

# Entre TODOS

Revista Trimestral  
de Información  
y Entrenamiento  
de IIPASAM

Nº 26. Noviembre 1993

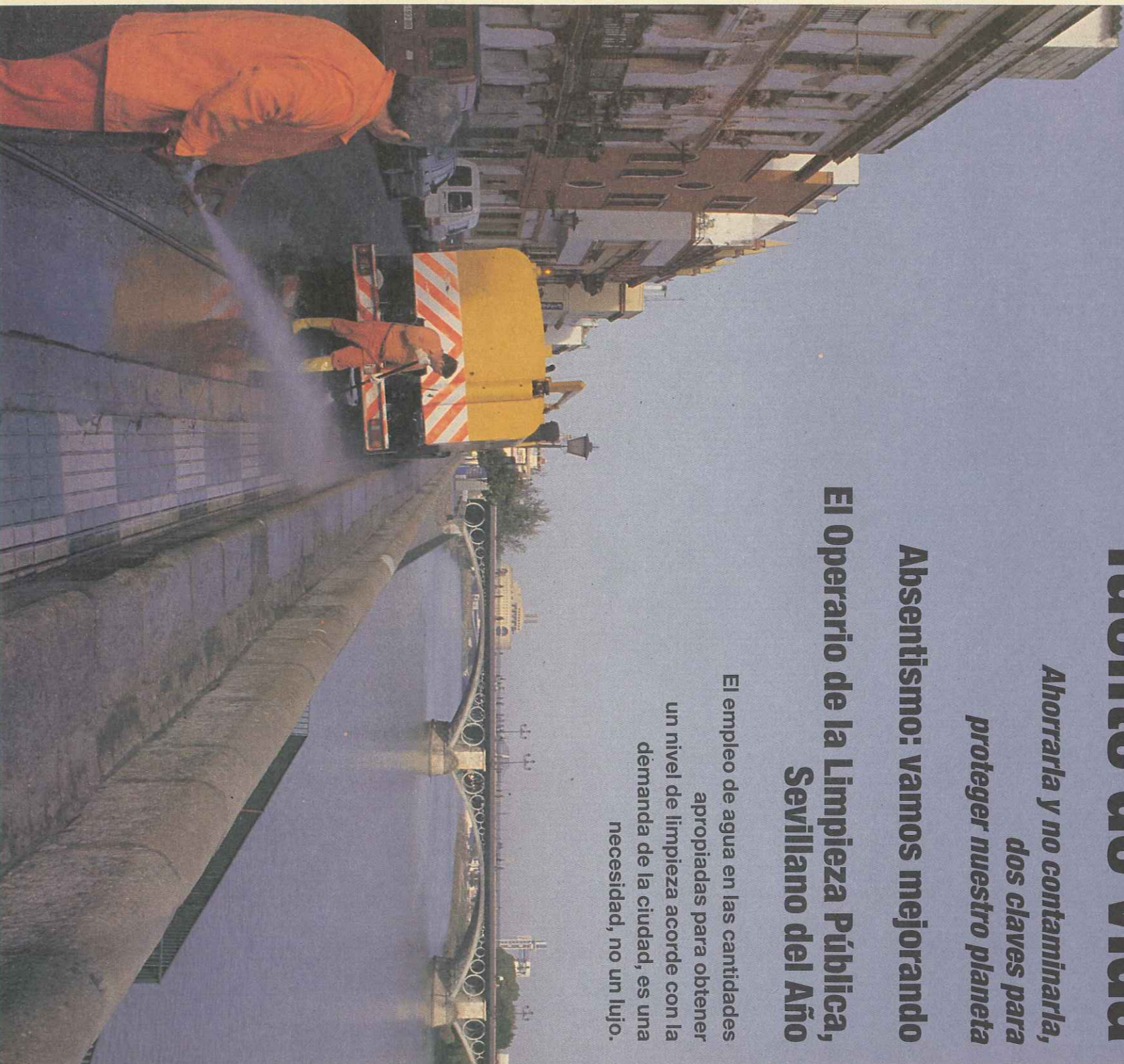
## El agua, fuente de vida

*Ahorrarla y no contaminarla,  
dos claves para  
proteger nuestro planeta*

