red, la orografía, los recursos hídricos disponibles y su coste, la política de inversiones, la antigüedad de la red, y sobre todo la compra de agua.

No tiene el mismo coste del servicio de abastecimiento, una población con una densidad de habitantes muy baja, con una red muy extensa, y que no tenga recursos hídricos propios, como es el caso de Murcia, que otra con una concentración de la población importante y con sus propios recursos a un bajo precio. Tampoco tendrá el mismo precio, una población que cumpla con la mencionada Directiva Marco y que repercuta los costes de amortización de infraestructuras, que otra donde estos costes sean repercutidos en otros impuestos o tasas diferentes.

1.3.2 AYUDAS Y TARIFAS ESPECIALES

Un fondo social para los más necesitados y tarifas especiales para pensionistas y familias numerosas.

Aguas de Murcia ofrece Tarifas Especiales para familias numerosas y pensionistas, desde hace más de 15 años. En 2012, 8.072 clientes se han beneficiado de precios reducidos en sus facturas de agua.

La solicitud y la documentación para obtener estas ayudas están disponibles en nuestra página web www.emuasa.es y en las oficina de Plaza Circular nº 9, así como llamando al Centro de Atención Telefónica (968 27 80 08).

En 2012 la empresa ha creado un Fondo Social para la condonación de la deuda de las familias más necesitadas. La dotación del Fondo, de 200.000 euros, ha permitido la tramitación de 587 solicitudes y la condonación de la deuda de agua y saneamiento de un total de 2.547 facturas a 474 familias.

La estrecha colaboración con Servicios Sociales del Ayuntamiento de Murcia, quienes tienen la competencia para informar de la situación de necesidad de la unidad familiar, ha garantizado la correcta gestión del Fondo.

2 A RESALTAR

❖ 100% DE LAS DEPURADORAS CERTIFICADAS

En 2012 con la certificación de seis estaciones depuradoras, se ha culminado el proceso de implantación de los sistemas de Calidad bajo la ISO 9001 y Ambiental bajo la ISO 14001, en todas las EDARs de competencia municipal gestionadas por la empresa.

Aguas de Murcia posee un Sistema de Gestión profundamente arraigado e implantado en todos los ámbitos de su actividad por lo que, con la experiencia y saber hacer acumulados hasta ahora, ha simplificado el proceso de ampliación llevado a cabo este año en la certificación de nuevas EDARs

En el marco del proceso de implantación, se ha impartido formación a todo el personal que explota las nuevas depuradoras. Ha sido una labor de equipo, en la que no sólo se ha visto involucrado el personal de Depuración, sino que han colaborado varios departamentos, procesos o subprocesos de la empresa.

❖ CONVENIOS 2012-2014 CON ESAMUR

Los acuerdos entre ESAMUR y el Ayuntamiento de Murcia para la financiación de los convenios de explotación y mantenimiento de las instalaciones de saneamiento y depuración, materializados en las correspondientes actas de seguimiento, en las que interviene como empresa explotadora, Aguas de Murcia, se han cerrado por un periodo de validez de tres años, 2012-2014, lo que permitirá una mayor proyección en la explotación y gestión de las instalaciones, así como una serie de actuaciones de inversión y mejora de las mismas a cargo del canon de saneamiento, a lo largo del citado trienio.

❖ PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE COGENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE BIOGÁS

En septiembre de 2012 se inicia la actividad de la planta de cogeneración de energía eléctrica construida en la EDAR Murcia Este, para el aprovechamiento energético del biogás generado en la misma. La nueva planta incorpora la tecnología necesaria que la convierte en una instalación que compatibiliza un funcionamiento eficaz con un sistema respetuoso con el medio ambiente

Esta nueva instalación permite la obtención de energía eléctrica mediante fuentes renovables, consigue una potencia para atender casi la mitad de su consumo y deja de emitir a la atmósfera los gases sobrantes que se generaban. Producirá 5,7 GWh/año, el 40% del consumo actual de la planta.

❖ CREACIÓN DEL FONDO SOCIAL DE AYUDA A FAMILIAS EN SITUACIÓN DE NECESIDAD

Iniciativa pionera y de fuerte implicación social, es el ejemplo claro del compromiso de Aguas de Murcia con la sociedad. Sensible a las necesidades de los clientes, la dotación de un Fondo Social para la condonación de deuda por recibos de agua, ha permitido que casi 500 familias, cuyas solicitudes han sido informadas positivamente por Servicios Sociales del Ayuntamiento Murcia, puedan beneficiarse del Fondo para el pago de la deuda pendiente.

❖ LA RESPONSABILIDAD CORPORATIVA EN LA WEB www.emuasa.es.

La empresa otorga especial protagonismo al compromiso con el entorno, evidenciando su actividad continua. Este espacio alberga todas las novedades, eventos y noticias relacionadas con la materia.

❖ CANAL DE INFORMACIÓN SOBRE GRANDES OBRAS

Con motivo de las obras de renovación de la red de abastecimiento ejecutadas en 2012, se ha utilizado por primera vez la plataforma web como canal de información. Así, en la página principal www.emuasa.es en la sección Cortes Programados, una serie de enlaces muestran la información de plazos de ejecución y se pueden visualizar planos de situación con las vías alternativas destinadas al tráfico rodado.

❖ OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE MICROSECTORIZACIÓN ALCANZÁNDO UN RENDIMIENTO TÉCNICO HIDRÁULICO DE LA RED DEL 84,41% FRENTE AL 82,95% DE 2011

A pesar de su gran extensión, este rendimiento sitúa a la red de Aguas de Murcia entre las de mayor eficiencia hidráulica de España y cuyo ahorro ha supuesto un total de 526.682m³ de agua potable, volumen con el que se podría abastecer a 10.000 habitantes.

❖ PUESTA EN MARCHA DEL NUEVO OPERATIVO ANTE LLUVIAS INTENSAS

Este Plan de Emergencia se centra en identificar los estados de alerta meteorológica, criterios de activación del propio plan, notificación del estado de alerta a responsables del operativo, medidas preventivas previas y correctivas durante el episodio y posteriormente, análisis del episodio y reporte.

2.1 ESFUERZOS RECOMPENSADOS

❖ RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL A LA I+D+i

○ PREMIOS IWA 2012

Los premios IWA, son una prestigiosa competición a nivel internacional creada en 2006 cuya convocatoria se realiza cada dos años. Con estos premios se reconoce la excelencia en proyectos de ingeniería en el ámbito del agua alrededor de todo el mundo.

- El Proyecto SANATUB desarrollado por Aguas de Murcia ha obtenido el Premio IWA 2012 – Bruselas, mayo 2012 - en la categoría de 'Small Projects'. SANATUB, es un sistema de limpieza de tuberías de distribución de agua potable sin necesidad de parar el suministro, eliminando de esta manera los problemas originados por los finales de red, donde se pueden acumular sólidos y otras materias.



- El Proyecto BIOCELL, en el que colabora activamente Aguas de Murcia, estudia el potencial de las pilas de combustible en el tratamiento de aguas residuales, mediante la realización de dos plantas pilotos con diferentes tecnologías de celdas de combustible. Presentado por CetaAQUA, ha obtenido el PREMIO DE HONOR en Bruselas, mayo 2012, y el PREMIO GLOBAL DE HONOR en Busan, septiembre 2012, en la categoría de "Applied Research".

- Premio al MEJOR PÓSTER en el Congreso ORBIT 2012 celebrado en Rennes, Francia.



El póster presentado por Aguas de Murcia y titulado *Valorization of biogas from sludge anaerobic digestion by PEMFC* (Valorización del

biogás generado durante la digestión anaerobia de lodos mediante PEMFC), describe las bases de diseño y los resultados de operación de la planta piloto PEMFC instalada en Murcia.

❖ **AGUAS DE MURCIA FUE FINALISTA EN EL CSR MARKETPLACE 2012 DE FORÉTICA, CON LA CAMPAÑA "LO VAMOS A PLANTAR POR TI".**

El CSR MarketPlace es el principal evento en Responsabilidad Social Empresarial en España. En su edición 2012 reunió 50 soluciones de 45 empresas y organizaciones, que representan a sectores como el financiero, la sanidad y la salud, la distribución, la alimentación, la energía, y las administraciones públicas.

La categoría "Responsables con el Clima", en la que Aguas de Murcia fue finalista, destacaba los esfuerzos de las empresas para reducir su huella ecológica y generar un cambio de comportamiento de cara a los desafíos del cambio climático.



Forética es la asociación de empresas y profesionales de la RSE que tiene como misión fomentar la cultura de la gestión ética y la responsabilidad social, dotando a las organizaciones de conocimiento y herramientas útiles para desarrollar con éxito un modelo de negocio competitivo y sostenible.

❖ **DISTINCIÓN AL COMPROMISO DE COLABORACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN EL DESARROLLO DE SUS ACCIONES DE MEJORA AMBIENTAL.**

- Aguas de Murcia recibe el reconocimiento de la Consejería de Agricultura y Agua por su Premio Acueducto de Segovia

El Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos concedió el Premio Acueducto de Segovia, V Edición, a la Dirección General del Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, por el SISTEMA GENERAL DE REGENERACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES URBANAS EN LA REGIÓN DE MURCIA, reconocida como la mejor obra de ingeniería civil de España, que además cuenta con un importante componente medioambiental. Y es que este Plan ha permitido, además de la recuperación integral del río Segura, dotar de más agua al regadío local con el aprovechamiento de los recursos hídricos que se regeneran, así como neutralizar los vertidos de la

industria agroalimentaria, conectando a las redes de saneamiento urbano.

Aquí es donde Aguas de Murcia toma parte en el asunto, como empresa participante en la materialización de obras objeto de tal distinción, así como interviniente en la ejecución y asesoría técnica de obras incluidas en el citado Plan.



3 52 SEMANAS DE COMPROMISO CON LA RESPONSABILIDAD CORPORATIVA

La Responsabilidad Corporativa en Aguas de Murcia se ha interiorizado desde la concepción de cultura empresarial y ha demostrado a su universo de grupos de interés, que el compromiso es parte fundamental de su esencia.

La gestión es socialmente responsable porque se trabaja desde el rigor y eso permite evidenciar mejoras tangibles en la sociedad a la que sirve.

Conocer su Misión, Visión y Valores es entender el trabajo diario y el esfuerzo por mantener su referencia de empresa pionera en el campo de la Responsabilidad Corporativa.

MISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de servicios que contribuyen a la calidad de vida de las personas y generan valor para los grupos de interés. • Gestionar el Ciclo Integral del Agua con eficiencia para mejorar la calidad de vida de las personas, en equilibrio con el medioambiente. • Liderar el desarrollo de soluciones y tecnologías en el sector del agua, relacionados con el ahorro, calidad y aprovechamiento hídrico. • Trasladar a la sociedad la experiencia acumulada, generando valor para nuestros grupos de interés. • Contribuir a alcanzar el Objetivo 7 del Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas: “Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente”.
VISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Ser referente en la gestión del Ciclo Integral del Agua a nivel nacional, en situación de escasez de un recurso tan necesario.
VALORES	<ul style="list-style-type: none"> • Excelencia en la prestación de servicios. • Profesionalidad y ética de sus trabajadores y proveedores. • Innovación orientada a la mejora continua de procesos, productos y servicios. • Promoción del diálogo y el compromiso con los grupos de interés. • Valoración especial de la orientación al cliente, la iniciativa, el trabajo en equipo, la igualdad y la flexibilidad de adaptación de sus trabajadores. • Prevención de Riesgos Laborales en sus actividades, por encima de cualquier otro aspecto. • Desarrollo de negocio sostenible, basado en criterios de responsabilidad económica, social y medioambiental.

El Consejo de Administración y la Dirección de la empresa adoptan prácticas de Buen Gobierno basadas en:

- Los valores en los que la organización asienta su identidad

- El ejercicio de la ética como principio fundamental.
- La definición de objetivos básicos para el diseño de las estrategias, la toma de decisiones y el desarrollo de las actividades.

Además el arraigo del Código Ético Corporativo garantiza la integridad, lealtad y honradez en la política de la empresa aplicada específicamente a los **tres ámbitos de su actividad**.

- **Organización**, formado por el equipo humano, y el accionariado.
- **Mercado**, dentro del cual se mantienen relaciones con proveedores y usuarios.
- **Entorno**, formado por la comunidad local y el medio ambiente.

Todos los trabajadores conocen y suscriben los principios y valores a los que debe estar sujeto el desempeño de su actividad profesional, recogidos todos ellos en el Código Ético corporativo, que se puede consultar en la página Web de la empresa www.emuasa.es

3.1 OTROS COMPROMISOS

Aguas de Murcia va más allá de su compromiso interno con la responsabilidad corporativa en las siguientes iniciativas.



❖ PACTO MUNDIAL DE LA NACIONES UNIDAS

Adhesión al Pacto desde 2009, presentando Informes de Progreso anuales que recogen actuaciones desarrolladas de acuerdo con sus Diez Principios y que son publicados en la web de la Red Española del Pacto Mundial. www.pactomundial.org.

DERECHOS HUMANOS

DERECHOS HUMANOS

Principio 1: Las empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente dentro de su ámbito de influencia.
Principio 2: Las empresas deben asegurarse de que sus empresas no son cómplices en la vulneración de los derechos humanos

DERECHOS LABORALES

DERECHOS LABORALES

Principio 3: Las empresas deben apoyar la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
Principio 4: Las empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.
Principio 5: Las empresas deben apoyar la erradicación del trabajo infantil.
Principio 6: Las empresas deben apoyar la abolición de las prácticas de discriminación en el empleo y la ocupación.

DERECHOS MEDIOAMBIENTALES

DERECHOS MEDIOAMBIENTALES

Principio 7: Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.
Principio 8: Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.
Principio 9: Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

CONTRA LA CORRUPCIÓN

CONTRA LA CORRUPCIÓN

Principio 10: Las empresas deben trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno.



❖ PACTO DE ALCALDES

El municipio de Murcia está adherido al Pacto de Alcaldes desde octubre de 2008 uniéndose al propósito de los firmantes de superar el objetivo de la Unión Europea de reducir en un 20% las emisiones de CO₂ a la atmósfera antes de 2020.

El Alcalde de Murcia cuenta con el compromiso de Aguas de Murcia para la consecución de este propósito en el municipio. La trayectoria de la empresa en la aplicación de políticas y tecnologías eficientes desde el punto de vista del ahorro energético, la sostenibilidad y la búsqueda de fuentes de energía renovable, la convierten en un sólido y fiable compañero de viaje.



❖ PACTO SOCIAL POR EL MEDIO AMBIENTE

La empresa firma en 2007 su adhesión al “Protocolo para promover la responsabilidad ambiental y desarrollo sostenible en el marco de un acuerdo social para el medio ambiente”, promovido por la Comunidad Autónoma de Murcia. Este compromiso voluntario ha mantenido año tras año una línea de actuaciones que ha sido certificada en cuanto a su cumplimiento en el marco del pacto social suscrito.

Tras la justificación de los nueve compromisos planteados para el periodo 2010-2011, durante 2012 y dentro del Programa de Gestión anual se han ejecutado 33 actuaciones en el ámbito de dichos compromisos.

- 1.- Control del Rendimiento técnico hidráulico en la red de agua potable.
- 2.- Medidas de minimización y eficiencia energética.
- 3.- Renovación del parque de vehículos que utilicen combustible alternativo.
- 4.- Utilización de sistemas de iluminación que ahorren energía o usen energías renovables.
- 5.- Instalación de energía solar fotovoltaica.
- 6.- Generación de energía eléctrica a partir de una fuente renovable: biogás.
- 7.- Ejecución de obras con tecnología sin zanja.
- 8.- Acciones de consolidación de la ISO 22000 de seguridad alimentaria en agua potable.
- 9.- Fomento de actuaciones de responsabilidad social empresarial y uso responsable del agua.

PERTENENCIA A ASOCIACIONES Y PRINCIPALES ENTIDADES CON LAS QUE SE COLABORA

Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamientos AEAS
Asociación Española de Empresas Gestoras de los Servicios de Agua a Poblaciones AGA
Asociación Española para la Calidad
Asociación de Empresas de Medio Ambiente de la Región de Murcia AEMA RM
Centro Tecnológico de la Energía y el Medio Ambiente CETENMA
Asociación Ibérica de Tecnología sin Zanja IbSTT
Asociación Española de Pilas de Combustible APPICE
Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia
Cámara de Comercio de la Región de Murcia COCIN
Círculo de Economía de la Región de Murcia
Federación Regional de Empresarios del Metal de Murcia FREMM
Fundación Universidad Empresa FUE
Pacto Mundial de Naciones Unidas GLOBAL COMPACT
Global Reporting Initiative GRI
Asociación de Dirección Humana de la Región de Murcia

3.2 GRUPOS DE INTERÉS

Los grupos de interés son individuos o grupos con una multiplicidad de intereses, expectativas y demandas que una empresa debe atender y proyectar a la comunidad.

Según el método desarrollado por Mitchel, Agle & Wood (1997), y validado por estudios recientes (Magness, 2008; Myllykangas, 2010), la legitimidad, el poder y la urgencia son los atributos más importantes de los Grupos de Interés.

Legitimidad.- Es la validez percibida de la demanda de un grupo de interés.

Poder.- La habilidad o capacidad para producir un efecto en la empresa.

Urgencia.- Es el grado de las demandas que exigen la atención inmediata.

Un grupo de interés puede poseer uno, dos o los tres atributos simultáneamente y en esa medida podrá ser evaluada su relevancia para la organización.



PRINCIPALES GRUPOS DE INTERÉS QUE SE PREVÉ QUE UTILICEN EL INFORME

- Ayuntamiento de Murcia (concejalías, Bomberos, Protección Civil, alcaldes pedáneos y presidentes de juntas de distrito..)
- Federación de municipios de la región de Murcia.
- Administración autonómica (consejerías, institutos y entes públicos, direcciones generales...)
- Administración central (Mancomunidad de los Canales del Taibilla, Confederación Hidrográfica del Segura, ministerios ..)
- Universidades y centros de investigación, parques científicos y centros tecnológicos.
- Colegios y Escuelas profesionales.
- Centros educativos no universitarios.
- Asociaciones ciudadanas y ONG`s.
- Asociaciones y organizaciones empresariales.
- Empresas del sector y relacionadas.
- Medios de comunicación.
- Partidos políticos.
- Accionistas/consejo de administración, empleados, clientes, proveedores, sindicatos.

3.2.1 CLIENTES

Todos los habitantes del municipio se benefician de los servicios de Aguas de Murcia y constituyen el Grupo de Interés más importante al ser el objetivo final de la organización.

Compromiso

Mejora continua en la calidad de servicios y productos; atención permanente a las necesidades específicas de cada uno de los segmentos, para diseñar y disponer una oferta completa e innovadora acorde a sus requerimientos; avanzar en la accesibilidad a la información y en la credibilidad de los mensajes, transmitiendo que la escucha es atenta y la demanda será atendida.

EL TRATO PERSONALIZADO Y DIRECTO PRECISA DE LÍNEAS DE TRABAJO ESPECÍFICAS que garantizan la mejora continua de los procesos de gestión comercial:

Servicios al Exterior e Innovación:

- Atención al cliente
- Tramitación de los contratos de suministro: Altas, Bajas, Cambios Contractuales.
- Gestión comercial de solicitudes: Acometidas, Obras, Revisión de instalaciones, Domiciliaciones bancarias, Abastecimiento con telelectura, Descentralización de edificios y comunidades.
- Coordinación de la contratación de servicios generales asociados al ciclo comercial.
- Coordinación Centro Atención Telefónica, CAT.
- Gestión de la cartera de clientes.
- Impulso a la ejecución de proyectos de innovación que afecten a los procesos operativos comerciales.

Procesos Internos y Atención Comercial a grandes clientes:

Gestión de los procesos de lectura y tarifas y facturación
Gestión del parque de contadores
Inspección
Quejas y Reclamaciones
Atención comercial a los clientes institucionales y singulares.

CARTA DE COMPROMISOS CON LOS CLIENTES

Aguas de Murcia garantiza públicamente sus principales servicios a sus abonados.



1	Instalamos el contador antes de 48 horas a partir de la formalización del contrato.
2	Damos respuesta a cualquier queja o reclamación en un plazo no superior a 10 días laborables.
3	Si cometemos un error en la lectura del contador, lo subsanaremos en un plazo de 6 días laborables.
4	Si al leer un contador, detectamos un consumo superior al límite esperado, nos comprometemos a comunicarlo al cliente de forma inmediata o a través de la factura.
5	Ejecutamos de forma inmediata las siguientes gestiones comerciales: Cambio de titular de suministro para vivienda Actualización de domicilio de correspondencia Actualización de datos bancarios Emisión de duplicados de facturas

Durante 2012, no ha habido ninguna indemnización por incumplimiento

SOLUCIONES DE TELELECTURA

La telelectura de contadores supone un avance cualitativo y cuantitativo muy importante en la relación con nuestros clientes. Permite tener acceso a su contador sin necesidad de desplazamientos, reduciendo a cero la posibilidad de error y actuando de una manera más rápida en caso de consumo excesivo (todos los días se comprueban consumos y se avisa al cliente en el caso de detectar una fuga).

Este sistema proporciona mayor información sobre el sistema de abastecimiento, posibilitando una correcta gestión de la demanda y optimizando la gestión de la red hidráulica.

1.601 clientes disponen de contadores gestionados con el sistema de Telelectura.

TELELECTURA GRANDES CLIENTES

Durante 2012, se lanza un proyecto de solución de Telelectura enfocado a los grandes consumidores por su carácter estratégico y valor aportado.

El objeto de este proyecto es implantar una solución de Telelectura basada en la solución iMeter a clientes con más de 5.000 m³/año. Se basa en el empleo de un emisor de impulsos conectado al contador que emite a un dispositivo llamado I-Meter que se encarga de transmitir la información recibida por GPRS a los sistemas centrales. En Aguas de Murcia hemos adquirido 64 iMeters con sus correspondientes emisores de impulsos.



Contador Itron con emisor de impulsos e iMeter

INDIVIDUALIZACIÓN DE CONTADORES

Posibilidad de individualizar el suministro de su vivienda, si éste es comunitario, para una más eficaz gestión del agua, evitando pérdidas, etc., además de poder adaptar su vivienda a la normativa autonómica.

En 2012 se han tramitado 92 expedientes de descentralización de contadores comunitarios. El resultado ha sido descentralización de 17 contadores comunitarios en 195 nuevos suministros individuales.

FACTURA ELECTRÓNICA



2.225 nuevas altas en el servicio de facturación electrónica durante 2012.

Por quinto año consecutivo, y estrenando nueva imagen, se mantiene una importante campaña de concienciación medioambiental ofertando a nuestros clientes la posibilidad de adherirse a la e-factura y colaborar con ello a la preservación del medio ambiente al dejar de emitirse las facturas en papel.

Como canales de difusión del servicio se han utilizado cuñas de radio, prensa escrita, banner en digitales, la contrafactura y la propia web emuasa.es.

Casi 80.000 facturas menos durante 2012 producen un ahorro de cerca de 800 Kg en papel, que implica un positivo impacto para el medio ambiente y ha permitido que el municipio de Murcia cuente con más de 13.000 nuevos árboles plantados por trabajadores voluntarios de Aguas de Murcia, desde el inicio de la campaña.

CENTRO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA (CAT)

Como alternativa a la atención presencial, se cuenta con el Centro de Atención Telefónica al servicio del cliente.

El horario de atención telefónica es continuado de lunes a viernes de 8:00 a 19:00 horas.

El 45% de las solicitudes de alta de suministro en 2012 se han tramitado a través de este medio.

A través de la contrafactura se ha mantenido la campaña de información de este servicio, recordando a los clientes la posibilidad de realizar todas sus gestiones a través de un solo número.

*En 2012, el CAT recibió un total de 93.312 llamadas.
El 94,63% han sido atendidas en menos de 20 segundos.*

SERVICIO DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMACIONES

Existe una aplicación informática de Gestión de Quejas y Reclamaciones que permite optimizar el proceso de recepción, asignación, tramitación y resolución de las mismas.

En 2012 se han presentado 286 quejas, siendo todas ellas respondidas en el plazo establecido.

Para potenciar el diálogo y el compromiso con sus clientes, Aguas de Murcia, a través de Agbar ha decidido implantar la figura del **Customer Counsel** en su organización.

Es una figura que analiza de una manera personalizada cada reclamación que recibe de los clientes que no están de acuerdo con la respuesta que han recibido por parte de la empresa. Promueve la mediación entre el cliente y la empresa.

- Constituye la última opción, dentro del seno de Agbar, para responder al cliente y encontrar una solución a su reclamación.
- Actúa con imparcialidad frente a las partes, con transparencia en la gestión, con confidencialidad de la información e independencia respecto a las áreas de atención al cliente.
- Su misión es la defensa y protección de los derechos de los clientes derivados de su relación con cualquiera de las empresas adheridas, entre las que figura Aguas de Murcia





Diálogo

El diálogo con los clientes es la dinámica general en la organización, es una manera de evolucionar permanentemente, y el mejor sistema para pulsar las demandas de los mismos y la evaluación continua de los servicios que se les prestan. El reto de la organización debe ser el cliente, y por ello se mantienen canales de comunicación fluidos, diseñados para atender globalmente los requerimientos de los usuarios y, cada día más interactivos e inmediatos.

ENCUESTA DE SATISFACCION DEL CLIENTE

Esta herramienta fortalece las relaciones e intenta estimular la empatía con las demandas del entorno. Paralelamente debe ayudar a definir objetivos para la toma las decisiones idóneas que reviertan en un mejor servicio.

El Índice de Satisfacción del cliente en el año 2012 se sitúa en 6,62 sobre 10 con un nivel de confianza del 95,5%.

Aspectos como la continuidad en el servicio, la presión del agua en casa, la facilidad para contactar con la compañía, la regularidad, precisión y claridad de la factura están valorados muy positivamente. Ninguno de los aspectos valorados se encuentra en el rango negativo, siendo el sabor del agua, el que obtiene menos valoración, característica ésta, debida al alto contenido en sales minerales, que va adquiriendo a lo largo de su recorrido desde el río Tajo, por el canal del trasvase y los sucesivos embalses.

La continuidad en el suministro de agua potable con un 8,67, es el aspecto más valorado.

En 2012, se ha realizado una encuesta a 346 clientes presenciales, para analizar si conocen los medios de contacto con la empresa para realizar sus gestiones y consultas, así como para valorar los motivos de su elección. Los resultados han concluido en la necesidad de realizar una campaña de refuerzo de difusión del Centro de Atención Telefónica CAT, que se proyecta para 2013.

Todas las acciones llevadas a cabo en el campo de la comunicación con clientes, buscan cercanía y transparencia:

NUEVO PAQUETE DE BIENVENIDA A CLIENTES

Un nuevo cliente, un regalo de bienvenida con información de todo lo que su empresa de agua le ofrece.

Este CD, que se entrega con cada alta en el suministro, cuenta con un vídeo de presentación de la empresa en el que han participado los empleados. La colaboración de los trabajadores da un valor añadido a la bienvenida, no sólo por haber prestado su imagen de manera totalmente desinteresada sino por ser el reflejo del compromiso de todos los integrantes de la organización.



SERVICIOS AL CLIENTE. LA OFICINA EN CASA.

A través de la página www.emuasa.es se tiene acceso a todo tipo de información y gestiones.

3.623 solicitudes y contactos durante 2012 han llegado a la empresa desde la web.

CONTRAFATURA

El reverso de las facturas sigue manteniéndose como el soporte de publicidad y de comunicación directo a los clientes, donde pueden encontrar información de interés como consejos de optimizar el agua, como la presentación de nuevos servicios que la empresa pone a su alcance. El Centro de Atención Telefónica y el Servicio de Factura Electrónica han sido anunciados durante 2012.



FOLLETOS TARIFAS

Publicación anual para clientes. También se encuentra disponible en www.emuasa.es



MICROSITES EN DIARIOS REGIONALES.

Los espacios ubicados estratégicamente en los formatos digitales de los diarios regionales, proporcionan una importante fuente de información a nuestros grupos de interés.



3.2.2 ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

La Administración Pública, como regulador, y en el caso del Ayuntamiento de Murcia como socio y en calidad de organismo competente en la elección del modelo de gestión del Ciclo Urbano del Agua, se convierte en uno de los grupos de interés más importantes para Aguas de Murcia.

Compromiso

Mantener una política de transparencia a través de un diálogo continuo y fluido, actuar de manera proactiva a la evolución de la normativa y, buscar sinergias para mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios y para ampliar el alcance del compromiso social y ambiental.

Diálogo

Frutos de este compromiso de colaboración son ejemplos: la Entidad de Saneamiento de la Región de Murcia para diferentes proyectos de I+D+i, las reuniones mantenidas con Servicios Sociales del Ayuntamiento de Murcia para el establecimiento de las bases de aplicación y gestión del Fondo Social, o participación en el Seminario sobre Riesgos en Espacios Confinados desarrollado por el Instituto de Seguridad y Salud Laboral.

La eficiencia de la gestión coordinada se pone a prueba en situaciones como episodios de lluvias intensas, donde la colaboración con otros servicios públicos, repercute en la minimización de los efectos y de los tiempos de respuesta.

En el verano de 2012, una incidencia de envergadura relacionada con la fuente de captación de agua, afectó al servicio de abastecimiento. La capacidad de reacción conjunta de Confederación Hidrográfica del Segura, Mancomunidad de Canales del Taibilla y Aguas de Murcia, hizo posible que los consumidores finales no advirtieran consecuencia alguna relacionada ni con la continuidad del suministro, ni con la calidad del agua producida y distribuida. Sólo una relación cuidada y basada en la vocación de servicio público, permite acometer una actuación tan compleja con la rapidez y la eficacia con la que se llevó a cabo.

3.2.3 EMPLEADOS

El desarrollo del talento es pilar fundamental del plan estratégico de la empresa. Crear un ambiente adecuado que fomente el crecimiento personal y profesional, ayuda al equipo humano a hacer suyos los objetivos de la organización.

Compromiso

Establecer planes de formación diseñados desde las necesidades formativas requeridas para el correcto desempeño de las funciones y desde el conocimiento de las capacidades y posibilidades de cada trabajador.

- Evaluar las posibilidades de mejora y promoción y definir líneas claras de proyección profesional.
- Mantener un contexto de empresa flexible, segura y garante de la igualdad y la diversidad.

227 Trabajadores	19% Mujeres	99,6% Contratos fijos	98,7% Tiempo completo
---------------------	----------------	--------------------------	--------------------------

DISTRIBUCIÓN DE PLANTILLA POR SEXO Y EDAD							
Plantilla		Edad					
		<30		30-50		>50	
H	M	H	M	H	M	H	M
183	44	2	2	82	31	99	11
1 contrato obra servicio (mujer), resto indefinido							
3 contratos tiempo parcial (2 hombres y 1 mujer), resto tiempo completo							

El porcentaje de trabajadores con discapacidad es del 3,96%, (7 hombres y 2 mujeres, mayores de 50 años). Este porcentaje casi duplica el cupo del 2% establecido por Ley 13/82, de 7 de abril, en su Art. 38.

Creación ocupación neta por género y edad.						Índice de rotación por género y edad.					
EDAD						EDAD					
<30		30-50		>50		<30		30-50		>50	
1,32%		2,2%		0%		1,76%		1,76%		1,32%	
GENERO						GENERO					
h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m
1,32%	0%	0,44%	1,76%	0%	0%	1,76%	0%	0,88%	0,88%	1,32%	0%

Se observa que la mayor ocupación se ha visto reflejada en el intervalo de edad comprendido entre 30 y 50 años, y dentro del mismo, se ha obtenido **un mayor porcentaje de mujeres**. En el caso del índice de rotación, hemos obtenido porcentajes similares en los intervalos de edad entre 30 y 50 años y por debajo de los 30 años, esto viene motivado por las finalizaciones de contrato que se han producido en edades jóvenes y las excedencias por cuidado de hijos y bajas por cambio de empresa, en el tramo de mayores de 50 años, tenemos las jubilaciones producidas durante el año.

POLÍTICA DE RELACIONES LABORALES

La interacción entre los empleados y la empresa es fundamental para Aguas de Murcia, por ello el 100% de sus empleados están adscritos a convenios colectivos en los que se amparan todos los aspectos relacionados con el ámbito laboral.

En 2012 se han celebrado 34 reuniones entre la empresa y el comité de empresa.

La ecuanimidad y el equilibrio en el desarrollo de las relaciones con los trabajadores son primordiales para Aguas de Murcia.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Como órgano de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones en materia de prevención de riesgos laborales, ha desarrollado su función mediante la celebración de las reuniones habituales donde se informa de las decisiones de la empresa en materia preventiva, se debaten estas, se da cuenta de los problemas, se aportan soluciones y se estudian sugerencias de los trabajadores. De manera sistemática se analiza la siniestralidad que se va produciendo en la empresa, sus causas y las acciones preventivas implantadas para que no se vuelvan a repetir estos accidentes. Durante el 2012 se han realizado 5 reuniones, los temas más relevantes tratados han sido:

- Presentación y discusión de la memoria 2011 y el programa de PRL 2012.
- Análisis de los accidentes e incidentes que se van produciendo.
- Información de las evaluaciones de riesgos.
- Se distribuye el DVD formativo sobre riesgos en Espacios Confinados.
- Los delegados de prevención trasladan riesgos que se detectan en algunas actividades.
- Se presenta SMART PROTECTION (Plan de choque de reducción de la siniestralidad del Grupo Agbar) y la fecha de puesta en marcha del mismo.
- Se realizan visitas técnicas de los miembros del comité y los responsables técnicos de PRL, se estudian medidas preventivas en el terreno conjuntamente.
- Se analiza la evolución de las charlas semanales e inspecciones de mando intermedio implantadas dentro de Smart Protection.

- Se analizan nuevos procedimientos sectoriales en desarrollo (zanjas, EECC, riesgo eléctrico y TME,s).
- Se hace seguimiento de la evaluación generalizada de equipos de trabajo para adecuación al RD 1215/97 de equipos de trabajo por una OCA.

La representación paritaria de los trabajadores en el Comité de Seguridad y Salud es del 100%, con un 50% de miembros

Acuerdos formales en materia de seguridad y salud laboral	2011	2012
Acuerdos cerrados en el Comité de Seguridad y Salud	2	6
Reuniones del Comité Seguridad y Salud	4	5

PREVENCIÓN Y SALUD. PRIORIDAD PARA LA EMPRESA

Aguas de Murcia desarrolla planes de reducción progresiva de los índices de siniestralidad laboral y control de la exposición a riesgos, incluyendo también a proveedores. La finalidad es la integración continua de la prevención en todas las actividades.

- ✓ *Reducción gradual y progresiva de los índices de siniestralidad.*
- ✓ *Tolerancia CERO en la exposición a riesgos, incluyendo proveedores.*
- ✓ *Integración de la función de prevención en las actividades del negocio.*

SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, OHSAS 18001

Modelo de gestión interna integrado en todas las áreas de negocio y certificado externamente.

En 2012 se ha realizado auditoría de seguimiento OHSAS, verificándose la adecuada implantación del Sistema de Gestión de PRL con arreglo a esta norma según la valoración del equipo auditor.

PRINCIPALES INDICADORES

La siniestralidad se ha situado en niveles muy bajos siguiendo la tendencia de los últimos años, el índice de incidencia en 2012 ha sido 0,43 (accidentes totales con baja/plantilla)*100 (excluidos in itinere). Se ha producido 1 accidente con baja.

En términos absolutos, contando los accidentes totales incluidos los sin baja se ha pasado de 5 accidentes en 2011 a 2 en 2012 (excluidos in itinere), esto supone una disminución global del 60% respecto a 2011. No se han registrado enfermedades profesionales, ni accidentes graves, ni víctimas mortales.

Tasa de absentismo 3,51% (Días no trabajados por enfermedad, accidente laboral o itinere con baja / total días trabajados)

Programas de educación, asesoramiento, prevención y control de riesgos aplicados de los trabajadores en relación con la salud.	2011	2012
RECONOCIMIENTOS MÉDICOS	163	170
PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE SALUD*	48	48
<i>Protocolos de vigilancia de la salud frente a riesgos específicos</i>	5	5
<i>Cursos de formación</i>	9	15
<i>Simulacros</i>	4	4

*Entre los que se encuentran los Reconocimientos ginecológicos

Se realizan revisiones médicas anuales a los empleados. Así mismo, en algunos casos se ofrece la posibilidad de realizar determinados análisis complementarios a colectivos que por sus características pudiera resultar aconsejable (electrocardiogramas, exploraciones ginecológicas, mamografías y ecografías)

En el ámbito de la acción psicosocial, se han llevado a cabo varios talleres de coaching:

- Taller para mejorar estilos de afrontamiento y resolución de conflictos, con un total de 10 horas distribuidas en 2 sesiones de trabajo. Fruto de estas sesiones, se ha elaborado un Decálogo de Valores y Buenas Prácticas que recogen una serie de comportamientos deseables en las relaciones humanas en el trabajo.
- Coaching individual y conjunto con mandos distribuidos en distintas sesiones con la finalidad de mejorar las habilidades de comunicación y coordinación.

Dentro del plan de formación SUEZ cabe destacar la realización del curso HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT MAP 1, al que asistieron directivos de la empresa y técnicos de prevención (12). La finalidad de este curso es la concienciación y sensibilización a la dirección sobre la importancia de las medidas de PRL reforzando su compromiso y la dotación de medios para llevarla a cabo.

Artículos en la Revista AQUAE: Nº66 “Prevención del dolor de espalda” y Nº67 “Importancia del mantenimiento preventivo en la seguridad de los procesos”. La ausencia de medidas preventivas tiene un alto coste para la empresa y también para la sociedad.

Participación en el Seminario sobre Riesgos en Espacios Confinados desarrollado por el ISSL celebrado en noviembre de 2012, donde se impartió una ponencia sobre "Intervenciones y procedimientos en EECC de EDAR,s".

MEDIDAS DE EMERGENCIA.

La planificación de simulacros se recoge en el Programa de Gestión de PRL

SIMULACROS REALIZADOS EN 2012			
Simulacro ETAP La Contraparada	Simulacro Depósito Abastecimiento El Valle	Simulacro EDAR Murcia Este	Simulacro Bombeo Colector Central
			

SMART PROTECTION

Plan de choque para la mejora de los resultados en prevención de riesgos laborales

Diseñado desde el Servicio de Prevención Mancomunado de AGBAR, tras una fase de diagnóstico y estudio de la tipología de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el grupo, se han definido estrategias de actuación para atajar los problemas identificados en lo referido a sistemas operativos, infraestructura de gestión, mentalidad y comportamientos. El diagnóstico identificó que las principales causas de accidentes tienen que ver con sobreesfuerzos, torceduras de tobillo y resbalones, mala utilización de Equipos de Protección Individuales, manipulación de tapas y válvulas, y accidentes de tráfico.

Este plan se ha particularizado en AGUAS DE MURCIA según las siguientes líneas de actuación:

- A. Sistema operativo e infraestructura de gestión de desempeño
 - a. Elaboración de procedimientos técnicos específicos en los protocolos de actuación y revisión del protocolo de investigación de accidentes.
 - b. Revisión de los equipamientos adecuados para evitar determinadas lesiones
 - c. Automatización y homogeneización de las herramientas de gestión y de reporte de accidentes.
- B. Mentalidad y comportamiento
 - a. Plan integrado de comunicación PRL con campañas específicas, ej. seguridad vial y charlas semanales de PRL entre los mandos y su personal.

- b. Actualización y homogeneización del plan de formación de PRL incluido el diseño de visitas al terreno por mandos y directivos.
- c. Refuerzo de los esquemas actuales de sanciones e incentivos

CONCILIACIÓN, IGUALDAD Y DIVERSIDAD

La igualdad, la conciliación y la diversidad forman parte de la cultura corporativa de Aguas de Murcia

En 2012, la Comisión de Igualdad ha velado por el cumplimiento y posterior seguimiento de cada una de las acciones que en materia de igualdad de oportunidades se establecieron en el “Plan de Igualdad” de Aguas de Murcia.

- Con el fin de facilitar la difusión de las acciones en materia de igualdad, desde el “Espacio de Igualdad” en la Intranet de la Organización, se puede consultar documentación relativa a la Igualdad de oportunidades; así como depositar sugerencias en un “Buzón” destinado a tal fin. Entre la documentación a consultar, cabe destacar:
 - Díptico informativo que contiene El Compromiso de Igualdad de Aguas de Murcia, funciones y composición de la Comisión de Igualdad y las acciones incluidas en el Plan de Igualdad.
 - Guía de lenguaje neutro de Aguas de Murcia.
 - El protocolo de actuación en materia de Acoso.
- Fomento de la utilización de la Guía de Lenguaje Neutro, donde se establecen una serie de recomendaciones que han de aplicarse tanto en las comunicaciones internas como externas de la Organización. En concreto, se ha realizado una revisión del lenguaje utilizado en el Convenio Colectivo de aplicación.
- En materia de Formación, destacar el esfuerzo formativo en el colectivo femenino (78,3 h) respecto al masculino (34,8 h), un 96% del personal formado en el Plan de Igualdad, y la acción formativa en “Conciliación de vida laboral y familiar y la igualdad de género, su aplicación en la empresa”, con una duración de 50 horas.
- Durante 2012 tres personas han disfrutado de permisos por maternidad/paternidad y dos han disfrutado de la acumulación en días de las horas de lactancia.

PERMISO POR PATERNIDAD				PERMISO POR MATERNIDAD			
Con derecho	Solicitado	Reincorporados	Continuidad al cabo de 12 meses	Con derecho	Solicitado	Reincorporados	Continuidad al cabo de 12 meses
0	0	0	**	2*	2	2	**

(*) Un trabajador ha disfrutado del permiso por maternidad, en lugar de la madre.

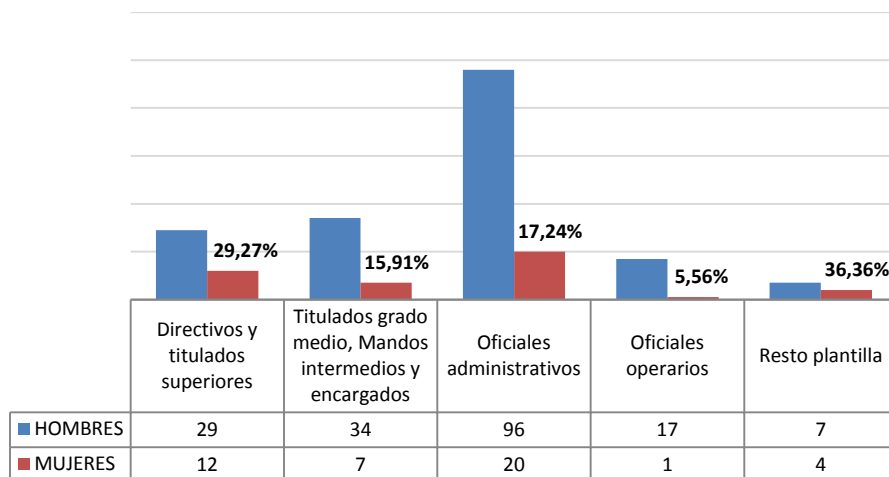
(**) No ha transcurrido el periodo de 12 meses

El 100% de los trabajadores que se beneficiaron del permiso por maternidad/paternidad durante 2011, están trabajando 12 meses después.

- Se ha concedido flexibilidad horaria a empleados/as que por motivos personales/familiares lo han solicitado y la realización de su trabajo lo permite.

217 trabajadores (96%) ya han recibido un total de 480 horas de formación en Sensibilización de Oportunidades entre hombre y mujeres.

Distribución de la Responsabilidad: LA1



AYUDAS Y PRESTACIONES SOCIALES

Entre las principales prestaciones sociales al personal empleado se encuentran, ayuda por natalidad y guardería, ayuda por estudios, ayuda prótesis y similar, ayuda por hijos con minusvalía...

Total Ayudas y Prestaciones sociales durante 2012

107.358 €

En Aguas de Murcia existe a su vez un Fondo Social destinado a ayudar a los trabajadores que se encuentren en situación de necesidad sobrevenida.

SISTEMA DE GESTIÓN DEL DESEMPEÑO

El Sistema de Gestión del Desempeño es un sistema basado en competencias que permite evaluar actitudes y comportamientos sobre la forma de hacer (desempeño) de los profesionales en su entorno de trabajo.

El procedimiento consiste en la cumplimentación por parte del empleado de un cuestionario sobre competencias y la realización de un plan de acción según los resultados de la evaluación. El mismo cuestionario es realizado por el evaluador y posteriormente ambos (evaluado y evaluador), mantienen una reunión de puesta en común sobre las competencias evaluadas y el plan de acción.