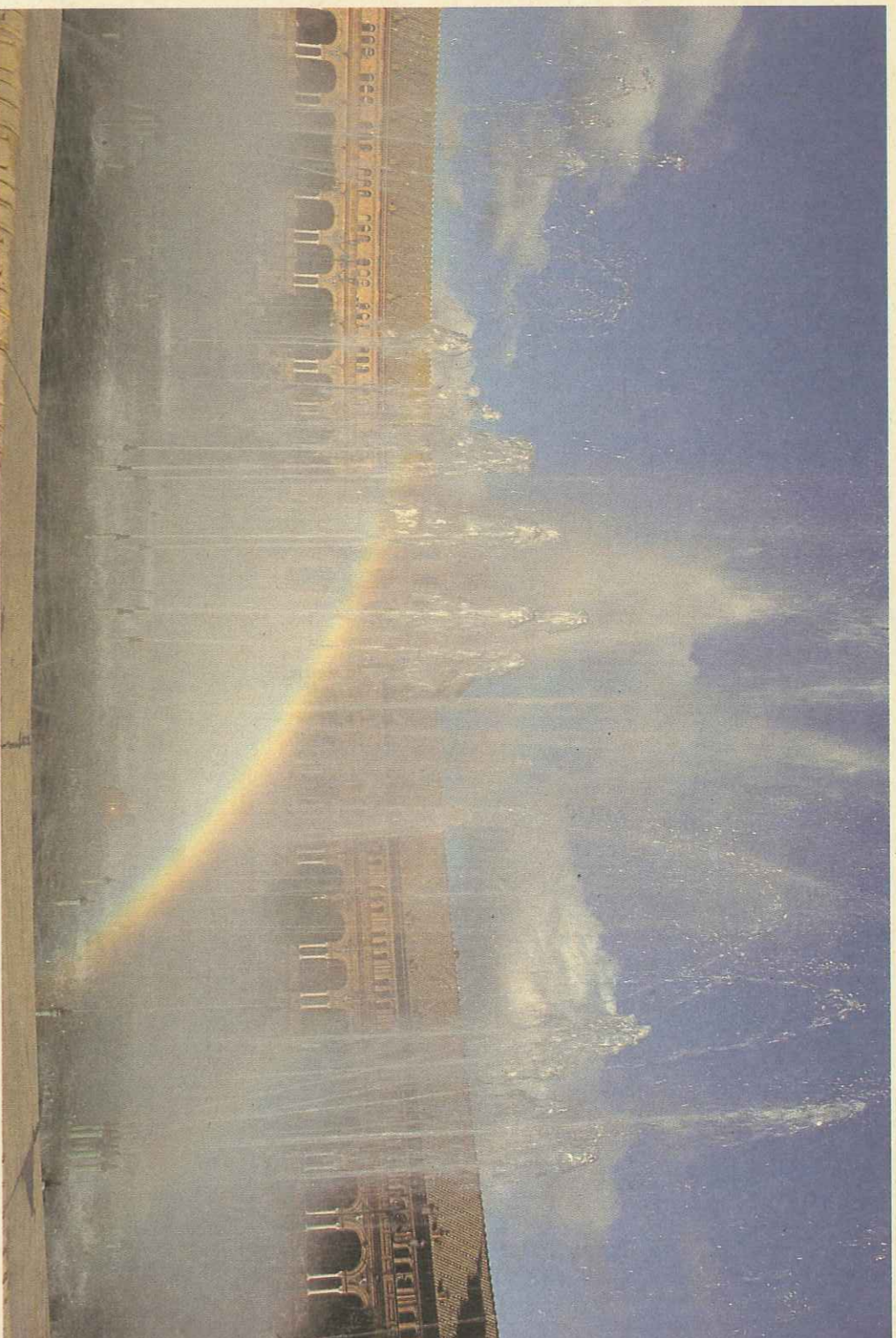
**Absentismo: vamos mejorando**

**El Operario de la Limpieza Pública,  
Sevillano del Año**

El empleo de agua en las cantidades  
apropiadas para obtener  
un nivel de limpieza acorde con la  
demanda de la ciudad, es una  
necesidad, no un lujo.