Es una herramienta clave para la política de desarrollo de personas, creada para guiar el desempeño de los colaboradores y gestionar eficazmente las carreras profesionales. La evaluación del desempeño permite realizar una revisión del desarrollo de las competencias de los empleados.

Constituye un útil mecanismo para detectar las necesidades de formación de los empleados e incorporarlas a los planes de formación, permite encontrar las personas adecuadas para los puestos de trabajo, identificar las capacidades de los empleados para desempeñar con éxito nuevos retos profesionales, potenciar el desarrollo de las competencias que representan los valores culturales de la empresa.

2012 es el cuarto año consecutivo en el que el SGD se aplica al personal de Aguas de Murcia que ejercen puestos de formación superior y técnica, cuadros y mandos. En estos años se han realizado mejoras importantes en la herramienta y los resultados de su aplicación han sido muy satisfactorios para la mejora de la gestión de los recursos humanos.

Alcance del Sistema de Gestión de Desempeño.	2012		
(Número de empleados según categoría)	hombre	mujer	total
Directivos y Titulados Superiores	27	11	38
Titulados de Grado Medio y Mandos Intermedios	20	4	24
Técnicos y Oficiales Administrativos	2	1	3
Resto plantilla	1	0	1
TOTAL	50	16	66
Porcentaje personal evaluado sobre total de plantilla	27,3%	36,4%	29%

Las competencias evaluadas son:

- Flexibilidad y resiliencia
- Gestión del conocimiento y trabajo en red

- Liderazgo
- Orientación a resultados
- Orientación comercial
- Pensamiento analítico e innovador

El Sistema de Gestión de Desempeño define los planes de carrera, fomenta la promoción interna y la movilidad funcional

Evaluación 360 grados

Complementa al sistema de gestión de desempeño con la perspectiva de estamentos horizontales e inferiores al del perfil evaluado, obteniendo de esa manera una visión completa al recoger los puntos de vista de compañeros, subordinados y clientes internos.

La formación continua y el desarrollo profesional, una constante en Aguas de Murcia

IMPULSO A LA FORMACIÓN

En 2012 se han impartido 9.807 horas de **formación**

Horas de formación

	2012
Horas totales de formación	9.807
Horas de formación por empleado	43,20
Horas de formación en P.R.L.	1.099

Aguas de Murcia entiende la formación como la herramienta que contribuye a descubrir y desarrollar el talento de las personas mediante la mejora continua de sus competencias y capacidades, lo que les permite afrontar con éxito los objetivos estratégicos de la empresa.

Programas formativos destacados han sido:

- MASTER IN WATER MANAGEMENT 7ª EDICIÓN
- POSTGRADO POTABILIZACIÓN, DEPURACIÓN Y RECURSOS ALTERNATIVOS
- POSTGRADO REDES DE DISTRIBUCIÓN
- POSTGRADO GESTIÓN DE CLIENTES
- MASTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE GESTIÓN Y PRL
- IDIOMAS (NIVELES A1-A2-B1-B2-C1-DIRECCIÓN)
- HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT MAP1
- APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 22000

- BÁSICO PRL A DISTANCIA 60 HORAS
- IDENTIFICACIÓN DE HUEVOS DE HELMINTOS PARÁSITOS EN AGUAS RESIDUALES
- ITINERARIO DESARROLLO Y LIDERAZGO MIEMBROS DE CORE TEAM (MANAGING SXXI)
- ORIENTACIÓN A RESULTADOS
- VISIÓN DE NEGOCIO Y ORIENTACIÓN COMERCIAL
- SMART-PROTECTION

En 2012 se ha incidido especialmente en la formación de alto nivel de especialización

Promedio de formación por empleado según categoría

CATEGORÍAS	2012	
	hombres	mujeres
Directivos y titulados superiores	108,19	135,46
Titulados de grado medio, mandos intermedios y encargados	36,16	21,21
Oficiales administrativos	15,78	61,68
Oficiales operarios	8,91	8,00
Resto de plantilla	46,93	107,50

Horas de formación por materias

MATERIAS	2012		
	hombres	mujeres	total
Actividad propia de la empresa	2.191,00	602,00	2.793,00
Administración y finanzas	0,00	6,00	6,00
Calidad	137,50	14,50	152,00
Materia Medioambiental	142,00	159,00	301,00
Materia de Riesgos Laborales	985,00	114,00	1.099,00
Idiomas	1.947,00	1.140,50	3.087,50
Informática	295,50	836,00	1.131,50
Competencia genéricas	638,00	301,00	939,00
RRHH	25,50	272,50	298,00
TOTAL	6.361,5	3.445,5	9.807

Horas de formación/trabajador por año.

La media de formación en 2012 ha sido 43 horas/trabajador, frente a las 25,1 horas/participante del sector.*

(*) "Informe anual 2011 - Formación en las Empresas" Fundación Tripartita

Actividad formativa del Sector Suministro de Agua, Actividades de Saneamiento, Gestión de Residuos y Descontaminación. Duración media 25,1 horas/participante.

Dialogo

- Mantener y establecer nuevos canales de comunicación cuya información sustente la esencia de cultura corporativa.
- Disponer herramientas y espacios de trabajo para compartir y generar conocimiento.
- Promover iniciativas de convivencia extra laboral y de participación en actividades diversas de carácter social, cultural, solidario, etc, que redunden en la mejora de las relaciones entre trabajadores y la interacción como colectivo en la sociedad.

Herramientas de comunicación más representativas

Intranet	Recoge toda la información de la empresa y todas sus publicaciones, boletines y documentos tanto de comunicación interna como externa de la empresa también existe a disposición un buzón de sugerencias, donde los empleados pueden hacer llegar sus recomendaciones a los máximos órganos directivos.
Canal a Empleados	Canal Informativo de Intranet "Ofertas para el Personal", mediante el cual se informa de algunas ventajas que ofrecen diferentes entidades, compañías y empresas para nuestros empleados.
Comunicaciones internas	El objeto es informar a todos los trabajadores de los logros alcanzados y las iniciativas emprendidas por la empresa. Durante el 2012 han sido 65 las enviadas siendo sus temáticas tan diversas como; Prevención, cambios organizativos, premios y reconocimientos, actividades, etc.
Infoagbar	Portal corporativo común a todas las explotaciones gestionadas por Agbar Agua en el que se recoge información y comunicados de todas las empresas y empleados que trabajan en ellas.
Manual del empleado	Documento que se entrega al trabajador en el Plan de Acogida y le ofrece una visión global del entorno en el que va a operar.
Revista Aqua^e	Revista de Aquagest Región de Murcia, publicación que se entrega con la nómina y que informa de artículos y novedades relacionadas con la empresa.

ESPACIOS DE CONVIVENCIA

- Muestra navideña de arte para los empleados y sus hijos, en la que se han expuesto los obras de los niños que se han presentado al concurso anual de dibujo. Coincidiendo con la exposición, se ha organizado una representación teatral a cargo de Pupa Clown, ONG con la que Aguas de Murcia viene colaborando desde hace 3 años.



- Plantación de árboles. Como en ediciones anteriores, los empleados de Aguas de Murcia y sus familias han participado en la plantación de 2.225 árboles y otras especies autóctonas en una parcela del polígono industrial de San Ginés. Esta edición ha tenido como principal novedad la participación de clientes que durante 2012 se han dado de alta en la facturación electrónica. Los asistentes pudieron personalizar cada árbol plantado mediante una etiqueta con su nombre. Para compartir el espíritu de esta iniciativa se publicó en You Tube un breve video con escenas de la plantación.



3.2.4 COMUNIDAD LOCAL



El compromiso de la empresa con la comunidad local no se limita a la gestión eficiente en la distribución de agua potable y saneamiento, la protección del medio ambiente y los recursos hídricos. A través de campañas educativas, de divulgación y sensibilización, Aguas de Murcia contribuye a la difusión de un conocimiento integrado y orientado hacia el futuro del agua, el medio ambiente y el bienestar social.

La realidad socioeconómica de los últimos años, ha marcado el día a día en la gestión del servicio. Y es en este contexto, donde surgen numerosas oportunidades para contribuir a la mejora de la calidad de vida de los habitantes del municipio.

Más de treinta acciones enfocadas a toda la sociedad, cuyo objetivo no es otro que concienciar e impulsar hábitos sostenibles, reforzar los gestos de solidaridad, contribuir al desarrollo de actividades culturales, al fomento de las tradiciones, apoyar el deporte, en definitiva, promover el desarrollo local.

“A través del compromiso y la responsabilidad, Aguas de Murcia encuentra su vocación y satisface las expectativas de miles de personas en su entorno”

SOLIDARIDAD Y COMPROMISO SOCIAL

Entre las líneas de acción de la empresa en su vinculación con la comunidad local, se encuentra la de colaborar con colectivos que jueguen un papel importante en el marco de la solidaridad y el compromiso social.

- Jornada de donación de Sangre. Cada año la empresa convoca a todos sus trabajadores a una jornada de donación de sangre cediendo una sala al Servicio Móvil de extracciones del Centro de Hemodonación de la Región de Murcia. En 2012 participaron 25 trabajadores.



- Colaboración con Cruz Roja en la venta de boletos para el Sorteo de Oro entre los trabajadores.
- Teaming. El grupo de trabajadores adheridos a esta iniciativa ha propuesto destinar los fondos de 2012 a Cruz Roja y los que se aporten durante 2013 al Banco de Alimentos. Además han decidido impulsar esta iniciativa individualmente atrayendo cada uno a un compañero, por lo que el objetivo 2013 será doblar el número de componentes en Aguas de Murcia.



- Organización de jornada informativa a empleados para conocer las diferentes alternativas de colaboración con la Fundación Jesús Abandonado.



- Pupaclown, Cáritas, Jesús Abandonado, Banco de Alimentos o Comercio Justo son algunas de las asociaciones con las que Aguas de Murcia ha colaborado durante 2012 en apoyo a sus actividades.



- [illegible]

-

La apuesta por la formación y la sensibilización en materia de agua y medio ambiente siguen marcando las líneas de trabajo de la organización.

- Página 47

- Mejora de la maqueta del subsuelo cedida por Aguas de Murcia y expuesta en el Museo de la Ciencia del municipio. La maqueta es una estupenda herramienta para conocer cómo se comportan los acuíferos.



- Día Mundial del Agua.

Cerca de 600 alumnos de primaria participaron en los actos organizados por la empresa municipal en colaboración con el Ayuntamiento de Murcia. Los escolares disfrutaron con divertidos juegos educativos sobre la importancia del agua, a la vez que descubrían los secretos de la química y la física con experimentos relacionados con la misma. Por ejemplo, pudieron ver cómo se degrada una pila en el agua a lo largo del tiempo, y ver el impacto negativo en el medio ambiente.



- Hora del Planeta

En 2012, más de 7.000 ciudades de 150 países apagaron las luces de sus principales monumentos y edificios emblemáticos, enviando así un claro mensaje: los gestos simbólicos pueden generar grandes cambios si conseguimos un compromiso global durante todo el año. Aguas de Murcia volvió a unirse a esta iniciativa apagando la luz durante una hora en todas sus instalaciones el 31 de marzo.



CONCURSO AGUAS DE MURCIA SOLIDARIA III EDICIÓN

En 2012 se ha ejecutado el proyecto de la III Edición del Concurso “Aguas de Murcia Solidaria”. La ONG ganadora fue Asamblea de Cooperación por la Paz con el proyecto “Mejora de la seguridad alimentaria de los habitantes de la comuna de Djonaba, en la provincia de MaghtaLahjar, región de Brankna, Mauritania”, beneficiando a 2.521 personas directamente y a 12.562 indirectamente.

Para ello se ha construido un depósito de agua de 5 m³ y el equipamiento con una bomba solar de extracción en el pozo situado en las inmediaciones de los perímetros hortícolas de las cooperativas, en la localidad de Djonaba. Además se ha capacitado a dos personas, miembros de las cooperativas, en el mantenimiento de la bomba solar, contribuyendo así a la sostenibilidad de la actuación y al refuerzo del tejido socioeconómico de la zona, incrementando sus capacidades técnicas y de gestión de los recursos productivos.

Convocada la IV Edición del concurso, ha recibido 3 candidaturas.

PARTICIPACIÓN COMITÉ TÉCNICO WÁTER FOR ALL

Naciones Unidas ha reconocido internacionalmente el acceso al agua y al saneamiento como un derecho humano fundamental y uno de los Objetivos del Milenio, lo que implica que las autoridades públicas, ayudadas por sus operadores, deberán estar en condiciones de prestar un servicio que sea suficiente en cantidad y que sea seguro, aceptable, accesible y asequible. El crecimiento demográfico y la crisis actual hacen que el acceso de la población a este derecho fundamental se vea afectado incluso en países desarrollados.

El programa Water for All, fundado en 1999 por Suez Environnement, tenía por objeto ofrecer el acceso físico de los servicios de agua y saneamiento a una población urbana y creciente en el marco de los países en vías de desarrollo donde el grupo está presente. Desde 2010 ha ido evolucionando con la inclusión de políticas sociales del agua en países del Norte cuya dificultad radica en la falta de recursos económicos de parte de la población y no de infraestructuras hídricas.

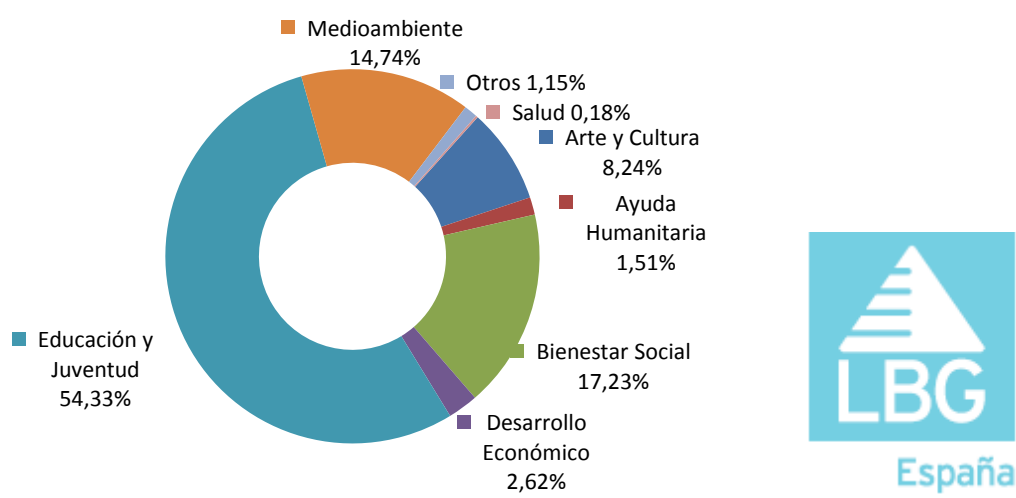
Para ello, además de la puesta en marcha de programas de actuación concretos, se cuenta con la representación institucional que ejerce el seguimiento e incluye las reflexiones internacionales en los foros adecuados.



Aguas de Murcia fue invitada a participar en las jornadas de trabajo del Comité Técnico celebradas del 24 al 26 de octubre de 2012, presentando las tarifas sociales y los fondos creados para ayudar a los clientes con dificultades de pago. También se presentaron diferentes proyectos tanto en los países del Sur (Norte de África, Latinoamérica, India) como en los del Norte (Europa: Francia, España).

ACCIÓN SOCIAL DE AGUAS DE MURCIA

La contribución de Aguas de Murcia a la comunidad local en 2012 ascendió a 199.219 € según la metodología LBG (líder a nivel internacional en gestión, medición y comunicación de la contribución a la comunidad local de las empresas).



Sumado el importe procedente del Fondo Social, la aportación de Aguas de Murcia a la Comunidad Local asciende a 392.331 €, lo que supone el 0,55% de sus ingresos.

Gracias a la invitación de la dirección de RC de Agbar, Aguas de Murcia se ha incorporado a una nueva iniciativa del grupo LBG España, consistente en la creación de un grupo de trabajo cuyo objeto es avanzar en la medición de la contribución social, adaptando para las empresas de España, la metodología que se utiliza en Gran Bretaña para establecer un sistema de estimación de los impactos antes de la ejecución de un proyecto, para poder seleccionar mejor los que más se ajusten a los resultados que se desean alcanzar con la puesta en marcha de dichos proyectos.



El grupo LBG España lo integran además de Agbar, las empresas Abertis, Acciona, BBVA, Santander, Endesa, Gas Natural, Iberdrola, Inditex; Repsol, Telefónica y Vocento.

PRESERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

En aquellos espacios de interés natural donde la empresa cuenta con instalaciones, se aplican los planes de reducción de impactos negativos en el medio ambiente. En esa línea, se instalan estaciones de control remoto y de telemando para operar a distancia y evitar desplazamientos a estos lugares de alta sensibilidad ambiental, se opta por las placas solares para el abastecimiento energético necesario o, en el caso de las depuradoras, se devuelve parte del agua tratada al medio natural para regeneración de azarbes y acequias, manteniendo el equilibrio ecológico de estos cauces y ayudando a la preservar la flora y la fauna asociadas a los mismos.

Un ejemplo tangible del cuidado en la preservación de la biodiversidad, es la multitud de aves que han elegido el entorno de la Depuradora Murcia-Este como su hogar. Este ecosistema creado, fue objeto de una publicación editada junto con la Federación de Asociaciones de Vecinos, Consumidores y Usuarios de Murcia (Favermur), como parte de una iniciativa de concienciación a la población del entorno.



Instalaciones en espacio protegido y localización	Figura de protección	m ² ocupados en espacio protegido	Principales Impactos
Bombeo "La Pinada" (Parque Regional de Carrascoy y El Valle)	ZEPA	30	Ruido tráfico rodado por tareas de mantenimiento
Depósito "El Valle" (Parque Regional de Carrascoy y El Valle)	ZEPA	3.552	Ruido tráfico rodado por tareas de mantenimiento
Depósito "La Pinada" (Parque Regional de Carrascoy y El Valle)	LIC	400	Ruido tráfico rodado por tareas de mantenimiento
Depósito "Torreguil" (Parque Regional de Carrascoy y El Valle)	LIC	1.200	Ruido tráfico rodado por tareas de mantenimiento
Depósito "Carrascoy" (Parque Regional Carrascoy y El Valle)	LIC	150	Ruido tráfico rodado por tareas de mantenimiento

Amplias áreas del Parque El Valle y Carrascoy están declaradas Zona Especial de Protección para las Aves (ZEPA) y también Lugar de Interés Comunitario (LIC), ambas, figuras de protección a escala europea.

El Decreto 50/2003, de 30 de mayo, se crea el catálogo regional de **flora silvestre** protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales. De dicho catálogo, el PORN, Plan de Ordenación de Recursos Naturales de Carrascoy y el Valle (BORM N°129 de 7 de junio de 2005), ha inventariado las siguientes especies de flora silvestre de interés para su conservación, restauración y, en su caso, reintroducción.

Del catálogo regional de flora silvestre protegida Anexo I	
ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	4
ESPECIES VULNERABLES	10
ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL	36
Del Anexo II	
Especies cuyo aprovechamiento en el territorio de la Región de Murcia requiere la obtención de autorización administrativa previa	29

De la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de Mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, en su ANEXO V b)

Especies de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.	1
--	---

Además, lista 6 especies del Anexo I del CITES. (Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres)

Para la **fauna**, el PORN lista 116 especies de interés para su conservación: mamíferos, aves, anfibios y reptiles.

En la Lista Roja de la UICN:

- 105 Especies en estatus LC *Least Concern* (Preocupación Menor, categoría con menor riesgo de amenaza)
- 5 Especies en estatus NT *Near Threatened* (Casi Amenazada, categoría con mayor amenaza que la anterior, pero igualmente de bajo riesgo)
- 2 Especies en estatus V (Vulnerable, siguiente nivel de amenaza anterior)

Además, en el Anexo II de la Directiva Hábitat: 7 Especies de mamíferos, 8 de aves y 1 reptil; en el Anexo IV, 4 especies más

3.2.5 PROVEEDORES

El compromiso de la empresa en el cumplimiento responsable de su actividad, alcanza al desempeño de sus proveedores, de los que no espera menor esfuerzo.

Compromiso.

Actuar de manera íntegra y honesta, para promover la transparencia en las relaciones y crear una relación de fidelidad necesaria para el fomento de la responsabilidad corporativa.

Trabajar en la mejora continua de las prestaciones

Fomentar las prácticas sostenibles y de protección activa del medio ambiente.

PERFIL DEL CONTRATANTE

Las vigentes “Instrucciones Internas de Contratación” se encuentran publicadas en la página web, www.emuasa.es, y han sido redactadas cumpliendo con la normativa recogida en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, cuyo principal objetivo consiste en regular los procesos de contratación del sector público, con la finalidad de garantizar la efectividad de los Principios de Publicidad, Concurrencia, Transparencia, Confidencialidad, Igualdad y No Discriminación a la hora de la adjudicación de contratos.

PRINCIPIOS	DESCRIPCIÓN
PUBLICIDAD	Garantiza el conocimiento, por parte de los posibles licitadores, de los procedimientos de contratación y de los contratos formalizados
CONCURRENCIA	Garantiza el libre acceso, en aquellos procedimientos que así se establezcan, de todos aquellos candidatos capacitados para la correcta realización del objeto contractual

PRINCIPIOS	DESCRIPCIÓN
TRANSPARENCIA	Garantiza el conocimiento por parte de terceros de los diferentes trámites que integran los procedimientos de contratación, de los criterios de selección y adjudicación
CONFIDENCIALIDAD	Garantiza la obligación de Aguas de Murcia, de sus órganos de contratación y de las diferentes personas que intervienen en los procedimientos de contratación, de no divulgar la información confidencial facilitada por los candidatos
IGUALDAD Y NO DISCRIMINACIÓN	Garantiza la igualdad de tratamiento de todos los licitadores y la no discriminación de los mismos, por ninguna causa, no pudiendo realizarse una actuación que tenga como finalidad favorecer a unos licitadores o perjudicar a otros

VINCULACIÓN DE LOS PROVEEDORES CON LA RESPONSABILIDAD CORPORATIVA

Aguas de Murcia ha incluido en los contratos con proveedores una cláusula de Impacto Ambiental y Código Ético. En ella el proveedor garantiza un alto nivel de conducta ambiental en la ejecución de su contrato, maximizando la eficiencia energética y la correcta eliminación de los residuos. También les comunica que es su responsabilidad conocer los principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas y el Código Ético corporativo de conducta de los profesionales de las empresas del grupo, por lo que su comportamiento deberá ir en consonancia con ambos documentos.

También existe otra cláusula de Gestión Ambiental, Sistemas de Calidad y Seguridad Alimentaria más específica, que deben cumplir los proveedores cuyos ámbitos de actuación estén relacionados con ella.

PROVEEDORES LOCALES

En 2012, el gasto por compras y servicios a los principales proveedores asciende a 49.355.942 € (IVA incluido) correspondiendo un 66% a proveedores locales.

PRINCIPALES PROVEEDORES LOCALES	Servicio prestado
MANCOMUNIDAD CANALES TAIBILLA	Suministro agua
EXCAVACIONES Y MONTAJES VIGUERAS SL	Mantenimiento redes y obras
HERMANOS ALCARAZ, S.L.	Mantenimiento redes y obras
HERMANOS ESPIN, S.L.	Mantenimiento redes y obras
ELECTROMUR, S.A.	Ingeniería hidráulica y otros
VIMUR 93, S.L.	Mantenimiento redes y obras
MOMPEAN Y MATEO, S.L.	Lectura contadores y reparto de facturas
INFRAESTRUCTURAS HIDR. ALCARAZ, S.L.	Mantenimiento redes y obras
INSTALACIONES HERGASA 2006 S.L.L	Mantenimiento redes y obras
ISANFEX MECANICA DEL AGUA,S.L.	Mantenimiento redes y obras
ESPINAGUA,S.L	Mantenimiento redes y obras
CESPA GR, S.A.	Gestión de lodos, mantenimiento redes y obras
AQUAGEST REGION DE MURCIA S,A	Ingeniería hidráulica y otros
U.T.E CONST. RUIZ ALEMAN – EXCAV. LA ALBERCA	Mantenimiento redes y obras

PRINCIPALES PROVEEDORES LOCALES	Servicio prestado
TOPOGRAFIA Y SERV.DE INGEN.,SL	Ingeniería hidráulica y otros
HIDRONOSTRUM, S.A.U	Suministro agua
MANUEL PEREZ BRAVO	Instalación contadores
EXCAVACIONES LA ALBERCA, S.L.	Mantenimiento redes y obras
CESPA SERVICIOS URBANOS DE MURCIA SA	Gestión de lodos

Diálogo

El papel de los proveedores en la organización es esencial para la percepción de empresa sostenible y responsable. La actuación de cada uno de ellos en su campo de especialización, es vital para el éxito en los objetivos de responsabilidad.

Tras la obtención de la certificación ISO 22000, de seguridad alimentaria en agua de consumo humano, Aguas de Murcia organizó varios cursos de formación a proveedores que intervienen directamente en procesos de agua potable.

En dichas jornadas se transmitió la necesidad de conocimiento de la norma en su totalidad, así como el compromiso con la formación interna de sus equipos humanos.

Destacar la fantástica acogida por parte de los proveedores implicados, que ven estas iniciativas, como canales de comunicación que ayudan a aumentar los niveles de confianza y contribuyen a mejorar los productos y servicios ofrecidos a nuestros clientes.

4 RESPETO POR EL MEDIO AMBIENTE

AGUAS DE MURCIA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

- El CLIMA de Murcia es, mediterráneo con rasgos semiáridos. La sequía marca intensamente los paisajes, las actividades y las preocupaciones rurales y urbanas. Las precipitaciones anuales son inferiores a los 350 mm. Caracterizadas por la irregularidad interanual, típica de los países áridos, y la concentración de las lluvias en pocos días, con aguaceros brutales de más de 100 mm en una sola jornada. Cuando estas lluvias se prolongan durante pocas horas se producen riadas con consecuencias catastróficas. Esto obliga a mantener las infraestructuras siempre operativas, con actuaciones preventivas permanentes para evacuar las aguas pluviales en el menor tiempo posible. Este año se ha puesto en marcha un nuevo operativo de actuación ante lluvias intensas para evitar inundaciones.
- El abastecimiento a Murcia se integra en la Cuenca del Segura. El 30% (540 hm³) de los recursos de la cuenca son trasvasados y motivado por los períodos de sequía, se ha promovido la construcción de plantas desalinizadoras.
- La demanda urbana de agua se evalúa en 217 hm³/año (12,5% aprox. del total). Este abastecimiento es realizado en su mayor parte por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT). Es de destacar que debido a una cultura del ahorro íntimamente arraigada en los ciudadanos, Murcia es de las ciudades con menor consumo por habitante.
- La dependencia de los trasvases de otras cuencas y el elevado coste de alternativas como la desalación hace que el precio del agua sea elevado en Murcia.

Esta situación de por sí adversa, puede verse empeorada de manera ostensible como consecuencia del cambio climático, dado que éste produce incremento de los periodos de sequía y agrava las escasez del recurso básico de la actividad de la empresa.

El hecho de estar amenazados por este riesgo, nos hace estar constantemente implementando medidas de eficiencia hídrica y energética que además de ahorrar recursos escasos en la región, contribuyen de manera eficaz a luchar contra el cambio climático. El esfuerzo investigador y la búsqueda constante de la excelencia en la gestión del ciclo integral del agua, de manera que hemos transformado un riesgo en una oportunidad que beneficia a todos.

4.1 GESTIÓN SOSTENIBLE DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

Aguas de Murcia gestiona el Ciclo Integral del Agua de la forma más eficiente y sostenible, apuesta por tecnologías avanzadas y limpias. *Desempeña su actividad con el compromiso de conservación del equilibrio ecológico del medio natural en todos y cada uno de sus procesos.* Las actuaciones están respaldadas por una intensa labor preventiva, por un esfuerzo continuo en la reducción de los impactos negativos sobre el medio ambiente y en no ahorrar recursos para potenciar los positivos.



4.1.1 CAPTACIÓN Y POTABILIZACIÓN

La Gestión del Ciclo Integral del Agua se inicia con la captación y potabilización del recurso hídrico.

Fuentes de captación de agua (m ³)	2012
Agua propia, no adquirida, subterránea (extracción)*	1.474.160
Agua bruta propia superficial	6.946.189
Agua potable comprada superficial	23.234.801

*La organización no capta agua en ninguna de las especificaciones recogidas en el EN9



La Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) La Contraparada, está situada junto al Río Segura, en Javalí Viejo (Murcia) y tiene una capacidad nominal de tratamiento de 2.000 m³/h, que se destina al abastecimiento de la ciudad de Murcia y pedanías, siendo el caudal medio diario aproximadamente de 1.200 m³/h. Con esta capacidad de tratamiento, la ETAP suministra del 25 al 50% del volumen demandado por la ciudad, suministro que se completa con el aporte de la Mancomunidad de Canales del Taibilla.

Datos de agua en la ETAP	2012
Total agua de salida de ETAP (m ³)	7.172.114

El proceso requiere la adición de reactivos y genera residuos que se tratan según la legislación vigente.

Consumo de los principales reactivos en la ETAP (t)	
Línea de Tratamiento convencional	2012
Cloro	18,6
Sulfato de aluminio	724,74
Clorito sódico	2,45
PoliDACMAC	12,98
Oxígeno	275,34
Línea de fangos	
Polielectrolito aniónico	0,13

Generación de residuos en la ETAP (t)		
	2012	Tratamiento/destino
Lodos de clarificación	220	Vertedero
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	0,030	Recogida gestor autorizado
Aceites usados	0,0	Recogida gestor autorizado
Reactivos de laboratorio usados	0,905	Recogida gestor autorizado
Envases de plástico y metálicos que han contenido sustancias peligrosas	0,047	Recogida gestor autorizado

El proceso de potabilización es objeto de permanente control y supervisión para mantener los niveles de excelencia en todos los ámbitos de operación.

En 2012 se han realizado más de 114.000 determinaciones analíticas en los laboratorios de la ETAP y Explotación, procedentes de más de 40.000 muestras. A éstas hay que añadir 117 que se enviaron a laboratorio externo, correspondientes a agua bruta y salida de la ETAP.

Además, se realiza un seguimiento de la calidad del agua del río Segura a su paso por la planta potabilizadora.

Se han realizado 145 intervenciones en las instalaciones para dar cumplimiento al Plan de Mantenimiento.

Entre las acciones de mayor relevancia:

- Puesta en marcha del equipo de generación y dosificación de dióxido de cloro, biocida muy efectivo. Con su uso en la preoxidación, se reduce la formación de compuestos organoclorados en el agua de salida de la planta.
- Instalación de dos Estaciones de Control de Calidad del agua en captación y en ETAP. Tras la implantación de la ISO 22000 se instala una estación de calidad del agua en continuo, en la captación de la ETAP para detectar posibles contaminaciones del agua en tiempo real y poder anticiparse a los resultados analíticos en eventos de cambios de calidad del agua. La puesta en marcha de ambas estaciones ha sido efectiva a finales de 2012.

ETIQUETA DE I+D+i

El departamento de I+D+i está desarrollando dos proyectos: POTENCIAL Z dirigido a la optimización del proceso de potabilización en diversos aspectos y ELECTROCAG para mejorar el proceso de filtración del agua por electroadsorción.



4.1.2 DISTRIBUCIÓN

El sistema de distribución está formado por las redes de abastecimiento que conducen el agua potable a los usuarios finales y por las redes de saneamiento que conducen el agua una vez usada a las depuradoras.

4.1.2.1 ABASTECIMIENTO

La amplia superficie del término municipal y la diseminación de la población junto con la dificultad para distribuir el agua por gravedad debido a su especial orografía, hace necesaria una extensa y compleja red de abastecimiento, cuya gestión y mantenimiento requiere un gran esfuerzo.

Km de RED ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE	2.176,7
<i>Conducciones principales</i>	238,8
<i>Red de distribución</i>	1.937,9
Depósitos	28
Bombesos agua potable	41
Nº DE ACOMETIDAS	81.619
ZONAS HIDRÁULICAS	96
Sectores	181
Contadores en red	756
Válvulas automáticas	141
ESTACIONES DE TELEMANDO REMOTAS EN CONTINUO	
<i>Recogen muestras y datos. 9.414 señales en total</i>	171

▪ CONTROL DE CAUDALES

Su objetivo principal es la minimización de la pérdida de agua a lo largo de la red, denominada agua no registrada (ANR).

La evolución de los principales ratios de control del Agua No Registrada en 2012 ha sido muy positiva, habiéndose reducido volumen en un 10%, lo que ha supuesto un ahorro de 526.682 m³, volumen con el que se podría abastecer a 10.000 personas durante un año.

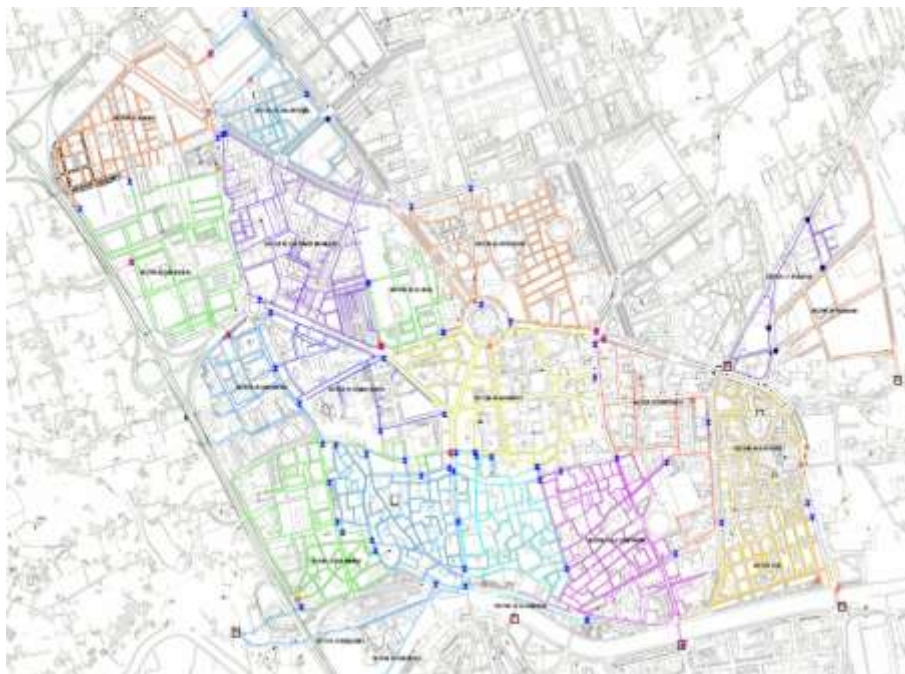
	2011	2012
Agua de entrada a la red de distribución	30.900.336	30.408.576
Agua consumida en la red de distribución	25.633.055	25.667.977
Rendimiento Técnico (%)	82,95	84,41

El rendimiento técnico ha alcanzado el 84,41%, lo que sitúa la red de Aguas de Murcia entre las de mayor eficiencia hidráulica de España.

Esta eficiencia se basa en el desarrollo de un sistema predictivo para el ahorro de agua en redes de distribución mediante el estudio y división de la red por sectores y microsectores.

La microsectorización permite la vigilancia activa de la red y la detección/localización de fugas al instante de su aparición.

Esta herramienta además permite regular presiones, seleccionar inversiones de renovación de los distintos elementos de la red y del parque de contadores, así como disponer de datos históricos para la alimentación de modelos de predicción bien calibrados para labores anticipativas y correctivas.



ETIQUETA DE I+D+i

MCT RENDIMIENTO: La medición del parque de contadores de producción / distribución puede presentar errores con repercusiones operacionales y económicas importantes, por lo que se está desarrollando un Banco de calibración de contadores de gran diámetro a partir de contador de referencia electromagnético

AM1003: También se está realizando un documento guía para la gestión de sectores permanentes y dinámicos como herramienta principal para la mejora de la eficiencia de red y control del agua no registrada.

■ MANTENIMIENTO DE LA RED

Mantener las redes e infraestructuras de distribución del agua en las mejores condiciones de servicio, no sólo implica el mantenimiento correctivo sino que incluye un programa de mantenimiento preventivo y predictivo.

PREDICTIVO: A través del sistema de Telemando y Telecontrol continuamente se reciben señales en el centro de control. El análisis de estas señales sirve, entre otras aplicaciones, para realizar el mantenimiento predictivo de los principales elementos singulares de la red de abastecimiento como las válvulas reguladoras de presión, las válvulas de seccionamiento de todas las conducciones de transporte, las ventosas, los caudalímetros, etc, permitiendo la toma de decisiones antes de que ocurra el fallo.

PREVENTIVO: Cumplimiento del programa anual de mantenimiento: hidrantes, válvulas reguladoras de presión y el mantenimiento periódico de finales de red (purgas periódicas programadas, mallado de redes para disminuir número de extremos de red).

- ICE PIGGING

Por primera vez en 2012 se ha probado un eficaz y novedoso sistema de limpieza de redes de abastecimiento conocido como ICE PIGGING, con un total de 6.358 metros limpiados en barrios y pedanías.

Consiste en inyectar granizado de hielo en la red a través de un hidrante, impulsarlo utilizando la presión y el caudal de la misma red, y aprovechar sus propiedades reológicas (es decir, de fluir y deformarse). Estas le permiten formar una masa compacta que se adapta exactamente al diseño de las tuberías y raspa sus paredes de suciedad adherida a medida que va avanzando. Una vez alcanzado el final del tramo a limpiar, el granizado se recupera a través de otro hidrante de salida.



El granizo a presión, un método revolucionario para limpiar tuberías.

- SANATUB

Gracias a este sistema, que fuerza la circulación del agua en tramos finales de tubería, se evita su estancación y, en consecuencia, el empeoramiento de su calidad por la acumulación de materiales, la ausencia de cloro o el crecimiento bacteriano, así se consiguen mantener los mismos niveles de cloro y limpieza que en el resto de la red, sin consumo de energía

ETIQUETA DE I+D+i

HIDROCLEAN Adaptación del sistema SANATUB a hidrantes contraincendios para mantener la misma calidad del agua en su interior que en la red de agua potable.

■ CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE

Este proceso tiene como misión garantizar la calidad del agua abastecida a la población, de acuerdo con los requisitos del RD 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. El **grado de cumplimiento normativo es del 100%**.

A lo largo de los años Aguas de Murcia, ha venido incorporando todas las tecnologías y metodologías necesarias para asegurar los procesos productivos y de calidad del agua distribuida a la población.

Tras la certificación de la norma ISO 22000 (Sistema de Gestión de la Seguridad Alimentaria basado en el análisis de peligros y puntos de control crítico, HACCP) por la entidad certificadora TÜV Rheinland, en 2012 se ha consolidado el sistema.

La actividad del Control de la Calidad de Abastecimiento se divide en dos grandes grupos:

- ✓ Control analítico del agua potable. Su principal cometido es vigilar la calidad del agua abastecida a través de la red, de manera permanente y sistemática.

En 2012 se realizaron 36.610 tomas de muestras y 45.529 determinaciones analíticas de más de 100 parámetros en cumplimiento del RD 140/03 y del Programa de Vigilancia Sanitaria establecido por la Comunidad Autónoma de Murcia. El grado de cumplimiento normativo es del 100%.

Adicionalmente, con carácter voluntario y para aumentar la garantía de calidad, se tomaron 2.871 muestras en las que se realizaron 9.972 determinaciones analíticas de 26 parámetros.

Gracias al plan de mejoras en la red, se han instalado toma muestras en puntos clave.

- ✓ Control de Calidad en las Infraestructuras. garantizar que el agua no pierde en la distribución la potabilidad con la que ha entrado en la red. Contiene dos tareas principales:

- Asegurar la existencia de cloro en todos los tramos, para lo que se diseñan, instalan, operan y mantienen recloraciones en los depósitos y en línea.

A lo largo de todo el recorrido, se dispone de: 37 recloraciones completamente automatizadas y telecontroladas, 57 analizadores de cloro y 76 analizadores de otros parámetros (pH, temperatura, turbidez

y conductividad) de medición continua telemandos y, más de 180 puntos de muestreo. 24h/día 365 días/año.

- Mantener en perfecto estado higiénico-sanitario las instalaciones (depósitos, impulsiones, cloraciones y conducciones), para lo que se llevan a cabo tareas de vigilancia de las instalaciones y de mantenimiento. Se han realizado descargas para poder purgar tramos en caso de cambios en los parámetros de calidad, se ha mallado la red, y se ha mejorado el procedimiento de corte y restitución del servicio según procedimiento de la ISO 22000. Aguas de Murcia limpia y desinfecta todos los años el 100% de los depósitos de almacenamiento y rebombeo.

El control sanitario supera lo establecido por la normativa

La evolución del control de la calidad de agua suministrada, además de actuar en distintas rechloraciones existentes, ha tenido en la puesta en marcha del TRHAME II, de creación propia, su actuación más destacada.

Es un innovador sistema de medición por cromatografía de trihalometanos en continuo, cuyos datos son enviados al sistema de telemando y telecontrol. Puede adaptarse a cualquier otro parámetro de interés.

ETIQUETA DE I+D+i

El proyecto SISCA se centra en definir una PLATAFORMA DE CARÁCTER GLOBAL, integradora de distintas tecnologías de seguridad de la calidad del agua destinada a consumo humano y de protección de las infraestructuras de abastecimiento, ya implantadas.

El impacto sobre la salud y seguridad de productos y servicios sujeto a procesos de evaluación para su mejora.							
	Sí	No	N/A		Sí	No	N/A
Desarrollo concepto de producto			X	Marketing y promoción	X		
I+D	X			Almacenaje, Distribución y suministro	X		
Certificación			X	Utilización y servicio	X		
Fabricación y producción	X			Eliminación, reutilización y reciclaje	X		

4.1.2.2 SANEAMIENTO Y DRENAJE

El Valle de Murcia tiene una topografía muy particular. Los dos cauces naturales de mayor envergadura, el del Segura y el del Guadalentín (también llamado Sangonera o Reguerón), tienen sus márgenes a cotas más elevadas que gran parte de las zonas colindantes. Este factor, unido a las bajas pendientes, suele hacer inviable la canalización por gravedad de las aguas. Los bombeos de agua residual permiten salvar los obstáculos del terreno a cambio de un coste energético y de mantenimiento de los equipos e instalaciones.

Además este valle aluvial está caracterizado por la presencia de un extensísimo entramado de acequias y azarbes que cruzan la red de alcantarillado, y con terrenos muy poco cohesivos con alto nivel freático, que dificultan su operación, mantenimiento y desarrollo.

Otro fenómeno a tener en cuenta en la explotación de la red de drenaje es la escasez de lluvia en esta cuenca casi todo el año, aunque puntualmente, se experimentan lluvias de forma torrencial que producen desbordamientos en el sistema de saneamiento y ocasionan inundaciones en viales públicos.

La configuración de la red arterial de colectores está íntimamente relacionada con la ubicación de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR); de esta manera, se cuenta con sistemas independiente: dos grandes de colectores y otros de menor longitud, vinculados cada uno de ellos a su correspondiente EDAR.

Km de RED SANEAMIENTO	1.564,69
Bombeos agua residual	184
Nº DE ACOMETIDAS	73.054
Pozos de registro	47.767
Imbornales	31.963
Tanques de tormenta	9
ESTACIONES dotadas de telecontrol	
<i>Recogen muestras y datos 8.961 señales en total</i>	121
Estaciones de control de vertidos	19
limnimetros	24
caudalímetros	15

■ MANTENIMIENTO DE LA RED

Esta compleja red de saneamiento y todos los componentes que la conforman son sometidos anualmente a planes de mejora y a programas de **mantenimiento correctivo y preventivo**.

PREVENTIVO

El objetivo general es alargar la vida útil de las tuberías para que sigan cumpliendo sus funciones principales de transporte y canalización de aguas residuales, maximizando la capacidad hidráulica de la red; al mismo tiempo, se limitan los efectos indeseables y molestias por malos olores, filtraciones de agua por disminución de estanqueidad y hundimientos del terreno por pérdida estructural de las tuberías debido a su deterioro.

Se concentra en la realización de tres actividades:

Limpieza preventiva de la red.

La programación de limpieza de red de alcantarillado en Murcia se realizará atendiendo a un **Sistema Avanzado y Selectivo de la Limpieza de la Red de Saneamiento (GALIA)**, cuyos objetivos son:

- ✓ Aprovechar la capacidad de auto limpieza de parte de la red y actuar sólo con la periodicidad que exija cada zona.
- ✓ Optimizar el presupuesto anual de limpieza de la red de alcantarillado.
- ✓ Minimizar el número de obstrucciones en la red.
- ✓ Mejorar las funciones higienistas, medioambientales y anti-inundaciones de la red

Los residuos extraídos de la red son trasladados por los equipos mixtos a vertedero para su tratamiento.