Limpieza Pública y Protección Ambiental, S.A. Municipal



# El agua, fuente de vida

**E**l agua es esencial para todas las formas de vida. El origen de los primeros seres vivos debe buscarse en las aguas de las lagunas y océanos que ocupaban nuestro planeta hace 4.000 millones de años. Allí, a partir de moléculas simples y a través de sucesivas combinaciones, surgió la vida.

El agua ha marcado desde siempre el desarrollo de la humanidad. Los hombres primitivos huían de los desiertos y se establecían donde tenían agua para regar sus campos. Las primeras civilizaciones avanzadas surgieron junto a grandes ríos, el Nilo, el Indo, el Tigris y el Éufrates.

El mismo ser humano es agua en su mayor parte, el 65% del peso del cuerpo humano. Necesitamos agua para beber y para guisar, para lavarnos, para limpiar y para eliminar nuestros desechos. El consumo humano de agua ha aumentado enormemente en el último siglo, y los países industrializados están ya alcanzando los 500 litros per cápita cada 24 horas, si bien la mayor parte no es consumo doméstico sino industrial. Un abismo separa estas exageradas cantidades con las disponibles en el llamado tercer mundo. Millones de personas de las zonas más pobres dedican la mayor parte de su tiempo a transportar hasta su

vivienda el agua de ríos y pozos, que en muchos casos ni siquiera es potable.

La mayor parte del agua de la Tierra es salada. Si a esto le añadimos que el agua dulce puede ser también inservible por diversas impurezas, nos daremos cuenta de lo valiosa que resulta el agua pura.

Los antiguos persas consideraban como sagrada toda el agua corriente. Todo lo contrario que la sociedad actual. El aumento de población y la industrialización han contaminado y contaminan el agua. Tenemos que ahorrarla y mantenerla limpia para proteger nuestro planeta. ●

# Protagonista de la historia de Sevilla

La historia de Sevilla ha estado desde el principio marcada por el agua a través de su río, el Guadalquivir. De él emergió una isla que dio origen a la ciudad y por el río llegaron sucesivamente cultura, civilización, invasiones y riquezas.

Según los historiadores, el fundador de Sevilla fue un navegante fenicio llamado Melkart, que había cruzado el Mediterráneo y remontó el Guadalquivir hacia el año 1.000 antes de Cristo. Desde Sevilla y otro asentamiento que tenían en Cádiz, los fenicios fomentaron la explotación de minas en Andalucía, la industria, la ganadería y la agricultura. Tras la expulsión de los fenicios Sevilla fue ocupada por los Tartesios, que permanecieron en ella hasta que fue conquistada por los cartagineses en el siglo V a de C. Los cartagineses introdujeron mejoras en la ciudad destinadas a favorecer la navegación por el Guadalquivir.

Durante la dominación romana el río Guadalquivir es, además de fuente de

abastecimiento de agua, el gran causante del florecimiento de la ciudad. Era navegable a lo largo de 1.200 estadios —200 kilómetros—, y desde Sevilla se embarcaban con dirección a Roma y a otros puntos del Imperio diversos productos agrícolas de la región, entre ellos aceite y vino.

En época visigoda, Leovigildo cambió el curso del río. Construyó un dique de contención para desviarlo en la Resolana y cegó el brazo existente, encanzando el agua por un brazo que iba a Triana. A partir de entonces el río, que antes pasaba por la actual Alameda de Hércules, discurre por el nuevo cauce que, con algunos cambios, es el mismo que existía hasta que se realizó la Corta de La Cartuja.

Hacia el año 711 tuvo lugar la ocupación de Sevilla por los árabes, que permanecieron en nuestra ciudad hasta el año 1248, en que fue reconquistada por el Rey Fernando III el Santo.

El mayor esplendor de la Sevilla mora se alcanzó durante la dominación almohade; de esa época

datan monumentos tan importantes como la Giralda y la Torre del Oro.

## Los Caños de Carmona

Fue el califa almohade Abu Yacub Yusuf quien finalizó en 1172 las obras de los Caños de Carmona, la conducción de agua más importante de la ciudad durante ocho siglos. Traía a Sevilla el agua procedente del manantial de Santa Lucía, que se encontraba en las inmediaciones de Alcalá de Guadaíra. La conducción recorría 17 kilómetros, bajo tierra o por la superficie, dependiendo de los tramos. Al final, era sustentada por un acueducto construido aprovechando cimientos de época romana. Todavía quedan restos de los arcos en el comienzo de la calle Luis Montoto. No todos los sevillanos podían gozar de las excelencias del agua de manantial que circulaba por los Caños de Carmona. Su uso estaba restringido a la aristocracia y autoridades religiosas, si bien con el tiempo también pasó a abaste-



Restos del acueducto de Carmona en la calle Luis Montoto.

cer fuentes y baños públicos. Las capas bajas de la población seguían utilizando agua del río.

## Peligros del río

Las murallas construidas por los almohades para la defensa militar de la ciudad sirvieron también para defender parcialmente a Sevilla de las grandes crecidas del Guadalquivir. Sin embargo, la ciudad seguía inundándose a causa de la imposibilidad de evacuar las aguas de lluvia y fecales, que añadidas a las del río, se filtraban y estancaban en las zonas más bajas.

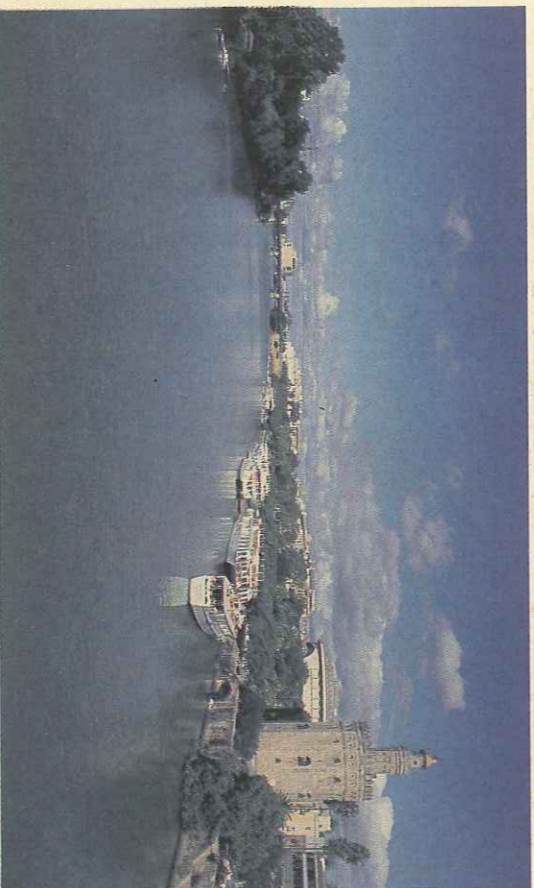
En el año 1481 sufrió Sevilla una gran inundación que la fatalidad hizo coincidir con una epidemia de peste, ocasionando la muerte de más de 15.000 personas. A principios del siglo XVII

se abre una nueva etapa en la vida sevillana, basada en el comercio con las Indias y la ciudad se asoma por el Guadalquivir a las rutas que comunicaban España con América. El oro y la plata procedentes del Nuevo Mundo harán de Sevilla la primera ciudad de Europa en urbanismo, arte, cultura y otros aspectos.