Durante 2012 se han limpiado 193,89 Km de red y 25.695 imbornales en la ciudad de Murcia y pedanías.

ETIQUETA DE I+D+i

LIMECO La limpieza de grandes colectores presenta numerosas dificultades, entre ellas de acceso. Se hace necesario tener disponible un sistema de limpieza de grandes colectores o de colectores de difícil acceso, mejorando tanto la eficiencia de la limpieza, como las condiciones de seguridad y trabajo.

Frecuentemente los imbornales son una fuente de malos olores y foco de salida de insectos a la superficie, generando molestias sociales y problemas sanitarios

DRENOLOR es un innovador sistema que resuelve el problema de malos olores y salida de insectos aislando la conducción del imbornal, efectuando un cierre hermético de ésta, permitiendo únicamente el paso de agua que le llega al imbornal. De sencilla instalación y sin mantenimiento, facilita las operaciones de limpieza del cubeto del imbornal y no disminuye su capacidad de evacuación.

Durante 2012 se ha realizado 469 instalaciones de este sistema en imbornales del término municipal, acumulando 1666 unidades en total.

ETIQUETA DE I+D+i

ESTUDIO DE MONITORIZACIÓN DE OLORES EN REDES DE ALCANTARILLADO. El proyecto contempla los siguientes hitos: análisis y predicción de la generación de sulfhídrico en tuberías de gravedad y su régimen de ventilación y experimentación en la minimización de olores incorporando oxígeno en la tubería a través de un Venturi y obtención de mejores prácticas en la gestión de redes.

Inspección de la red con equipo de TV

Su finalidad es la constatación del estado en que se encuentra la red para actuar en consecuencia, detectando las posibles deficiencias estructurales de los conductos. En 2012 se han inspeccionado 50,8 Km de red de alcantarillado con este sistema.

Rehabilitación o pequeñas mejoras de la red y acometidas

- ✓ Con la información resultante del conocimiento previo de la redes (diámetros, materiales, fecha instalación, etc.) y los informes de inspección con equipo de TV, se realiza un diagnóstico y evaluación del estado real de conservación de los tramos de tubería de alcantarillado, con el objetivo de definir y concretar las necesidades de rehabilitación o renovación.

La tecnología sin zanja permite rehabilitar, ampliar y sustituir tuberías sin los múltiples inconvenientes de los métodos tradicionales, evitando molestias a los vecinos, accidentes e impactos ambientales negativos como ruidos, emisión de polvo y partículas y generación de residuos.

Rehabilitación de redes con nuevas tecnologías	2012
Metros de red rehabilitada mediante Tecnología sin Zanja	2.617

Las redes de saneamiento acaban llevando el agua residual a las distintas estaciones de tratamiento de agua residual del municipio. El 100% de las aguas residuales recogidas en las redes se depuran.

▪ CONTROL DE VERTIDOS

Junto con las aguas residuales urbanas el sistema de saneamiento recoge también las aguas residuales de carácter industrial, de distinta composición y grado de contaminación que vertida directamente a las redes, puede ocasionar la degradación de las mismas e impedir el adecuado funcionamiento de las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

Para evitarlo, se realiza un continuo control y seguimiento de la contaminación aportada por el tejido industrial y se garantiza que los vertidos se realicen cumpliendo la normativa vigente.

Durante 2012 se han realizado 1.488 inspecciones y 21.353 analíticas de aguas residuales y 292 informes a organismos oficiales. Además se ha mantenido un control en continuo de la calidad de las aguas residuales gracias a las 21 estaciones de control de vertidos instaladas a lo largo de la red de colectores.

4.1.3 DEPURACIÓN DE AGUA RESIDUAL

En la fase de DEPURACIÓN Aguas de Murcia se encarga de la explotación, control analítico, mantenimiento y conservación de todas las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de competencia municipal donde se desarrollan los procesos de tratamiento en el agua usada para retornarla al medio natural en las mejores condiciones sanitarias y ambientales.



El proceso de depuración del agua residual comprende varias fases:

PRETRATAMIENTO	Eliminación de grandes sólidos
TRATAMIENTO PRIMARIO	Sedimentación de los materiales suspendidos mediante tratamientos físicos o fisicoquímicos
TRATAMIENTO SECUNDARIO	Tanques donde actúan bacterias que degradan materia orgánica contaminante.
TRATAMIENTO TERCIARIO	Filtración, adsorción, adición de cloro, tratamiento ultra violeta. Cuando se pretende que el agua tenga una calidad determinada
TRATAMIENTO DE FANGOS	Subproducto principal que debe ser tratado y valorizado.

Además se lleva a cabo el tratamiento, valorización y reutilización de los subproductos generados en esta actividad, cumpliendo con los requerimientos legales y atendiendo a una correcta práctica medioambiental.

Como en la potabilización este proceso también consume reactivos.

Consumo de los principales reactivos en la EDAR (t)	2011	2012
Línea de agua		
Cloruro férrico	274	278,5
Hipoclorito sódico	208	126,2
Hidróxido de sodio	23	39,6
Otros significativos:		
Ácido Sulfúrico 20%	NA	3,28
Línea de fangos		
Polielectrolito catiónico	103	76,9
Polielectrolito aniónico	0,30	0,25
Antiincrustante	9,7	10,8
Ácido Cítrico:	0,48	0,15
Hipoclorito Sódico	36	29,5



El 32,34% del agua tratada (14.706.478m³) se ha reutilizado: 30,82% en usos ambientales, 0,91% en uso recreativo y 0,62 en uso agrícola.

Total del agua tratada en 2012	2011		2012	
	Porcentaje (%)	Volumen (m3/año)	Porcentaje (%)	Volumen (m3/año)
Regeneración del Azarbe (Uso ambiental)	22,59%	10.475.620	22,54%	10.248.075
Uso Ambiental	7,85%	3.641.072	8,28%	3.764.052
Uso Recreativo*	0,90%	416.206	0,91%	413.005
Uso Agrícola	0,85%	395.264	0,62%	281.346
Cauce público	67,81%	31.452.488	67,66%	30.763.177
Volumen total de agua tratada	100,00%	46.380.650	100,00%	45.469.655

**Agua reutilizada por otra organización. Los parámetros de control se ajustan a la legislación vigente.*

El agua que se depura en nuestras EDAR,S es devuelta al medio natural (cauces públicos), pero una parte va destinada a la recuperación ambiental de dos infraestructuras de alto valor no sólo ecológico, sino también etnológico y tradicional para Murcia como son El Azarbe Mayor, que recibe sus aguas del EDAR Murcia-Este y el Merancho de los Giles que lo hace de la EDAR del Raal. Estos elementos forman parte de la red de riego tradicional aun en uso por los regantes de la huerta.

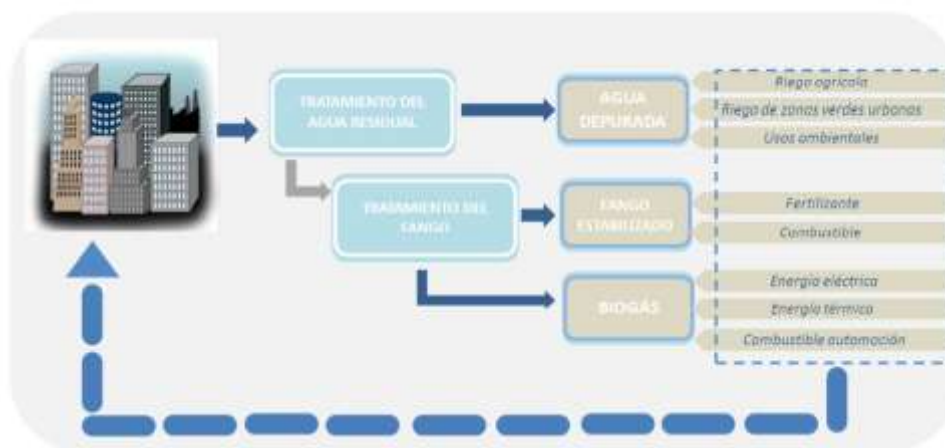
La regeneración consiste en dotar a dichos cauces un caudal permanente llamado caudal ecológico, por permitirle autodepurarse, siendo también fuente de agua para especies de su entorno y el riego de cultivos tradicionales de la zona.

Generación de residuos en EDAR (t)

Residuo	Tratamiento/Destino	2011	2012
Arena	Vertedero	611,6	1.261
Basuras	Vertedero	2.342	2.096
Grasas	Inertización	48,9	10,84
Fango	Uso agrícola	39.669	40.038
Fango Limpieza Alcantarillado	Vertedero	918,16	660,6
Ácidos Inorgánicos	Tratamiento Físico-Químico	0,37	0,35
Reactivos Laboratorio	Incineración en tierra	0,043	0,057
Bases Inorgánicas	Tratamiento Físico-Químico	0,135	0,185
Dtes. Orgánico no halogenado	Valorización energética	0,008	0,005
Envases de Vidrio	Valorización mediante vitrificación	0,09	0,08
Envases metálicos	Reciclado de metales	0,148	0,088
Envases de plástico	Recuperación de materiales plástico	0,104	0,177
Aceites minerales no clorados de motor	Regeneración	1,8	3,0
Aerosoles técnicos vacíos	Recuperación metales	0,008	0,01
Biosanitarios especiales	Esterilización	0,054	0,05
Material contaminado con productos químicos	Valorización energética	0,301	0,128
Disolventes Orgánicos no halogenados (WHITE SPIRIT)	Recuperación o regeneración de disolventes	0,27	0,27
Material eléctrico obsoleto	Recuperación	0,06	0,042
Lodos Desnatados	Incineración	48,9	10,84
Baterías de Plomo	Recuperación	1,315	0,01
Baterías de Litio	Recuperación	N.A	0,003
Tubos Fluorescentes	Recuperación	0,01	0,002

■ LAS EDARs COMO CENTROS DE RECUPERACIÓN DE RECURSOS

Existe en la actualidad la tendencia creciente en considerar las EDAR como sistemas de recuperación de recursos, no únicamente instalaciones para la prevención de emisión de contaminantes al medio ambiente



La recuperación de productos con valor añadido y de energía maximiza el potencial económico y medioambiental de las instalaciones, permitiendo reducir también los costes de explotación.

Entre los subproductos del proceso de depuración de los que es posible obtener valor añadido, se encuentra el biogás generado durante la digestión anaerobia (DA) del fango y el propio fango.

La DA es un proceso bioquímico a través del cual microorganismos anaerobios descomponen la materia orgánica compleja en ausencia de oxígeno, produciendo biogás y un lodo que, si reúne las características adecuadas, puede ser utilizado como fertilizante en agricultura. El proceso controlado de digestión anaerobia es uno de los más idóneos para la reducción de emisiones de efecto invernadero, el aprovechamiento energético de los residuos y la estabilización y reducción de cantidad final de lodos generados.

El biogás está compuesto principalmente por metano, CH_4 y dióxido de carbono, CO_2 ; su alto contenido en metano (entre un 50-70%) se traduce en poder calorífico, por lo que es susceptible de un aprovechamiento energético, como sustituto de los combustibles fósiles tradicionales, ya sea solo o mezclado con otro combustible.

En el contexto del desarrollo sostenible, la energía debe concebirse en términos de reducción de consumo, pero también hay que considerarla en términos de producción y uso de energía verde.

El objetivo principal del paquete legislativo en materia de energía y cambio climático de la Unión Europea es alcanzar el cumplimiento de los compromisos contraídos por el Consejo Europeo en marzo de 2007, de reducir las emisiones globales de GEI en Europa por lo menos un 20% para el año 2020, con respecto a los niveles de 1990.

Además, el Consejo Europeo está promoviendo que el 20% del consumo total de energía de la UE proceda de fuentes renovables antes de 2020.

A nivel nacional, el Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020, aprobado en 2011, concede una mayor relevancia al aprovechamiento del biogás.

Por todo ello la eficiencia energética del uso del biogás se ha incrementado de manera significativa en los últimos años, aunque es necesario seguir avanzando en el desarrollo de tecnologías que permitan reducir los costes asociados.

Aguas de Murcia consciente de la necesidad de identificar nuevas fuentes energéticas que reduzcan la dependencia de las tradicionales y que sean medioambientalmente sostenibles, ha venido desarrollando en los últimos años diversos proyectos dirigidos a la valorización energética de residuos y al aprovechamiento de las energías renovables. Esto es posible gracias a la investigación desarrollo e innovación llevada a cabo anualmente.

ETIQUETA DE I+D+i

El mayor esfuerzo de la actividad investigadora se produce en el ámbito de la depuración y gestión de fangos; 14 de los 29 proyectos de investigación desarrollados en 2012 pertenecen a este ámbito.

La Entidad de Saneamiento de la Región de Murcia, junto con la financiación de la planta de cogeneración, colabora en estos proyectos de I+D+i en relación con la optimización de fangos como recurso energético, aportando asesoramiento técnico y financiación. También participan centros de investigación regionales como el Centro Tecnológico de Energía y Medioambiente de Murcia y el Centro de Edafología y Biología aplicada al Sureste dependiente del CSIC.

4.2 EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES

La reducción del consumo de energía eléctrica, durante el año 2012, en 2.228.297,20 kWh representa un 8,64 % respecto al consumo registrado en 2011, dicha reducción se debe fundamentalmente a la puesta en marcha de la planta de cogeneración de 1MW en EDAR Murcia Este que, en su primer trimestre de funcionamiento, ha producido 1.286.000 kWh.

CONSUMO DIRECTO de Energía desglosado por fuentes primarias (GJ)	
Gasoil (Sin incluir transporte)	162,1
Energía eléctrica cogenerada con biogás	4.629,60
Total	4.791,70
CONSUMO INDIRECTO de Energía desglosado por fuentes primarias (GJ)	
Energía eléctrica *	84.834,30
Gasolina (sólo transporte)	341,6
Gasoil (sólo transporte)	1.429
GLP (sólo transporte)	560,3
Total	87.165,20

*Datos extraídos de Faraday a fecha 18/03/2013

Otra actuación a destacar es la inclusión de los suministros con potencia contratada mayor de 10 kW dentro de la negociación y operación de los Contratos Marco del equipo de Gestión Integral de la Energía, y la exigencia a Gas Natural Fenosa, como comercializadora, del origen renovable de la energía suministrada.

Las garantías de origen renovable significan que para un periodo determinado, toda la energía eléctrica que consuman los suministros acogidos a los Contratos Marco está garantizada en origen de fuentes renovables. Estas garantías se pueden obtener de la página de la Comisión Nacional de la Energía (<http://gdo.cne.es/CNE/>), introduciendo el CUPS del suministro, el año de las garantías y el código de la comercializadora. Mediante estos certificados podemos afirmar que la emisión de CO₂ de estos suministros, por consumo de energía eléctrica, es 0.

Reducción en un 19%, en el consumo de combustibles, durante el año 2012 respecto al 2011.

El importante descenso en el consumo de combustible se debe fundamentalmente a la disminución en un 12% de los km recorridos. Otras aportaciones al compromiso de la movilidad sostenible son iniciativas como la compra de un nuevo vehículo eléctrico y el fomento de los desplazamientos cortos en bicicleta.

En la actualidad, Aguas de Murcia posee 21 vehículos adaptados para el consumo de gas licuado de petróleo (GLP), 2 motos eléctricas y 2 coches eléctricos. Dos vehículos alimentados con gas natural comprimido (GNC) o biogás procedente de la digestión anaerobia de la EDAR Murcia Este y 4 bicicletas

Estos vehículos evitan la emisión anual a la atmósfera de 5,5 toneladas de CO₂ y 35,38 kilos de Óxido de Nitrógeno (NO_x).

AUDITORÍAS ENERGÉTICAS Anualmente los equipos e instalaciones consumidoras de energía se someten a auditorías energéticas con el fin desarrollar acciones encaminadas a la reducción de consumos y costes de explotación, así como al aumento de su rendimiento.

INSTALACIÓN	Nº	PROPUESTA DE MEJORA	AHORROS ANUALES PREVISTOS	
			Kwh/año	Reducción emisiones CO ₂ (tm)
EBAP Avilese Sur y Avilese Depósito	21.1	Sustitución bomba Avilese Sur	12.786	3,4
	21.2	Sustitución bomba Avilese Depósito		
EBAR Plan Sur Reguerón	23.1	Sustitución bomba Nº5	110.209	29,4
	23.2	Eliminación variador frecuencia		
	23.3	Usar dos impulsores		
EBAR Ferrocarril	25.1	Sustitución bomba Nº2	45.015	12,0
	25.3	Ahorro por estudio de tarifa		
EBAP Cabezo de la Plata	26.1	Sustitución de bomba Nº2 BPA	39.967	10,7
	26.2	Sustitución del equipo de sobrepresión BPB		
EBAR Alberca II	27.1	Sustitución bomba Nº1	1.694	0,5
EBAR Torreagüera	28.1	Sustitución bomba Nº2	1.725	0,5
EBAR Avenida de Santiago	30.1	Sustitución bomba Nº2	880	0,2
EBAP Algezares	31.1	Sustitución equipo sobrepresión en línea	2.693	0,7
EBAP Monteliso	32.1	Sustitución equipo sobrepresión en línea	2.566	0,7
EBAP Verdolay	34.1	Sustitución equipo sobrepresión en línea	2.897	0,8
EBAR Casillas	36.1	Sustitución B2	141.640	37,8
EBAR Las Escuelas	37.1	Sustitución B3	2.972	0,8
EBAP Buenavista	38.1	Instalación de calderín	1.817	0,5
EBAR El Colegio	39.1	Sustitución bomba 2	1.254	0,3
EBAP San José de la Montaña	40.1	Sustitución del equipo de bombeo en línea	12.158	3,2

ACTUACIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Durante el 2012 se han ejecutado las siguientes iniciativas de ahorro energético:

Actuaciones en Depuración:

- Construcción de una planta de cogeneración en la EDAR Murcia Este, alimentada por el biogás generado en la digestión anaerobia de los fangos. La puesta en marcha de la instalación se inició a finales del mes de Septiembre, desde entonces, con la energía eléctrica producida diariamente se cubre el 38% de la demanda de la EDAR. La energía eléctrica generada hasta finales de 2012 fue de 1.286.000 kWh. Reducción de emisiones CO₂ 343,4 Tm.



- Mejora de la transferencia de oxígeno en el reactor biológico de la EDAR Murcia-Este. Esta actuación ha consistido en la renovación de las membranas de los 18.648 difusores de aireación. Las membranas antiguas contaban con más de 12 años de vida. El ahorro en el consumo de energía eléctrica en este proceso es de 328.500 kWh/año. Reducción de emisiones CO₂ 87,7 Tm.



- Renovación de agitadores en el reactor biológico de la EDAR Murcia-Este. Sustitución de los agitadores averiados por un modelo de mayor eficiencia. Durante el año 2012 se instalaron 10 agitadores de alta eficiencia, esta actuación permitirá reducir el consumo de energía eléctrica de la EDAR en 233.016 kWh/año. Reducción de emisiones CO₂ 62,2 Tm.

Actuaciones en ETAP La Contraparada:

- Explotación del sistema de recuperación energética durante los meses de Enero a Junio: ahorro estimado de 68.682 kWh en 2012. Reducción de emisiones CO₂ 18,3 Tm.
- Instalación de variadores de frecuencia en bombeo del Río: en marcha 17 días durante los cuales se ahorraron unos 106.350 kWh. Reducción de emisiones CO₂ 28,4 Tm.

- Eliminación de la bomba toma-muestras del PM06: al traer la muestra con la propia presión de los grupos de impulsión, se ahorran 6.570kWh en 2012. Reducción de emisiones CO₂ 1,8 Tm.
- Instalación de variadores de frecuencia en las soplantes de aire de lavado de filtros de CAG, reduciendo su consumo en 6.083 kWh en 2012. Reducción de emisiones CO₂ 1,6 Tm.

Actuaciones en Bombeos de agua potable:

- Mejora de la operación en el BPA VALLE A LA PINADA: con lo que se ha conseguido un ahorro de 53.193 kW. Reducción de emisiones CO₂ 14,2 Tm.
- Mejora del bombeo BPA MONTEPINAR: Se han sustituido las bombas por otras más eficientes y se ha cambiado la operación del abastecimiento lo que se ha conseguido un ahorro 18.331 kW. Reducción de emisiones CO₂ 4,9 Tm.
- Mejora de bombeo BPA ROLDAN: Se han instalado nuevas bombas que toman de otro punto alternativo (Conducción de la EPA) y que permite aprovechar la presión de entrada de esta conducción. Esto ha permitido un ahorro de 184.636 kW. Reducción de emisiones CO₂ 49,3 Tm.
- Mejora de la operación de abastecimiento a la Tercia a través del BPA NUEVO AVILESES: Ahorro de 10.556 kW. Reducción de emisiones CO₂ 2,8 Tm.

Actuaciones en Bombeos de agua residual:

- Reducción de consumo en el BRC COLECTOR CENTRAL, por un mayor control sobre la operación de las bombas .Ahorro 645.280 kW. Reducción de emisiones CO₂ 172,3 Tm.

Actuaciones en la red de alcantarillado.

Reducción del consumo energético en la red de alcantarillado, 623.129 kW, debido principalmente a la disminución de infiltraciones eliminadas mediante actuaciones de sellado de la red. Reducción de emisiones CO₂ 166,4 Tm.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA VERDE

Además de la Planta de Cogeneración de energía a partir del biogás generado en depuradora, Aguas de Murcia promueve la instalación de sistemas de aprovechamientos energéticos renovables, como la energía solar fotovoltaica e hidráulica. En este apartado se detalla la producción de “energía verde” durante el año 2012.

- 1) Planta de cogeneración en la EDAR Murcia Este, **1.286.000 kWh** en el periodo comprendido desde su puesta en marcha el 21-09-2012 hasta fin de año.
- 2) En EDAR de Baños y Mendigo **22.567 kWh** de producción de energía solar fotovoltaica en el periodo 02/12/11 a 03/12/12.