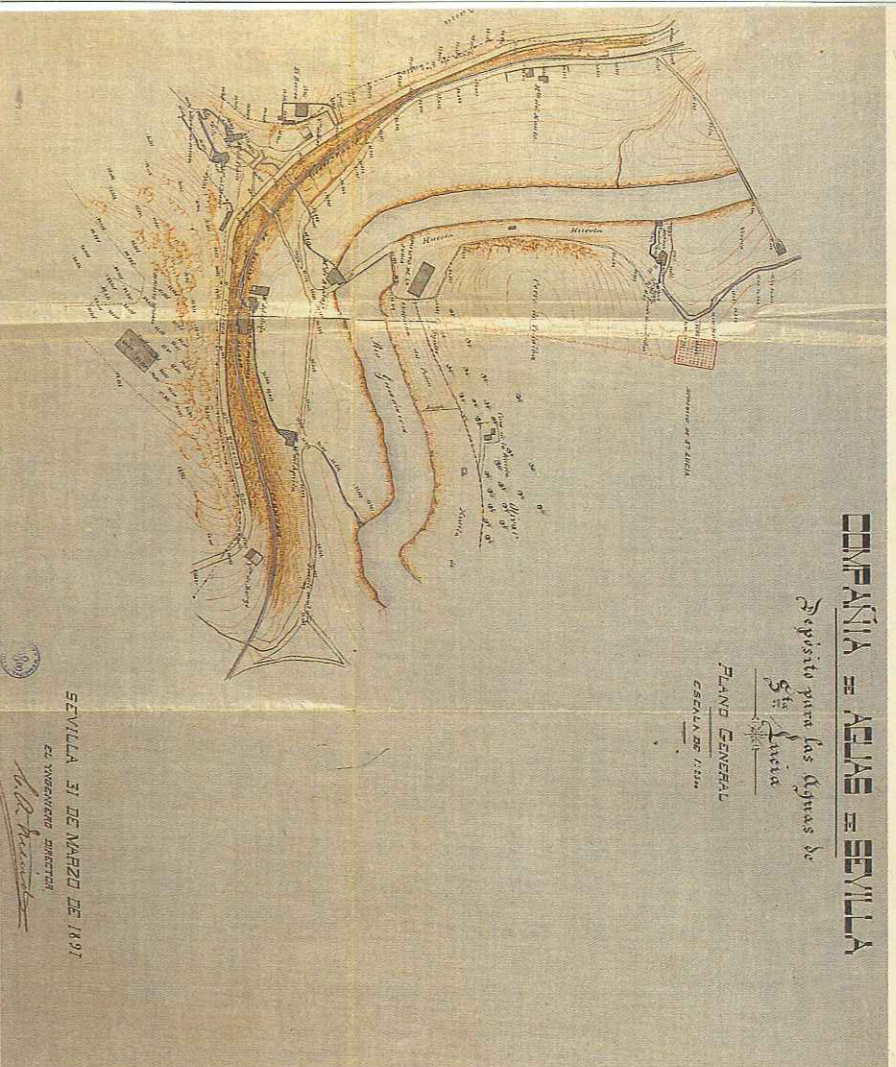
En 1850 don Juan de Dios Govantes y Valdivia suscribió un acuerdo con el Ayuntamiento de Tomares para sacar agua de un manantial del pueblo y conducirla por tuberías hasta Triana, donde la vendía a los vecinos. Dicha conducción se inauguró en 1852.

## El agua de los ingleses

En esa misma época se hizo patente la necesidad de estudiar una traída de



El Guadalquivir, protagonista de la vida de Sevilla, a su paso frente a la Torre del Oro.



CORTESIA DEL ARCHIVO MUNICIPAL DE SEVILLA.

## Con Entre Todos Llegaron las Lluvias

Al comenzar el otoño, la redacción de nuestra revista pensó que sería interesante hacer en el número de Noviembre un especial sobre el agua. La seguía que veníamos padeciendo era alarmante. Con los embalses prácticamente vacíos, los sevillanos mirábamos al cielo en busca de alguna nube que nos trajera esperanzas de lluvia.

Pues bien, empezar a escribir sobre el tema y empezar a llover, todo fue uno. Como si de tanto nombrar la palabra, el agua hubiera decidido hacer acto de presencia ante nuestra insistencia. Y así fue como **Entre Todos** llegaron las lluvias. Y llegaron con ganas. Nada de cuatro gotas ni un fugaz calabobos. La cosa iba en serio. Hacía ya muchos meses que no veíamos cielos tan negros, descargando con tal fuerza durante tantos días seguidos, aliviando así la precaria situación de los embalses que abastecen a Sevilla.

Esta pequeña historia que hemos querido contar a nuestros lectores no puede acabar sin un deseo final. Ojalá que las nubes no se olviden de nosotros durante tanto tiempo, pero ojalá también que todos apendamos a valorar más la poca o la mucha agua que tengamos a nuestra disposición.

Plano original del depósito general para las aguas de Santa Lucía en Alcala de Guadaira, realizado en 1891 para la Compañía de Aguas de Sevilla.

agua más caudalosa que la que proporcionaban los Caños de Carmona. Tras numerosos estudios y discusiones se firmó un convenio entre el Ayuntamiento y una sociedad encabezada por empresarios ingleses. Así fue como se empezó a llamar "agua de los ingleses" al suministro de agua potable para la ciudad.

Dicho convenio se firmó en 1882 por un plazo de 99 años, que no llegó a cumplirse por ser rescatado anticipadamente el servicio en 1957.

La llamada Compañía de los Ingleses dotó a Sevilla en 1885 de un servicio de aguas no potables tomadas del río, destinadas al riego de jardines, baldeo de calles y extinción de incendios.

### El pantano de La Minilla

Con motivo de la celebración de la Exposición Iberoamericana de 1929 se planteó de manera más firme que hasta entonces la penuria del abastecimiento de agua. Nueve años más tarde, en 1938, el ingeniero de Caminos

**Laffón Soto** redacta un proyecto de Nuevo Abastecimiento, encargado por el Ayuntamiento. Este proyecto contemplaba la construcción de una presa-veredero en la zona conocida como Las Minillas, otra presa para embalsar aguas claras y un canal de conducción de las aguas a un depósito de cabecera en el cerro de El Carambolo.

Las aguas embalsadas en el pantano de La Minilla

empezaron a abastecer a Sevilla a partir de 1946, mientras que la estación de tratamiento de El Carambolo comenzó a funcionar en 1961. En 1974 el Ayuntamiento creó la actual empresa de abastecimiento, EMASESA.

### Suministro actual

Además del pantano de La Minilla, el abastecimiento

de agua para Sevilla depende de la actualidad de otros tres embalses: el de Araceña, el Gergal y el de Zufre, que entró en servicio en 1991. La capacidad total de agua de embalses a disposición de nuestra ciudad es de 385 Hm<sup>3</sup>.

Durante los últimos 20 años Sevilla se ha visto afectada por varios períodos de intensa sequía: 1975-1976, 1980-1983 y 1992-1993. Para dar idea de la magnitud de la última sequía basta decir que las reservas de agua que alcanzaban 215 Hm<sup>3</sup> en febrero de 1991 se habían reducido a solo 30 Hm<sup>3</sup> en octubre de 1993.

Esta situación obligó al Ayuntamiento a poner en funcionamiento tres tomas de emergencia en el Guadalquivir para atender la demanda de la ciudad, que en condiciones normales asciende a 300.000 metros cúbicos diarios. ●

## La gran inundación

**Aun cuando las desviaciones del cauce del río y la construcción del muro de defensa a partir de 1948 acabaron prácticamente con las inundaciones del Guadalquivir, en 1961 se produjo una catástrofe ocasionada por el desbordamiento del arroyo Tamarquillo, que a causa de las lluvias rompió su encauzamiento por el tramo inmediato a la autovía del aeropuerto, inundando la ciudad. Miles de personas quedaron sin hogar. Únicamente hubo una víctima: un niño de un año que estaba sólo en su casa y no pudo ser salvado.**

La fecha fatídica de la inundación fue el 25 de noviembre de 1961. Participaron en las tareas de salvamento fuerzas militares, Cruz Roja y helicópteros de la Marina de Guerra, así como jóvenes nadadores y piragüistas de distintas asociaciones.

Poco más de un año después, en febrero de 1963, el río creció de tal forma que volvió a existir un serio peligro de inundación. La solución definitiva se abordó eliminando la circulación de las aguas por el brazo de San Jerónimo, con la realización de la Corta de La Cartuja en 1975.