- 3) En ETAP de La Contraparada **68.682 kWh**, de enero a junio, el resto del año ha permanecido inactiva.
- 4) 7 Instalaciones de energía solar fotovoltaica **1.705.996 kWh** según el detalle de la tabla siguiente:

Instalaciones	m ² de cubierta	Reducción de emisiones CO ₂ /año(Tm)	Lecturas contador 31/12/2012 (kWh producido)
Almacén	720	20	76.466
Rincón de Beniscornia	700	21	77.274
EDAR Murcia Este	5.980	179	669.389
La Paloma	4.223	135	505.792
Cabezo Cortao	621	12	45.674
Mosa Trajectum	1.427	37	138.680
Nueva Condomina	1.937	51	192.721

INVENTARIO DE EMISIONES

Emisiones de GEI (Tm equiv CO ₂ /año)*	2012
EMISIONES DIRECTAS	16.445
EMISIONES INDIRECTAS	29.849
TOTAL EMISIONES	46.294
EMISIONES REDUCIDAS	328
<i>*Emisiones obtenidas de uso de la aplicación CAFCA más mediciones realizadas por ECA. No están incluidos los datos de las tablas siguientes</i>	

Emisiones de sustancias destructoras de la capa de Ozono en EDARs (Tm)	2012
Emisión directa de HCl. Torre de Lavado químico	0,57
Emisión directa CO. Focos localizados	6,18
<i>*Emisiones realizadas por ECA</i>	

Otras emisiones significativas al aire por tipo y peso en EDARs(Tm)	2012
Emisión directa de NO ₂ . Focos localizados	21,17
Emisión directa N ₂ O. focos localizados	119,25
Emisión directa SO ₂ . Focos localizados	25,41
Emisión directa NH ₃ . Focos localizados	0,21
Emisión directa COT. Focos localizados	3,90
<i>*Emisiones realizadas por ECA</i>	

Emisiones de CO ₂ (Tm) Tm equiv (Tm/año)	2012
Derivadas del consumo de energía*	6.300
Por desplazamientos de la organización	179,23
<i>*Datos de emisiones calculados por la calculadora de la huella de carbono, CAFCA</i>	

4.3 AGUAS DE MURCIA Y LAS TICs

Todas las actividades detalladas anteriormente se sustentan en sofisticadas tecnologías de información y comunicación propias, de capital importancia tanto para la gestión de los procesos, como para la planificación y diseño de los planes de

ampliación, mantenimiento y mejora de las infraestructuras hídricas de la ciudad denominados Planes Especiales de Infraestructuras, Planes de Actuación y Planes Directores respectivamente

TELEMANDO Y TELECONTROL

Una de las herramientas más importantes para la correcta gestión de las redes de distribución es el sistema de telemando.

El telemando de Aguas de Murcia consiste en una serie de instalaciones distribuidas geográficamente denominadas estaciones remotas y un Centro de Control en el que se supervisan los datos recogidos de dichas estaciones. Las estaciones remotas están especializadas en abastecimiento y saneamiento.

En abastecimiento destacan las estaciones que controlan depósitos, calidad del agua, conducciones, bombeos de agua potable y control de la red de distribución.

En saneamiento lo hacen las estaciones que controlan bombeos de agua residual, pluviometría, control de vertidos de aguas residuales y EDARS.

Esta herramienta se complementa con el **SAED y el ESCADA**.

Los datos de las estaciones son recogidos principalmente a través de canales de radio y la información es supervisada por un software en el Centro de Control en el que se envían los mandos necesarios para la operación en las estaciones remotas.

Dada la variedad de elementos en las estaciones de telemando, el mantenimiento e inspección de estas instalaciones es imprescindible para asegurar la fiabilidad de los datos recogidos y la continuidad en la registro de los mismos

Durante 2012 se han realizado 486 actuaciones extraordinarias para ampliación o mejora de estaciones de telemando

La gestión de la información que proporciona el telemando se trata a través del SAED, un sistema de ayuda a la explotación de datos que permite generar informes de las variables más importantes de las operaciones como niveles de cloro, reservas de los depósitos, presiones de suministros o caudales mínimos nocturnos.

El ESCADA es también un sistema de telemando y telesupervisión de las infraestructuras de potabilización, abastecimiento, saneamiento y depuración capaz de monitorizar en tiempo real hasta 22.000 señales de estado de las redes de distribución de todo el municipio, la operación remota de las principales infraestructuras así como reportar informes de estado y dar alarmas de operación.

GISAGUA

Es un sistema de información geográfica donde se recoge la situación geográfica de los activos o infraestructuras de la empresa y sus principales características esenciales para su gestión y mantenimiento como estado, identificación o fecha de ejecución.

También almacena las referencias para la localización, incidencia o solicitud de los abonados, incluidos los afectados por cortes, obras o averías.

Además de almacenar datos esta aplicación permite utilidades como impresión de planos, análisis de redes y la conexión con otras herramientas relacionadas y definidas a continuación..

HIDROMET

Sistema de previsión de sucesos de lluvia con lo que en la medida de lo posible permite adelantar el dispositivo de emergencia ante precipitaciones intensas en varias horas y determinar qué colectores van a sufrir mayores niveles de llenado según la distribución geográfica de la lluvia.

METRESA

Sistema de ayuda a la toma de decisiones en la planificación de la renovación de la red de saneamiento basado en el cruce de datos de revisiones de cámara de televisión, modelos matemáticos e incidencias en la red, que optimiza y guía la selección de tramos a renovar en los Planes de Actuación anuales. **METRAGUA** hace lo mismo para las redes de abastecimiento pero basado en el cruce de datos de análisis de materiales, modelos matemáticos e incidencias en la red.

4.4 SISTEMAS DE GESTIÓN

En los últimos años la Dirección de la empresa está apostando por nuevas normas de reciente publicación, novedosas, que aportan un valor añadido a nuestra actividad, como son el caso de la ISO 22000 (Seguridad Alimentaria) o las futuras implantaciones sobre las que se va a empezar a trabajar, como la ISO 50001 (Eficiencia Energética). Esto pone de manifiesto la implicación de la Dirección en la mejora continua del desempeño de la empresa.

Con el fin de optimizar medios y recursos y tender a una gestión única (Excelente), todos los Sistemas se encuentran integrados.

Certificación en Aguas de Murcia. Datos globales.

	Aguas y saneamiento	Nº ETAP's	Nº EDAR's
Total instalaciones	1	1	17
Certificado ISO 9001	✓	✓	17
Certificado ISO 14001	✓	✓	17
Certificado ISO 22000	✓	✓	N/A
Certificado OHSAS 18001	✓	✓	17
% Certific. ISO 9001	100	100	100
% Certific. ISO 14001	100	100	100
% Certific. ISO 22000	100	100	N/A
% Certific. OHSAS 18001	100	100	100

Se realizan trimestralmente reuniones de seguimiento a las que asiste la Alta Dirección de la empresa. Anualmente se realiza una revisión de todos los Sistemas en la cual se evalúan los logros y los medios disponibles, además, periódicamente se van realizando otras reuniones de seguimiento. El resultado de los mismos es muy positivo y sirven de retroalimentación para mejorar el sistema.

5 INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Aguas de Murcia es reconocida como un referente a nivel nacional en la gestión del Ciclo Integral del Agua en condiciones de escasez del recurso. La empresa ha demostrado desde sus inicios su voluntad de atender al usuario de una forma cercana, ágil y su compromiso con el medio ambiente.

Los empleados y la dirección de Aguas de Murcia comparten la sensibilidad medioambiental de los ciudadanos de Murcia y son conscientes de que es necesario gestionar un recurso tan valioso como el agua con criterios de calidad y continuidad en el servicio, seguridad, eficiencia e innovación tecnológica.

Es responsabilidad de la empresa el proporcionar a sus clientes, tanto particulares como empresas, las herramientas que permitan un uso más racional del agua, pero también es necesario ahondar en otros aspectos como la atención al cliente y la percepción del servicio, la calidad final del agua, tanto potable como residual, una mayor eficiencia en la gestión de las instalaciones, etc.

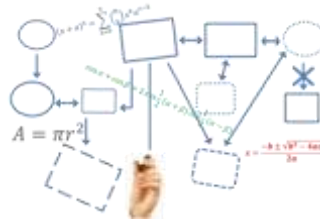
La innovación y el progreso tecnológico suponen la conversión del conocimiento tecnológico en nuevos productos o procesos, respetuosos con el medio ambiente y el bienestar de la sociedad.

En este sentido Aguas de Murcia promueve la innovación tecnológica en todas las actividades que gestiona y desde todos los niveles de operación, conscientes de que constituye uno de los principales pilares para garantizar su liderazgo a largo plazo.

El reto actual es que la I+D sea un proceso completamente integrado en la empresa, sistematizado y reproducible desde todas las áreas. Esta ha sido la vocación de dos de las iniciativas más exitosas del año 2012:

- I. El **“Procedimiento de gestión de proyectos de I+D+i”**. Este documento, que se ha completado y difundido en 2012, define la metodología y los criterios para el desarrollo de las iniciativas de I+D+i. En esta guía se especifica y describe el alcance de la documentación que se genera, proporciona herramientas para la gestión económica, facilita la participación e identifica a los actores.
- II. El **Vivero de Ideas**. Con el fin de incentivar la ideación entre todos, se han creado grupos de trabajo multidisciplinares que se reúnen de forma periódica para la generación de ideas de I+D+i. Las ventajas de esta iniciativa son una mayor involucración del personal, las ideas se discuten entre todo el grupo, priorizándose las que tienen mayor valor añadido. De

esta forma todas las áreas se implican en la generación de la innovación y se introduce de forma sólida en el desarrollo de las actividades cotidianas, ya que las propuestas puedan surgir de la detección de deficiencias operacionales, pero también de ofertas comerciales, artículos técnicos,...



Todos los proyectos se desarrollan con tres objetivos fundamentales:

- Optimización de procesos.
- Ahorro de costes de explotación.
- Generación de nuevos productos o servicios.

Para desarrollar las actividades de I+D+i, Aguas de Murcia cuenta con varias fuentes de financiación, Financiación Pública Regional (actualmente a través de la Entidad de Saneamiento de la Región de Murcia), Financiación Pública internacional (LIFE), Financiación Privada de empresas del grupo AGBAR y Suez Environment: (R+i Alliance, Innotech, Innovation Task forcé) y Fondos Propios.



En 2012 el departamento de I+D+i ha invertido un total de 786.074€ en 25 proyectos de investigación en las áreas de actuación más importantes.

En los mismos junto con el conocimiento y la experiencia de los técnicos de la empresa han colaborado los más prestigiosos centros de tecnológicos de investigación y universidades de la región y de fuera de ella.

Aquellos proyectos de acrónimos con inicial y números corresponden a proyectos desarrollados junto con CETaqua y CIRSÉ, centros tecnológicos del agua de AGBAR y SUEZ respectivamente.

Todos los procesos que conforman la actividad de Aguas de Murcia en la gestión sostenible del Ciclo Integral del Agua, son objeto de permanente investigación e innovación. A continuación se describen los desarrollados durante 2012.

PRODUCCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

POTENCIAL Z (Medición del potencial Z para optimización del proceso de tratamiento de agua potable).

En el proceso de potabilización del agua se hacen útiles los indicadores de contaminantes para poder optimizar la dosificación de reactivos obteniendo la máxima calidad del agua posible, concretamente respecto a sulfatos, aluminio y subproductos de desinfección.

La medida del Potencial Zeta en el proceso de tratamiento de la ETAP Contraparada se utiliza como indicador de diversos aspectos: (1) Control del proceso de coagulación-floculación y regulación de dosis de reactivos en el tratamiento de aguas superficiales destinadas a la potabilización, (2) Medida de la materia orgánica natural y su efecto en el proceso de tratamiento (3) Eliminación de algas en aguas de proceso y (4) Control de la capacidad de adsorción del carbón activo.

SISCA (Sistema Integral de Seguridad de la Calidad del Agua).

El proyecto SISCA se centra definir una solución de carácter global, integrador de distintas tecnologías orientadas a asegurar la calidad del agua destinada a consumo humano y proteger las infraestructuras de abastecimiento de agua. Acorde con el desarrollo de la experiencia piloto, los resultados deberán establecer la viabilidad y caracterización de la solución de carácter global referida, que contendrá: Sistema de Seguridad Física, Sistema de Monitorización de la calidad del agua y Sistema de ayuda a la decisión y comunicaciones.



ELECTROCAG (Electroadsorción selectiva de bromuros en CAG).

Este proyecto se basa en la electroadsorción de bromuro en carbones activados. Los procesos de electroadsorción permiten, mediante la aplicación de un potencial, mejorar los procesos de adsorción o desorción de especies cargadas en disolución, como el caso del bromuro, en carbones activados. De ese modo se minimizan los riesgos sanitarios evitando la formación de los THM en el agua de consumo humano.

MIGRACIONES (Migración de materiales al agua potable).

La migración de los componentes de los materiales que están en contacto con el agua puede ocasionar cambios en la composición de la misma, afectando a su calidad final y aptitud para el consumo, debido a la incorporación o pérdida de componentes por permeabilidad o migración, desde su producción hasta el momento de su consumo.

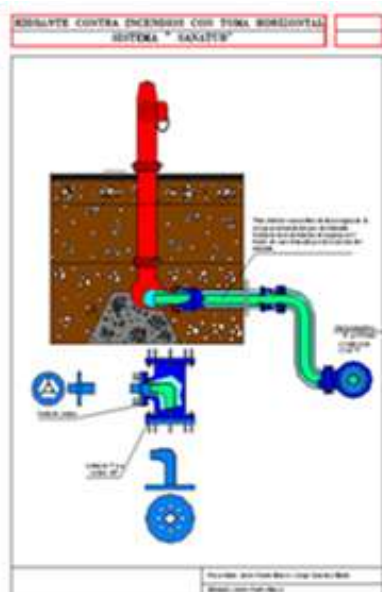
Por eso, la búsqueda de nuevos materiales que mejoran el rendimiento y la vida útil de las infraestructuras es acompañada por estudios de la migración específica que supone el análisis específico cualitativo y cuantitativo de cada sustancia. El material se expone a un simulante, el cual es analizado para determinar la cantidad de sustancia específica que ha migrado del material. El material del envase también se analiza para determinar la cantidad de sustancia perdida durante el tiempo de contacto.

Este proyecto garantiza la total inocuidad de todos los materiales usados en potabilización que están en contacto con el agua de consumo en todo momento.

DISTRIBUCIÓN

REDES DE ABASTECIMIENTO

HIDROCLEAN (Autolimpieza hidrantes contra incendios).



El sistema de autolimpieza hidráulica elimina el riesgo sanitario de episodios de contaminación por intrusión en la red de distribución, del agua confinada largo tiempo en el apéndice o fondo de saco que forma un hidrante de columna seca. Las colas de red, entre ellas las formadas en las conexiones de los hidrantes contra incendios, son puntos críticos en cuanto a calidad de agua. Esto es debido al estancamiento de la misma lo que conlleva la acumulación de materia y la disminución del cloro. Este sistema adaptado a los hidrantes, elimina los fondos de saco permitiendo la autolimpieza y el mantenimiento de la calidad del agua.

Al ser un sistema estático, que no consume recursos humanos ni energéticos, permite eliminar los costes de mantenimiento, purgas sistemáticas de los hidrantes, necesarios para mantener con garantías el sistema, así como el coste del agua consumida en la propia purga.

MCT (Banco de calibración de contadores de gran diámetro a partir de contador de referencia electromagnético).

La medición del parque de contadores de producción / distribución puede presentar errores con repercusiones operacionales y económicas importantes.

El proyecto estudia la capacidad de certificación de contadores mediante el contraste con contadores patrón y con la aplicación de la normativa vigente en la instalación de EMUASA. También determina los ensayos realizables sobre la instalación y los procedimientos de ensayos.

AM1003 (Management of Permanent and Dynamic District Metered Areas).

Documento guía para la gestión de sectores permanentes y dinámicos como herramienta principal para la mejora de la eficiencia de red y control del agua no registrada.

AM1101 (Ecores: Eco diseño y Eco trazado de tuberías en la ciudad)

El objetivo del proyecto consiste en analizar conjuntamente los diversos aspectos de las tecnologías de instalación de tuberías (Rendimientos costes-efectividad, la aplicación técnica, la seguridad, los retos medioambientales, etc.) con el fin de lograr una visión global de los pros y contras inherentes a las diversas tecnologías.

REDES DE SANEAMIENTO

LIMECO (Limpieza de medianos colectores).

La limpieza de grandes colectores presenta numerosas dificultades, entre ellas de acceso. Se hace necesario tener disponible un sistema de limpieza de grandes

colectores o de colectores de difícil acceso, mejorando tanto la eficiencia de la limpieza, como las condiciones de seguridad y trabajo.

El proyecto consiste en el diseño de un sistema de limpieza en su conjunto y la realización de pruebas en campo del prototipo diseñado, creado a menor escala para pruebas en zona piloto con red de pequeño diámetro. Se realiza también el diseño en el tamaño apropiado a los colectores en los que se pretende trabajar para comprobar que se adecua y responde realmente a las necesidades de las explotaciones de las redes de saneamiento.

DRENOLOR (Imbornal modulable con sello mecánico).

Frecuentemente los imbornales son una fuente de malos olores y foco de salida de insectos a la superficie, generando molestias sociales y problemas sanitarios



DRENOLOR es un innovador sistema que resuelve el problema de malos olores y salida de insectos aislando la conducción del imbornal, efectuando un cierre hermético de ésta, permitiendo únicamente el paso de agua que le llega al imbornal. De sencilla instalación y sin mantenimiento, facilita las operaciones de limpieza del cubeto del imbornal y no disminuye su capacidad de evacuación.

OD0801 (Odors and H₂S in sewer networks).

Se trata de un estudio de distintas soluciones para la eliminación de malos olores en las redes de alcantarillado. Hay tres líneas: la primera, sobre la inyección de aire mediante compresor en los bombeos con tuberías impulsión de saneamiento, que lo que trata es el evitar la formación del sulfhídrico. La segunda, , es sobre la inyección de aire mediante venturi en bombeos con impulsiones y la tercera, , es sobre la eficacia de los sistemas de ventilación con armarios y chimeneas en colectores.

El proyecto contempla los siguientes hitos:

- Predicción en la producción de olor y sulfhídrico.
- Diagnóstico de campo en redes de olor y H₂S.
- Cálculo de una adecuada ventilación de los colectores
- Diseño, implementación y operación de las mejores prácticas en la ventilación y el tratamiento en las redes de alcantarillado
- Herramientas de comunicación que sirvan para la caracterización del olor.

DEPURACIÓN

FLUSER II (Valorización ambientalmente sostenible del lodo producido en EDAR mediante investigación y desarrollo de nuevas tecnologías).

En las EDAR, cada vez más, la tendencia es buscar formas de obtención de energía y aprovechamiento de los residuos generados. Para ello, en la EDAR Murcia Este se construyó una planta piloto de tratamiento de aguas residuales cuya finalidad es analizar, estudiar y optimizar los procesos que tienen lugar en una EDAR.

Las líneas desarrolladas en el proyecto FLUSER II son:

- Control de la aireación mediante sondas. El objetivo de este estudio es disminuir el consumo energético del reactor biológico de una EDAR. Para ello se han instalado sondas de O₂, redox, amonio y nitrato, probando diferentes configuraciones en el control de la aireación, para llegar a la combinación donde el consumo energético es menor.
- Ensayos para la mejora de la deshidratación de fangos. El objetivo de este estudio es probar diferentes combinaciones de dosificación de polielectrolito y tipos de agua para disminuir el consumo de polielectrolito.

CETENMA (Convenio de investigación en distintas líneas de trabajo para la optimización del proceso de depuración en la etapa de digestión anaerobia de los fangos).



Bajo esta denominación se recogen cinco líneas de trabajo desarrolladas bajo un Convenio de investigación con el Centro Tecnológico de la Energía y el Medio Ambiente (CETENMA) en los cuales se pretende optimizar del proceso de depuración en la etapa de digestión anaerobia de los fangos.

1. Limpieza de Digestores. Evaluación de la limpieza de los digestores anaerobios.
2. Codigestión. Potenciación de la producción de biogás mediante la codigestión del fango de depuradora con diferentes residuos procedentes de la industria.
3. Methanosarcinas. Posibilidades de potenciar el crecimiento de las bacterias metano sarcina.
4. Secado de fangos. Comparativa de diferentes tecnologías de secado de fangos.
5. UASB + filtro biológico. Uso de reactores anaerobios para el tratamiento de aguas residuales.

CO CERO (Abastecimiento energético de una EDAR pequeña, mediante el uso de energías renovables).

El objetivo del proyecto es la implantación, en una estación depuradora de aguas residuales urbanas, cuya capacidad de tratamiento sea inferior a 5.000 hab-eq., de un programa de emisiones cero de CO₂ orientado a la minimización del impacto ambiental, disminuyendo la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, además de compensar la energía consumida en la EDAR mediante el uso de energías renovables, buscando soluciones que favorezcan el equilibrio ecológico de la actividad y el respeto al medio ambiente.



El proyecto CO-CERO-DEPAE permite minimizar el impacto ambiental de una pequeña depuradora, al minimizar la emisión de gases contaminantes a la atmósfera, además de compensar la energía consumida con una fuente de energía renovable. Para ello, se ha realizado, en la EDAR Baños y Mendigo, una instalación solar fotovoltaica.

HIDROCICLOFAN (Limpieza y cribado de los fangos en digestión anaerobia para recuperar la capacidad útil del digestor).

Los digestores anaerobios, con el paso del tiempo pierden volumen útil, debido a la acumulación de inertes que se depositan en el fondo. Esto trae consecuencias negativas para el proceso, por lo que se hace necesario realizar limpiezas periódicas de los digestores (aprox. Cada 10 años). Las limpiezas son muy costosas, tanto a nivel económico (más en el caso de tener cogeneración, ya que se sumaría la energía no producida a partir del biogás durante el periodo de limpieza), como por temas de seguridad.

Se ha desarrollado un sistema de separación de inertes de la fracción orgánica de los digestores anaerobios, mediante la aplicación de una técnica pródigamente utilizada en la industria minera y pionera en el sector de depuración de aguas residuales: el “HIDROCICLÓN”.

BIOCELL (Pilas de combustible para la autosostenibilidad energética y la reducción del impacto ambiental en EDAR)



Evaluar la viabilidad técnica, económica y ambiental del uso de pilas de combustible alimentadas por biogás en depuradoras y compararla con otras vías de valorización (cogeneración clásica). Se construirán dos plantas piloto distintas pero complementarias, en Murcia y Cataluña (con caudal esperado de 10 Nm³/h y generación eléctrica de 5 kW). Así se compararán 2 tecnologías de pilas (pilas de membrana polimérica, PEMFC, y pilas de óxido sólido, SOFC) y dos tecnologías de limpieza de biogás (química y biológica). Este proyecto finaliza este año y ha sido subvencionado por el programa europeo LIFE.