# Los mejores consejos para ahorrar agua

**E**l agua es un bien escaso. Los sevillanos,

que estábamos acostumbrados a beber agua del grifo sin ningún problema, nos dimos cuenta de lo que vale el agua cuando tuvimos que comprarla embotellada. Es urgente y necesario ahorrar agua. Así podemos actuar:

## En casa



Utiliza la ducha en vez de bañarte. Cierra el grifo al enjabonarte.



Al lavarte los dientes, no dejes el grifo abierto. Usa un vaso.



Cierra el tapón del lavabo mientras te afeitas.



Cuando laves los platos, llena el fregadero y mantén el grifo cerrado.



No vacíes innecesariamente la cisterna.



Pon en marcha la lavadora y el lavavajillas solo cuando estén llenos.



Revisa y repara los defectos de fontanería: goteo de grifos, mal funcionamiento de la cisterna, etc.



Ahorra agua reutilizándola: el agua de lavar verduras, para regar plantas; el agua de

lavar prendas delicadas, para fregar suelos; etcétera.

## En la calle

Si detectas una fuga en las conducciones de tu ciudad, avisa rápidamente al servicio municipal.

## En el trabajo

Presta atención al repostar el vehículo, no dejes que rebose.

Cuando termines de usar duchas y lavabos, ciérralos bien.

Si ves fugas en cualquier instalación o

equipo, comunícalo a los mandos.

## En los servicios

En nuestros servicios hemos aplicado una serie de medidas que disminuyen el consumo de agua en su realización, por ejemplo:

Reducir la sección de la manguera, colocando una válvula de cierre, disminuyendo al mismo tiempo la zona de la ciudad tratada, evita el consumo excesivo de agua en el baldeo manual.

Elevando la presión, con un diseño especial para las bocas de riego, aseguramos un bajo consumo en el baldeo mecánico. Al instalar enclavamientos electrónicos se evita la utilización de más de una salida de agua.

El uso de agua a alta presión, con temporización automática, regula el consumo en el lavado de contenedores.

## Instalaciones "económicas"

Para economizar agua, LPASAM ha instalado fluxómetros en los lavabos y duchas de todos los centros de trabajo de nueva construcción: Parque Sur, Parque Auxiliar San Pablo, Parque Auxiliar Los Príncipes, oficinas centrales y nuevos vestuarios del Parque Central. Utilizar correctamente y cuidar estos modernos equipos es nuestra obligación y nuestra contribución al deber cívico de ahorrar agua.

**Recuerda: Para economizar agua, tú eres una pieza clave.**



*El tratamiento de baldeo manual proporciona a la zona tratada un nivel de limpieza óptimo gracias al empleo de agua.*

# Limpiar con agua: una necesidad, no un lujo

**L**a agua, además de tener una importancia vital para el hombre, es un elemento imprescindible en los servicios de limpieza.

Su empleo en las cantidades apropiadas para obtener un nivel de limpieza acorde con la demanda de una ciudad, procurando su máximo aprovechamiento, no debe considerarse un lujo, sino una necesidad, porque alcanza también al campo

de la higiene y de la salud. Suprime polvo, arrastra líquidos y excrementos, previniendo o reduciendo la incidencia de determinadas alergias y enfermedades bronquiales y respiratorias.

Incluso las redes de evacuación de aguas residuales se benefician cuando el agua empleada en la limpieza de las calles corre por sus conducciones, arrastrando los residuos y eliminando malos olores.

La utilización de agua potable para la prestación de servicios de limpieza es habitual en las ciudades y su uso es tan válido como otros industriales o domésticos, siempre que no se despilfarré.