REFANLAND (Estudio de higienización y valorización del fango producido en estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas)

Los lodos producidos en EDAR pueden contener microorganismos patógenos. Ello implica que tal como se prevé que establezca la Unión Europea, sea necesario en un futuro próximo tratar previamente los lodos que se vayan a aplicar en cierto tipo de agricultura, por lo que se investiga en la búsqueda de métodos eficaces de higienización de este tipo de biosólidos.

El proyecto pretende conseguir una higienización de lodos de manera eficaz y ambientalmente coherente. La higienización se propone porque para los lodos, una propuesta viable, es su reciclado en el suelo con carácter agronómico. Con esa perspectiva, es necesario conocer las características de algunos de los fangos empleados, con ánimo de saber si merece la pena atender a su higienización, ya que son aptos para utilizarlos en agricultura.

NEMAGAR (Método para la determinación de especies de nematodos intestinales en aguas residuales).

En la actualidad, para el control de las aguas depuradas está en vigor el RD 1620/2007 sobre la reutilización de las aguas depuradas. En dicho RD se exige el análisis de los helmintos del género: *Ascaris*, *Trichuris* y *Ancylostoma*. El método de detección de los huevos de estos helmintos es muy laborioso y la observación microscópica de la matriz resultante, muy compleja, porque a veces es difícil distinguir con claridad de qué género se trata.



El objetivo general del proyecto es buscar un nuevo sistema de análisis más sensible y sencillo que los actuales (Método de Bailing) que permitan un control más fiable, objetivo y rápido de la calidad microbiológica del agua residual depurada, referida a la concentración de huevos de nematodos para su utilización con las garantías sanitarias adecuadas.

NEUMAFILTER (Una alternativa a los rellenos filtrantes).

Los rellenos convencionales de los filtros para aguas residuales a base de arena o antracita presentan un gradiente de porosidad inverso debido a los granos finos, que se acumulan en la parte superior, y los de mayor tamaño, que se depositan en la base del filtro durante la estratificación que tiene lugar tras los contra lavados.

El objetivo de esta propuesta es investigar la efectividad de las partículas de caucho de neumáticos usados, como alternativa a los medios filtrantes convencionales de arena/antracita, en el tratamiento terciario del agua residual. El rendimiento del filtro se expresa en términos de pérdida de carga del filtro, eliminación de sólidos en suspensión y turbidez, pero, en función de los resultados preliminares, se plantea la posibilidad de incluir parámetros adicionales como DQO y E coli.

STATIC MIXERS (Mezcladores estáticos fango/poli)

Este proyecto consiste en la instalación en la EDAR Murcia Este de Mezcladores Estáticos en Línea para la mezcla del polímero y el fango que va a deshidratación. Los objetivos del proyecto son:

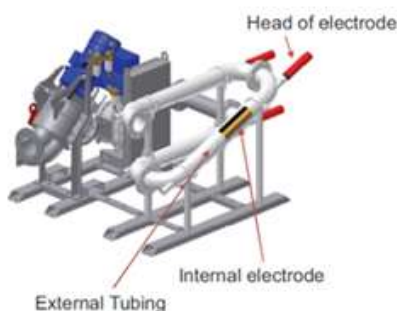
- Aumentar el rendimiento de deshidratación (mayor contenido de materia seca)
- Mejorar la calidad del escurrido;

- Reducir el consumo de reactivos;
- Reducir los costes relacionados con la gestión de residuos debido a una menor producción,
- Reducir los consumos de energía relacionados con el almacenamiento y manipulación posterior.



HIDRÓLISIS (Sludge hydrolysis by electrokinetic disintegration).

La tendencia a seguir en las EDAR es la valorización de subproductos y la mejora en los rendimientos de dichas EDAR. En la EDAR Murcia Este existe una planta de cogeneración, mediante la cual el biogás producido se transforma en energía eléctrica, por esta razón resulta interesante valorar tecnologías que permitan el aumento en la producción de biogás por un lado, y la disminución de la producción de fangos por otro.



El objetivo del proyecto es comprobar la tecnología de desintegración de fangos a alto voltaje interno, previo a la digestión anaerobia, con la finalidad de aumentar la producción de biogás y disminuir el volumen de fangos producidos en la EDAR.

SL 1001 (Evaluation of the efficiency of biogas treatments for the eliminations of siloxanes).

La viabilidad de una instalación de valorización energética de biogás puede verse comprometida a causa de la presencia en el flujo de gas de determinados elementos

como el ácido sulfhídrico y los siloxanos, los cuales ocasionan graves daños a los equipos de aprovechamiento aumentando los costes de mantenimiento y disminuyendo la eficiencia del sistema hasta el punto de poder hacer inviable la operación.

El objetivo de este proyecto es desarrollar un sistema, lo más fiable posible, para la cuantificación de siloxanos en el biogás. Para ello hay que desarrollar las herramientas adecuadas realizando comparativas con varios laboratorios.

De manera más detallada los objetivos del proyecto son los siguientes:

- Evaluar los métodos analíticos utilizados para cuantificar siloxanos, valorando el límite de detección, la fiabilidad y la exactitud de cada procedimiento. Desarrollar guías prácticas de muestreo y el análisis de siloxanos en el biogás a partir de las tecnologías existentes.
- Valorar la sensibilidad de los métodos con el objetivo de poder medir bajas concentraciones de siloxanos en la línea de tratamiento de biogás.
- Establecer una clasificación de tipos de biogás en función de su origen, asociando la composición del biogás con el tipo de proceso y la calidad del sustrato del que se genera, así como, unos requerimientos finales de calidad y unos costes de tratamiento en función del tipo de uso final (inyección en red, combustible en turbinas, motores o pilas de combustible).

SL 1101 (Management of anaerobic digestion supernatant).

En este proyecto se analiza una evaluación de estrategia para la gestión de los efluentes o fangos frescos encaminada a conseguir una mejora en los consumos energéticos de las EDAR, en particular para el proceso de tratamiento del fango digerido.

BM 1201 (Monitorización y control de la digestión anaerobia).

Los principales objetivos del proyecto son desarrollar un sistema para mejorar el control de los digestores anaerobios y evitar la operación de una “caja negra”. Los diferentes pasos a seguir en el proyecto ayudarán a:

Aumentar el conocimiento sobre el proceso de digestión anaerobia y las causas de las perturbaciones y los valores fuera de rango obtenidos.

- Definir las mejores tecnologías disponibles para la monitorización y el control del proceso.
- Desarrollar las guías para que los operadores puedan realizar un mejor control de los digestores y anticipar los fallos.
- Elegir tecnologías innovadoras y desarrollar plantas pilotos o pilotos a escala industrial donde sea posible validar los principios técnicos de estas tecnologías.

- Generar una guía para la elección de las tecnologías más adecuadas para el tratamiento de los efluentes basadas en el conocimiento adquirido durante el proyecto.

BM1202 (Reducción de las deficiencias de la codigestión en digestión anaerobia).



Los principales objetivos cubiertos por este proyecto son:

- Estructurar los conocimientos obtenidos en la construcción de una herramienta de auto diagnóstico para proyectos con un sustrato único o múltiple
- Aumentar el conocimiento procedente de las actividades que se están desarrollando actualmente en EDAR en el campo de la co-digestión mediante la aplicación de cuestiones pragmáticas y datos a escala real.
- Implantación de una herramienta predictiva a partir de análisis de laboratorio.
- Identificación de los límites en términos de:
 - o Mezclado:
 - Antes de entrar al digestor
 - Dentro del digestor
 - o Inhibición por NH₃.

DIFUSIÓN

Los resultados obtenidos en los proyectos de investigación desarrollados por Aguas de Murcia a lo largo del año 2012 se han difundido en eventos y publicaciones de alcance nacional e internacional, tal y como se recoge en la tabla siguiente:

TIPO	TÍTULO	EVENTO	UBICACIÓN
Ponencia	The BIOCELL Project	Workshop on waste and hydrogen	Bruselas (Bélgica)
Abstract	Are fuel cells the best technology for cogeneration from sewage biogas? Benchmarking against other options based on real field data	IWA World Water Conference	Busan (Corea)
Abstract	Low environmental impact use of biogas generated in WWTP by means of PEMFC	IWA World Water Conference	Busan (Corea)
Ponencia	A biogas-powered PEMFC unit: results and discussion	IWA Water, Climate and Energy	Dublin (Irlanda)
Póster	Valorization of biogas from sludge anaerobic digestion by PEMFC	ORBIT 2012 (From Waste to Product-Sustainable Management of Organic Resources in Europe)	Rennes (Francia)
Ponencia	Results and perspectives of the biogas powered PEMFC plant	Workshop final BIOCELL	Barcelona (España)
Abstract	General assessment of biogas powered fuel cells	IWA World Water Conference	Busan (Corea)
Artículo	Aprovechamiento energético del Biogás generado en EDAR mediante pilas de combustible	RETEMA	España

TIPO	TÍTULO	EVENTO	UBICACIÓN
Artículo	Planta de Cogeneración en la EDAR Murcia Este	RETEMA	España
Ponencia	Valorización del biogás de depuradora mediante pilas de combustible tipo PEM.	CONAPPICE 2011	Madrid (España)
Póster	Caracterización de biogás y análisis de siloxanos	CONAPPICE 2012	Madrid (España)
Póster	Descripción de una planta piloto para aprovechamiento de biogas mediante PEMFC	CONAPPICE 2013	Madrid (España)
Artículo	Aprovechamiento energético del biogás mediante PEMFC	AEMA	España
Póster	Gestión de la Aguas Residuales Urbanas en el Municipio de Murcia	Jornadas Técnicas de ESAMUR 2012	Murcia (España)
Póster	Puesta en marcha planta de Cogeneración en la EDAR Murcia Este	Jornadas Técnicas de ESAMUR 2012	Murcia (España)
Póster	Description of a pilot plant for biogas valorization by means of PEMFC	IWA 2013	Marbella (España)
Ponencia	Pretratamientos del biogás de depuradora para su uso en pilas de combustible	CONAPPICE 2010	Madrid (España)
Artículo	Are fuel cells the best technology for cogeneration from sewage biogas? Benchmarking against other options based on real field data	1st International IWA Conference on Holistic Sludge Management	Västerås (Sweden)

6 INDICE GRI (G3.1)

CONTENIDOS GRI (G3.1)

CONTENIDOS		PÁGINAS DEL INFORME
1. ESTRATEGIA Y ANÁLISIS		
1.1	Mensaje del director general	1-3
1.2	Descripción de los principales impactos, riesgos y oportunidades	2-3, 15-16
2. PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN		
2.1	Nombre de la organización	9 Empresa Municipal de Aguas y Saneamiento de Murcia, SA
2.2	Principales marcas, productos y servicios	7-8
2.3	Estructura operativa de la organización, incluidas las principales divisiones, entidades operativas, filiales y negocios conjuntos	9-10
2.4	Localización de la sede principal de la organización	5 Plaza Circular, 9 30008 Murcia
2.5	Número de países en los que opera la organización y nombre de los países en los que desarrolla actividades significativas o los que sean relevantes específicamente con respecto a los aspectos de sostenibilidad tratados en la memoria	4 Aguas de Murcia desarrolla su actividad únicamente en la Región de Murcia, España
2.6	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica	9
2.7	Mercados servidos (incluyendo el desglose geográfico, los sectores que abastece y los tipos de clientes/beneficiarios)	7-8
2.8	Dimensiones de la organización informante, incluido: <ul style="list-style-type: none"> - Número de empleados - Número de operaciones - Ventas netas - Capitalización total, desglosada en términos de deuda y patrimonio neto (para organizaciones del sector privado) - Cantidad de productos o servicios prestados 	7-8, 11-12, 33
2.9	Cambios significativos durante el periodo cubierto por la memoria en el tamaño, estructura y propiedad de la organización, incluidos <ul style="list-style-type: none"> - La localización de las actividades o cambios producidos en las mismas, aperturas, cierres y ampliación de instalaciones; y - Cambios en la estructura del capital social y de otros tipos de capital, mantenimiento del mismo y operaciones de modificación del capital (para organizaciones del sector privado) 	En el periodo del informe 2012 no ha habido cambios en la estructura del capital social y de otros tipos de capital
2.10	Premios y distinciones recibidos durante el periodo informativo	17-19
3. PARÁMETROS DE LA MEMORIA		
3.1	Periodo cubierto por la información contenida en la memoria (por ejemplo, ejercicio fiscal, año natural)	Año natural 2012
3.2	Fecha de la memoria anterior más reciente (si la hubiere)	2011
3.3	Ciclo de presentación de memorias (anual, bienal, etc.)	Anual
3.4	Punto de contacto para cuestiones relativas a la memoria o su contenido	5

CONTENIDOS		PÁGINAS DEL INFORME
3.5	Proceso de definición del contenido de la memoria, incluido: <ul style="list-style-type: none"> - Determinación de la materialidad - Prioridad de los aspectos incluidos en la memoria - Identificación de los grupos de interés que se prevé que utilicen la memoria 	4-5, 23-24 Estudio de la Materialidad Norma AA 1000 Assurance Standard
3.6	Cobertura de la memoria (por ejemplo: países, divisiones, filiales, instalaciones arrendadas, negocios conjuntos, proveedores)	4
3.7	Indicar la existencia de limitaciones del alcance o cobertura de la memoria	4
3.8	La base para incluir información en el caso de negocios conjuntos (Joint ventures), filiales, instalaciones arrendadas, actividades subcontratadas y otras entidades que puedan afectar significativamente a la comparabilidad entre periodos y/o entre organizaciones	4
3.9	Técnicas de medición de datos y bases para realizar los cálculos, incluidas las hipótesis y técnicas subyacentes a las estimaciones aplicadas en la recopilación de indicadores y demás información de la memoria	5, 50 Metodologías de Medición CAFCA y LBG
3.10.	Descripción del efecto que pueda tener la reformulación de información perteneciente a memorias anteriores, junto con las razones que han motivado dicha reformulación (por ejemplo, fusiones y adquisiciones, cambio en los periodos informativos, naturaleza del negocio, o métodos de valoración)	No existen cambios significativos durante el periodo que abarca la memoria
3.11.	Cambios significativos relativos a periodos anteriores en el alcance, la cobertura o los métodos de valoración aplicados en la memoria	4-5
3.12	Tabla que indica la localización de los contenidos básicos en la memoria	95
3.13	Política y práctica actual en relación con la solicitud de verificación externa de la memoria. Si no se incluye en el informe de verificación en la memoria de sostenibilidad, se debe explicar el alcance y la base de cualquier otra verificación externa existente. También se debe aclarar la relación entre la organización informante y el proveedor o proveedores de la verificación	6 Informe SGS + Norma AA 1000 Assurance Standard
4. GOBIERNO, COMPROMISO Y PARTICIPACIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS		
4.1	La estructura de gobierno de la organización, incluyendo los comités del máximo órgano de gobierno responsable de tareas tales como la definición de la estrategia o la supervisión de la organización	9 Estatutos de la sociedad Título III del Gobierno y Administración de La Empresa <u>Sección I.-</u> de la Junta General <u>Sección II.-</u> del Consejo de Administración <u>Sección III.-</u> del Gerente

	CONTENIDOS	PÁGINAS DEL INFORME
4.2	Indicar si el presidente del máximo órgano de gobierno ocupa también un cargo ejecutivo (y, de ser así, su función dentro de la dirección de la organización y las razones que la justifiquen)	<p>10 El presidente del Consejo de Administración no ocupa cargo ejecutivo</p> <p>Estatutos de la sociedad</p> <p>Art. 25 Facultades del Presidente</p> <p>Art. 33 b) El Director Gerente tendrá por derecho propio “La responsabilidad directa e inmediata sobre toda la organización y actividades de la empresa” (Cargo Ejecutivo) Art.13 e) ART.23 f)</p> <p>El presidente del máximo órgano de gobierno, no ostenta ningún cargo ejecutivo de la empresa.</p>
4.3.	En aquellas organizaciones que tengan estructura directiva unitaria, se indicará el número y el género de miembros del máximo órgano de gobierno que sean independientes o no ejecutivos	<p>9</p> <p>Los miembros no ejecutivos son 19, de ellos 4 son mujeres.</p> <p>Composición del consejo de administración- Art.22 Estatutos de la sociedad</p> <p>Independiente.- que no pertenece al Ayuntamiento de Murcia ni a Aquagest Región de Murcia, SA. En el caso de los dos consejeros independientes miembros del actual Consejo de Administración, son a propuesta de la parte privada de la sociedad.</p> <p>El único cargo ejecutivo del Consejo de Administración es el del Director Gerente.</p>

	CONTENIDOS	PÁGINAS DEL INFORME
4.4	Mecanismos de los accionistas y empleados para comunicar recomendaciones o indicaciones al máximo órgano de gobierno	9 <u>Accionistas</u> . Junta General <u>Empleados</u> . Comité de Empresa y el Art. 39 Punto 11 del Convenio Colectivo de Trabajo para la Empresa Municipal de Aguas y Saneamiento de Murcia, S.A. (El representante de los trabajadores en el Consejo de Administración lo es a propuesta del socio mayoritario, Ayuntamiento de Murcia)
4.5	Vínculo entre la retribución de los miembros del máximo órgano de gobierno, altos directivos y ejecutivos (incluidos los acuerdos de abandono del cargo) y el desempeño de la organización (incluso su desempeño social y ambiental)	Estatutos Sociales Aguas de Murcia publicados en el Registro Mercantil de la Región de Murcia. Art.13 b); Art.27; respecto a los miembros del Consejo de Administración. Art.23 d) respecto al personal de plantilla;
4.6	Procedimientos implantados para evitar conflictos de intereses en el máximo órgano de gobierno	9, 20-21 Los exigidos por Ley, no hay otros específicamente recogidos en los estatutos
4.7	Procedimiento de determinación de la composición, capacitación y experiencia exigible a los miembros del máximo órgano de gobierno y sus comités, incluida cualquier consideración sobre el sexo y otros indicadores de diversidad.	Estatutos de la sociedad Art.30 Los Consejeros tienen, por sus conocimientos, experiencia y formación la capacitación necesaria para ejercer el cargo para el que se les elije.
4.8	Declaraciones de misión y valores desarrolladas internamente, códigos de conducta y principios relevantes para el desempeño económico, ambiental y social, y el estado de su implementación	20-21
4.9	Procedimientos del máximo órgano de gobierno para supervisar la identificación y gestión, por parte de la organización, del desempeño económico, ambiental y social, incluidos riesgos y oportunidades relacionadas, así como la adherencia o cumplimiento de los estándares acordados a nivel internacional, códigos de conducta y principios.	11, 21-22 Código ético + Pacto Mundial desde el 2010

	CONTENIDOS	PÁGINAS DEL INFORME
4.10	Procedimientos para evaluar el desempeño propio del máximo órgano de gobierno, en especial con respecto al desempeño económico, ambiental y social	80
4.11	Descripción de cómo la organización ha adoptado un planteamiento o principio de precaución	Ver indicador SO9 Uso de EVAM Y GRO
4.12	Principios o programas sociales, ambientales y económicos desarrollados externamente, así como cualquier otra iniciativa que la organización suscriba o apruebe	21-22, 44-51
4.13	Principales asociaciones a las que pertenezca (tales como asociaciones sectoriales) y/o entes nacionales e internacionales a las que la organización apoya y: <ul style="list-style-type: none"> - Esté presente en los órganos de gobierno. - Participe en proyectos o comités - Proporcione una financiación importante que exceda las obligaciones de los socios - Tenga consideraciones estratégicas 	23
4.14	Relación de grupos de interés que la organización ha incluido	24
4.15	Base para la identificación y selección de grupos de interés con los que la organización se compromete. <i>Este apartado incluirá el procedimiento de la organización para la definición de sus grupos de interés así como para la determinación de los grupos que participan y los que no</i>	23
4.16	Enfoques adoptados para la inclusión de los grupos de interés, incluidas la frecuencia de su participación por tipos y categoría de grupos de interés.	23, 29, 32, 43, 55
4.17	Principales preocupaciones y aspectos de interés que hayan surgido a través de la participación de los grupos de interés y la forma en la que ha respondido la organización a los mismos en la elaboración de la memoria	25, 32, 33, 53, 54

7 INDICADORES GRI (G3.1)

INDICADORES DE DESEMPEÑO ECONÓMICO			
CÓDIGO GRI	TIPO	INDICADOR	PÁGINAS DEL INFORME
ENFOQUE DE GESTIÓN			11,13,25,54,56,100
DESEMPEÑO ECONÓMICO			
EC1	P	Valor económico directo generado y distribuido, incluyendo ingresos, costes de explotación, retribución a empleados, donaciones y otras inversiones en la comunidad, beneficios no distribuidos y pagos a proveedores de capital y a gobiernos..	11
EC2	P	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización debido al cambio climático	56
EC3	P	Cobertura de las obligaciones de la organización debidas a programas de beneficios sociales	Definido en el Art.30. del Convenio Colectivo 2008-2011, prorrogado hasta 31 de diciembre de 2012
EC4	P	Ayudas financieras significativas recibidas de gobiernos.	Total 11.751.425 €
PRESENCIA EN EL MERCADO			
EC5	A	Rango de las relaciones entre el salario inicial estándar desglosado por sexo y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollen operaciones significativas	Salario Mínimo 8.979,60€/año. Salario Mínimo EMUASA http://www.boe.es/boe/dias/2011/12/31/pdfs/BOE-A-2011-20645.pdf No hay diferencia por sexo, véase comentario LA14
EC6	P	Política, prácticas y proporción de gasto correspondiente a proveedores locales en lugares donde se desarrollen operaciones significativas	54
EC7	P	Procedimientos para la contratación local y proporción de altos directivos procedentes de la comunidad local en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.	Es política de Aguas de Murcia contratar siempre que sea posible empleados locales. 100% comité de dirección reside en la Región de Murcia
IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS			
EC8	P	Desarrollo e impacto de las inversiones en infraestructuras y los servicios prestados principalmente para el beneficio público mediante compromisos comerciales, pro bono, o en especie	11, 25-26
EC9	A	Entendimiento y descripción de los impactos económicos indirectos significativos, incluyendo el alcance de dichos impactos	13-14

INDICADORES DE DESEMPEÑO AMBIENTAL			
CÓDIGO GRI	TIPO	INDICADOR	PÁGINAS DEL INFORME
ENFOQUE DE GESTIÓN			12,51,52,57,58,60,66,67,68,69,70,73,74,75,76,77,102
AMBIENTAL – Materiales			
EN1	C	Materiales utilizados, por peso y volumen.	58, 69
EN2	C	Porcentaje de los materiales utilizados que son materiales valorizados	No se han identificado consumos relevantes.
AMBIENTAL – Energía			
EN3	C	Consumo directo de energía desglosado por fuentes primarias.	73
EN4	C	Consumo indirecto de energía desglosado por la biodiversidad	73
EN5	A	Ahorro de energía debido a la conservación y a mejoras en la eficiencia.	73-76
EN6	A	Iniciativas para proporcionar productos y servicios eficientes en el consumo de energía o basados en energías renovables, y las reducciones en el consumo de energía como resultado de dichas iniciativas.	73-77
EN7	A	Iniciativas para reducir el consumo indirecto de energía y las reducciones logradas con dichas iniciativas.	74-76
AMBIENTAL – Agua			
EN8	C	Captación total de agua por fuentes.	57
EN9	A	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua.	52. La organización no capta agua de ninguna fuente según los criterios especificados en el EN9
EN10	A	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada.	69 No se reutiliza el agua directamente en los procesos, pero se proporcionan datos del porcentaje de agua depurada que es reutilizada y sus usos.
AMBIENTAL – BIODIVERSIDAD			
EN11	A	Descripción de terrenos adyacentes o ubicados dentro de espacios naturales protegidos o de áreas de alta biodiversidad no protegidas. Indíquese la localización y el tamaño de terrenos en propiedad, arrendados, o que son gestionados, de alto valor en biodiversidad en zonas ajenas a áreas protegidas.	51-52
EN12	A	Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad en espacios naturales protegidos o en áreas de alta biodiversidad no protegidas, derivados de las actividades, productos y servicios en áreas protegidas y en áreas de alto valor en biodiversidad en zonas ajenas a las áreas protegidas.	51-52
EN13	C	Hábitats protegidos o restaurados.	52, 69-70
EN14	C	Estrategias y acciones implantadas y planificadas para la gestión de impactos sobre la biodiversidad.	51
EN15	C	Número de especies, desglosadas en función de su peligro de extinción, incluidas en la Lista Roja de la IUCN y en listados nacionales y cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones según el grado de amenaza de la especie.	52

AMBIENTAL – EMISIONES, VERTIDOS Y RESIDUOS			
EN16	C	Emisiones totales, directas e indirectas, de gases de efecto invernadero, en peso.	77
EN17	C	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero, en peso.	77
EN18	A	Iniciativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las reducciones logradas.	73-77
EN19	C	Emisiones de sustancias destructoras de la capa de ozono, en peso.	77
EN20	C	NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso.	77 El gasóleo A se utiliza como alternativa y el Gasóleo B no contiene azufre
EN21	C	Vertimiento total de aguas residuales, según su naturaleza y destino.	68-69
EN22	C	Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento.	58, 70
EN23	C	Número total y volumen de los derrames accidentales más significativos.	No se han producido derrames significativos.
EN24	A	Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos según la clasificación del Convenio de Basilea, anexos I, II, III y VIII y porcentaje de residuos transportados internacionalmente	Aguas de Murcia no transporta, exporta o trata residuos de este tipo.
EN25	A	Identificación, tamaño, estado de protección y valor de biodiversidad de recursos hídricos y hábitats relacionados, afectados significativamente por vertidos de agua y aguas de escorrentía de la organización informante.	No hay riesgo significativo de impacto en este sentido.
AMBIENTAL – PRODUCTOS Y SERVICIOS			
EN26	C	Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios, y grado de reducción de ese impacto.	60, 66-67,
EN27	C	Porcentaje de productos vendidos, y sus materiales de embalaje, que son recuperados al final de su vida útil, por categorías de productos.	No se producen bienes destinados a la venta, susceptibles de ser embalados.
AMBIENTAL – CUMPLIMIENTO NORMATIVO			
EN28	C	Coste de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental.	Importe total de Sanciones monetarias en el 2012 es de 11.600€. No hay sanciones de tipo no monetario.
AMBIENTAL – TRANSPORTE			
EN29	A	Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados para las actividades de la organización, así como del transporte de personal.	73, 77
AMBIENTAL – GENERAL			
EN30	A	Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales.	12

INDICADORES DE DESEMPEÑO SOCIAL			
CODIGO GRI	TIPO	INDICADOR	PÁGINAS DEL INFORME
ENFOQUE DE GESTIÓN			33,34,35,36,38,39,40,41,42,103,104
PRÁCTICAS LABORALES Y ÉTICA DEL TRABAJO			
EMPLEO			
LA1	C	Desglose del colectivo de trabajadores por tipo de empleo, por contrato, por región y por sexo.	33
LA2	C	Número total de empleados y tasa de nuevas contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por grupo de edad, sexo y región.	33
LA3	A	Beneficios sociales para los empleados con jornada completa, que no se ofrecen a los empleados temporales o de media jornada, desglosado por actividad principal.	39
LA15	C	Niveles de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, desglosados por sexo.	38
RELACIONES EMPRESA / TRABAJADORES			
LA4	C	Porcentaje de empleados cubiertos por un convenio colectivo.	34 100%
LA5	C	Periodo mínimo de preaviso relativo a cambios organizativos. Incluyendo si estas notificaciones son especificadas en los convenios colectivos	Las comunicaciones de cambios organizativos se realizan según la normativa vigente y lo especificado en el Estatuto de los trabajadores (RD Legislativo 1/1995).
SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO			
LA6	A	Porcentaje del total de trabajadores que está representado en comités de salud y seguridad conjuntos de dirección-empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de salud y seguridad en el trabajo.	35
LA7	C	Tasas de absentismo, enfermedades profesionales, días perdidos y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y por sexo.	35 IR 1,67; IR _H 0,14; IR _M 2,95 ODR 0 IDR 39,49; IDR _H 40,70; IDR _M 35,45 AR 7017,7; AR _H 7063,8; AR _M 6825,9
LA8	C	Programas de educación, formación, asesoramiento, prevención y control de riesgos que se apliquen a los trabajadores, a sus familias o a los miembros de la comunidad en relación con las enfermedades graves.	36 Se realizan revisiones médicas anuales a los empleados según protocolos asignados según su puesto de trabajo.
LA9	A	Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con sindicatos.	35
FORMACIÓN Y EDUCACIÓN			
LA10	C	Promedio de horas de formación al año por empleado, desglosado por sexo y por categoría de empleado.	41-42
LA11	A	Programas de gestión de habilidades de formación continua que fomenten la empleabilidad de los trabajadores y que les apoyen en la gestión de sus carreras profesionales	40-41
LA12	A	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulables del desempeño y desarrollo profesional desglosado por sexo.	40

DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES			
LA13	C	Composición de los órganos de gobierno corporativo y plantilla, desglosado por sexo, grupo de edad, pertenencia a minorías y otros indicadores de diversidad.	33 Consejo de Administración 16 hombres (8 entre 30 y 50 años, 8>50) 4 mujeres (entre 30-50 años)
LA14	C	Relación entre el salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por categoría profesional.	El convenio de Aguas de Murcia establece la remuneración asociada a categorías profesionales, independientemente del género de la persona, por lo que no existen diferencias y el ratio es de 1.
DERECHOS HUMANOS			
ENFOQUE DE GESTIÓN			38,39,104,105
Prácticas de inversión y abastecimiento			
HR1	C	Porcentaje y nº total de contratos y acuerdos de inversión significativos que incluyan cláusulas de derechos humanos o que hayan sido análisis en materia de derechos humanos.	Ninguna, porque las inversiones realizadas en la Región se rigen por la legislación estatal que garantiza los derechos humanos.
HR2	C	Porcentaje de los principales distribuidores y contratistas que han sido objeto de análisis en materia de derechos humanos, y medidas adoptadas como consecuencia.	Ninguna, porque al igual que en el HR1 Los principales distribuidores son locales y cumplen con la legislación que garantiza el respeto a los derechos humanos
HR3	A	Total de horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aquellos aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades, incluyendo el porcentaje de empleados formados.	38-39 El Código ético está a disposición de todos los empleados en la Intranet del Grupo Agbar, y además les ha sido distribuido en la aplicación. Interna "Docal". A todos los empleados de nuevo ingreso se les indica la existencia del mismo y donde pueden consultarlo.
No discriminación			
HR4	C	Número total de incidentes de discriminación y medidas adoptadas.	No se tiene constancia de incidentes de discriminación ni de sentencias firmes contra Aguas de Murcia en este sentido. Por otra parte, tal y como prevé la legislación vigente en la materia, dentro de sus actividades el departamento de prevención de riesgos laborales identifica y evalúa los riesgos psicosociales, adoptando la solución más adecuada en cada caso, igual que se realiza con el resto de riesgos.
Libertad de asociación y convenios colectivos			
HR5	C	Operaciones y proveedores significativos identificados en los que el derecho a libertad de asociación y de acogerse a convenios colectivos pueda ser violado o pueda correr importantes riesgos, y medidas adoptadas para respaldar estos derechos	No se han identificado actividades de riesgo en este sentido.

Explotación infantil			
HR6	C	Actividades identificadas que conllevan un riesgo potencial de incidentes de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	No se han identificado actividades de riesgo en este sentido.
Trabajos forzados			
HR7	C	Operaciones identificadas que conllevan un riesgo potencial de incidentes de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	No se han identificado actividades de riesgo en este sentido.
Prácticas de seguridad			
HR8	A	Porcentaje del personal de seguridad que ha sido formado en las políticas o procedimientos de la organización en aspectos de derechos humanos relevantes para las actividades.	En el ámbito de las empresas de seguridad, a quienes Aguas de Murcia tiene contratada la vigilancia de sus instalaciones, están legalmente reguladas y su personal cuenta con la formación suficiente para desarrollar su actividad.
Derechos de los indígenas			
HR9	A	Número total de incidentes relacionados con violaciones de los derechos de los indígenas y medidas adoptadas	No se han identificado actividades de riesgo en este sentido.
HR10	C	Porcentaje y número total de operaciones que han sido objeto de revisiones o evaluaciones de impactos en materia de derechos humanos.	Aguas de Murcia cumple con la legislación vigente en España, la cual impide la violación de los derechos humanos por lo que no hay riesgo de que nuestras actividades tengan impactos negativos en esta materia
HR11	C	Número de quejas relacionadas con los derechos humanos que han sido presentadas, tratadas y resueltas mediante mecanismos conciliatorios formales.	No se han recibido ninguna
SOCIEDAD			
ENFOQUE DE GESTIÓN			50,105,106
Comunidad			
SO1	C	Porcentaje de operaciones donde se han implantado programas de desarrollo, evaluaciones de impactos y participación de la comunidad local.	50
Políticas Anticorrupción			
SO2	C	Porcentaje y número de unidades de negocio analizadas con respecto a riesgos relacionados con la corrupción	Ninguno. el Código Ético Corporativo recoge la posición de la empresa respecto a la corrupción, pero no analiza unidades de negocio específicamente.
SO3	C	Porcentaje de empleados formados en las políticas y procedimientos anti-corrupción de la organización.	El Código ético está a disposición del 100% de los empleados en la intranet del grupo Agbar. A todos los empleados de nuevo ingreso se les indica la existencia del mismo y donde deben consultarlo.
SO4	C	Medidas tomadas en respuestas a incidentes de corrupción	No se ha identificado incidente de corrupción. El código ético recoge la posición de la empresa respecto a la corrupción, pero no existe una política de actuación establecida al respecto, tomándose las medidas oportunas de forma individualizada en cada caso.

Política Pública			
SO5	C	Posición en las políticas públicas y participación en el desarrollo de las mismas y de actividades de "lobbying"	La organización no se posiciona ni participa en políticas públicas ni en actividades de "lobbying según se define en este indicador
SO6	A	Valor total de las aportaciones financieras en especie a partidos políticos o a instituciones relacionadas, por países.	No se realizan aportaciones financieras a partidos políticos o instituciones relacionadas
Política de competencia desleal			
SO7	A	Número total de acciones por causas relacionadas con prácticas monopolísticas y contra la libre competencia, y sus resultados.	Ninguna . Aguas de Murcia trabaja bajo concurso público.
Cumplimiento normativo			
SO8	C	Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones.	11.600€. Sanciones. No se han recibido sanciones no monetarias.
SO9	C	Operaciones con impactos negativos significativos posibles o reales en las comunidades locales.	<p>EVAM</p> <p>Comprometidos con el Medio Ambiente, Aguas de Murcia dispone de una aplicación para realizar la Evaluación de los Aspectos Medioambientales (EVAM). Esta consiste en evaluar todos los aspectos que causen o potencialmente puedan causar algún impacto significativo en el Medio Ambiente. Aguas de Murcia/ Aquagest Región de Murcia trabaja por la minimización del impacto de su actividad en el Medio Ambiente.</p> <p>GRO</p> <p>No solo nos comprometemos con el Medio Ambiente, realizamos periódicamente una evaluación de Riesgos Operativos en la que se identifican los riesgos potenciales y las medidas para minimizarlos desde un punto de vista ambiental, sanitario, de afección al servicio, daños personales y por último de imagen y coste.</p> <p>Con estas actuaciones, realizadas periódicamente, se garantiza que nuestro impacto sobre el Medio Ambiente sea mínimo. No han sido detectadas.</p>
SO10	C	Medidas de prevención y mitigación implantadas en operaciones con impactos negativos significativos posibles o reales en las comunidades locales.	Ver indicador SO9

RESPONSABILIDAD SOBRE PRODUCTOS			
Salud y seguridad del cliente			
ENFOQUE DE GESTIÓN			29,63,64,107,108
PR1	C	Fases del ciclo de vida de los productos y servicios en las que se evalúan, para en su caso ser mejorados, los impactos de los mismos en la salud y seguridad de los clientes, y porcentaje de categorías de productos y servicios significativos sujetos a tales procedimientos de evaluación.	63-64 Los impactos sobre la salud y seguridad de los servicios está sujeto a procesos de evaluación para su mejora
PR2	C	Número total de incidentes derivados del incumplimiento de la regulación legal o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes	No existen denuncias ni sentencias al respecto.
Etiquetado de productos y servicios			
PR3	C	Tipos de información sobre los productos y servicios que son requeridos por los procedimientos en vigor y la normativa, y porcentaje de productos y servicios sujetos a tales requerimientos informativos	En cuanto a la información de nuestro producto se sigue la legislación vigente. No existen procedimiento ya que nuestro producto no lleva etiquetado
PR4	A	Número total de incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios, distribuidos en función del tipo de resultados de dichos incidentes.	No se han recibido sanciones firmes.
PR5	A	Prácticas con respecto a la satisfacción del cliente, incluyendo los resultados de los estudios de satisfacción del cliente.	29-30 Nuestras prácticas se rigen por la búsqueda de la excelencia en la prestación del servicio y el compromiso con la calidad
Comunicaciones de marketing			
PR6	C	Programas de cumplimiento de las leyes o adhesión a estándares y códigos voluntarios mencionados en comunicaciones de marketing, incluidos la publicidad, otras actividades promocionales y los patrocinios.	Aguas de Murcia garantiza la seguridad de los datos personales de sus clientes y de sus empleados, además en estricta aplicación de lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y por el <i>REAL DECRETO 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.</i> También garantiza los derechos de acceso, rectificación y cancelación de sus clientes
PR7	A	Número total de incidentes fruto del incumplimiento de las regulaciones relativas a las comunicaciones de marketing, incluyendo la publicidad, la promoción y el patrocinio, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes	No se han recibido.

Privacidad del cliente			
PR8	A	Número total de reclamaciones debidamente fundamentadas en relación con el respeto a la privacidad y la fuga de datos personales de clientes.	No se han recibido.
Cumplimiento normativo			
PR9	C	Coste de aquellas multas significativas fruto del incumplimiento de la normativa en relación con el suministro y el uso de productos y servicios de la organización.	No se han recibido.

Ácido Sulfhídrico, H₂S

Se trata de un gas inorgánico, inflamable e incoloro. Es el principal causante de los malos olores. Es conocido comúnmente como gas de alcantarilla.

Biodiversidad

Término por el que se hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la Tierra y los patrones naturales que la conforman, resultado de miles de millones de años de Evolución según procesos naturales y también, de la influencia creciente de las actividades del ser humano.

Biogás

Gas producido por la fermentación de la materia orgánica en condiciones anaeróbicas, compuesto por metano, CH₄, dióxido de carbono, CO₂, y trazas de otros elementos como H₂S, N₂, H₂O. En las EDAR se produce durante el proceso de digestión anaerobia de los fangos y constituye una fuente de energía alternativa, ya que puede ser purificado hasta alcanzar una calidad similar a la del gas natural.

Climate Statement: the Business Leadership platform —Global Compact ONU—

Iniciativa mundial de sostenibilidad empresarial planteando a las empresas la posibilidad de adoptar principios universales y asociarse con las Naciones Unidas respecto de las grandes cuestiones, pasando a ser sinónimo de responsabilidad empresarial.

Cogeneración

Producción combinada de calor de proceso y electricidad a partir de una fuente de energía primaria. En el caso de las EDAR, se utiliza como combustible el biogás generado en el proceso de digestión anaerobia de fangos.

COLECTOR

Tubería de grandes dimensiones que forma parte del alcantarillado y que recoge las aguas pluviales y residuales, y las conduce a la estación depuradora.

Comunidad local

En un primer nivel, la comunidad local, está constituida por los municipios en los que Aquagest RM, ejerce su actividad, pero podemos decir que la comunidad local es toda la Región de Murcia ya que, además, de su actividad industrial, Aquagest RM realiza actividades en toda la región.

Depuradora, EDAR

Instalación donde las aguas residuales se someten a tratamientos físicos, químicos y/o biológicos destinados a retirar del caudal de agua la fracción contaminante. De este proceso resultan dos efluentes principales, el agua depurada, eliminada por vertido directo a cauces próximos o al mar, y el fango.

Deuda

La deuda la compone el pasivo corriente y el pasivo no corriente (deudores y acreedores, excepto provisiones).

Desorción

Sistema de eliminación de trihalometanos contenidos en el agua potable, mediante microburbujas de un tamaño determinado introducidas a intervalos variables.

DQO

Demanda química de oxígeno: cantidad de oxígeno (medido en mg/l) que es consumido en la oxidación de materia orgánica y materia inorgánica oxidable, bajo condiciones de prueba. Es usado para medir la cantidad total de contaminantes orgánicos presentes en aguas residuales. En contraposición a la DBO, con la DQO prácticamente todos los compuestos son oxidados.

EBAP

Estación de bombeo de aguas pluviales. Infraestructura cuya función consiste en recoger las aguas pluviales de la ciudad y bombearlas hacia la planta depuradora.

EBAR

Estación de bombeo de aguas residuales. Infraestructura cuya función consiste en recoger las aguas residuales de la ciudad y bombearlas hacia la planta depuradora.

EDAR

Estación depuradora de aguas residuales. Instalación destinada a la reducción de la carga contaminante que hay en las aguas residuales, antes que sea vertida a un medio receptor. La reducción es más o menos importante, dependiendo del tratamiento aplicado.

Efecto Invernadero

Fenómeno por el cual determinados gases, que son componentes de una atmósfera planetaria, retienen parte de la energía que el suelo emite por haber sido calentado por la radiación solar. Afecta a todos los cuerpos planetarios dotados de atmósfera. De acuerdo con el actual consenso científico, el efecto invernadero se está viendo acentuado en la Tierra por la emisión de ciertos gases, como el dióxido de carbono y el metano, debida a la actividad económica humana.

ETAP

Estación de Tratamiento de Agua Potable.

Fango

Residuo de consistencia pastosa, más o menos cargado de agua, que proviene de la depuración de las aguas usadas, de la descomposición in situ de la vegetación, o de un tratamiento industrial.

Gas de efecto invernadero, GEI

Gas cuya emisión a la atmósfera provoca el efecto invernadero. Entre los más importantes, destacan el CO₂ —dióxido de carbono— CO —monóxido de carbono—, CH₄ —metano— y los clorofluorocarbonos —CFC—.

Gastos corrientes a proveedores

Los gastos corrientes a proveedores corresponden con los gastos de aprovisionamientos y servicios exteriores.

Global Packet Radio System, GPRS

Sistema de comunicaciones móviles que permite a las redes celulares una conexión de alta velocidad y navegar por páginas WAP —Wireless Application Protocol—. Este sistema es equivalente al ADSL.

Global Reporting Initiative, GRI

Red internacional de expertos pertenecientes a distintos grupos de interés que publica la guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad más utilizada en el mundo. La última versión, denominada G3, se presentó en 2006.

Huella de Carbono

Cantidad total de gases de efecto invernadero emitidos, por efecto directo o indirecto, en la atmósfera. Su cálculo permite la implementación de estrategias dirigidas a reducir las emisiones.

Inertización

Tratamiento fisicoquímico de acondicionamiento de un residuo consistente en mezclarlo con reactivos específicos con el objetivo de obtener un residuo apto para ser eliminado en un vertedero controlado.

Inversiones

Las inversiones corresponden a las altas de inmovilizado material e inmaterial.

Limnómetro

Aparato empleado para medir la altura del nivel de agua.

NO_x

Cada uno de los gases resultantes de la oxidación del nitrógeno atmosférico en las combustiones por efecto de la temperatura y de la presión.

Pagos a Gobiernos

Tributos más el impuesto de Beneficio

Patrimonio neto

El patrimonio neto lo componen los fondos propios y las subvenciones de capital.

SO_x

Cada uno de los gases resultantes de la oxidación del azufre y del H₂S en la combustión de combustibles fósiles, de la descomposición y la combustión de la materia orgánica, y del aerosol de los océanos y los volcanes.

SINAC

Con objeto de favorecer el cumplimiento del artículo 30 del R.D. 140/2003 de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Ministerio de Sanidad y Consumo ha desarrollado una aplicación informática, basada en Internet, para el Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo, SINAC, cuya dirección es <http://sinac.msc.es/>

Tecnologías de la Información y Comunicación, TICs

Conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, registro y presentación de información en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

Trihalometanos

Los trihalometanos, THM, son compuestos químicos volátiles que se generan durante el proceso de potabilización del agua por la reacción de la materia orgánica, aún no tratada, con el cloro utilizado para desinfectar.

U.T.E

Es el acrónimo de Unión Temporal de Empresas, sistema por el cual dos o más empresas se unen para realizar una obra o prestar un servicio determinado.