**Para qué utilizamos agua**  
El 65% de toda el agua que consumimos anualmente en situación

normal la dedicamos al baldeo, en especial al **baldeo manual**, que se aplica en zonas donde la densidad de población y el movimiento comercial o turístico requieren un tratamiento de tal profundidad. El agua también tiene un protagonismo importante en las demás modalidades de baldeo: el **baldeo mecánico**, **mixto** y el **baldeo a alta presión de aceras**, complementos de peso para conseguir un

## EQUIPOS QUE FUNCIONAN CON AGUA

Lavaccontentedores	7
Lavacontentedores con vapor	2
Baldeadoras	14
Baldeadoras alta presión	4
Baldeadoras bimodales	2
Lavadoras alta presión	3
V. I.R.	4

## SERVICIOS DE LIMPIEZA VARIA EN LA CIUDAD

	Manual	Mixto	Mecánico	Total
Barrido	55	14	15	84
Baldeo	8	2	6	16
Total	63	16	21	100

## El viejo oficio de aguador

Durante la dominación árabe y el Siglo de Oro, los aguadores solían ser marginales de la sociedad. Llenaban sus cantaros en el río, pozos y fuentes, y la vendían casa por casa o en tenderetes adornados con ramas de naranjo y limonero. Desde finales del siglo XIX el Ayuntamiento ordenó la conversión de los tenderetes en "puestos de agua" cerrados y cubiertos y, por tanto, más higiénicos y saludables.

CONSUMO TOTAL DE AGUA DE LIPASAM		Situación normal		1992	1993 (Agosto)
<b>AGUA POTABLE</b>					
Baldeo	96.771	15.348	7.848	7.848	1.667
Otros usos	7.214	3.350	1.667	1.667	9.515
<b>Total</b>	<b>103.985</b>	<b>18.698</b>	<b>9.515</b>		
<b>AGUA DE POZO</b>					
Baldeo	3.512	30.468	34.182	34.182	
Otros usos	47.488	39.986	24.999	24.999	
<b>Total</b>	<b>51.000</b>	<b>70.454</b>	<b>59.181</b>	<b>59.181</b>	
<b>TOTAL CONSUMO DE AGUA</b>					
Baldeo	100.283	45.816	42.030	42.030	
Otros usos	54.702	43.336	26.666	26.666	
<b>Total</b>	<b>154.985</b>	<b>89.152</b>	<b>68.696</b>	<b>68.696</b>	

## EL CONSUMO TOTAL DE AGUA POTABLE DE LIPASAM EN RELACION CON EL CONSUMO DE SEVILLA

CONSUMO AGUA POTABLE CIUDAD (M <sup>3</sup> )		Situación normal		1992
Total	110.000.000	106.800.000		
Mensual	9.217.000	8.900.000		
Diario	303.027	292.603		
Horario	12.626	12.192		
<b>CONSUMO LIPASAM</b>				
Total	103.985	15.348		
Mensual	8.665	1279		
Diario	285	42		
Horario	12	2		

## Consumo anual irrelevante

Ante situaciones de sequía como la que padecemos es fácil que el ciudadano critique el uso de agua potable para determinados usos, por ejemplo la limpieza de la vía pública.

Es conveniente saber que el consumo anual de agua potable de LIPASAM en situación normal supone únicamente la tercera parte de lo que Sevilla gasta en un solo día, y que alcanza los 303.000 m<sup>3</sup>. En cifras absolutas, el consumo anual que realizamos es de 155.000 m<sup>3</sup>, de los cuales 104.000 son de agua potable y el resto proviene de pozos.

Una clara demostración de la escasa incidencia que nuestro consumo de agua tiene sobre el abastecimiento de la ciudad, proporcionándole a cambio un servicio tan importante como es mantenerla limpia.

nivel de limpieza satisfactorio. El lavado de contenedores tiene una doble finalidad: higiénico-sanitaria y estética. La primera atañe al lavado de las paredes interiores de los contenedores, y se realiza semanalmente con camiones lavacontenedores que disponen de agua caliente a presión. El lavado

de la superficie exterior del contenedor, que obedece más a razones de aspecto, se lleva a cabo cada mes y medio, también con agua caliente.

de dos meses para cada unidad. Otro capítulo importante del empleo del agua en nuestro trabajo corresponde al lavado de la flota de vehículos. Cada mes se realizan ochocientas operaciones de lavado, que contribuyen a mantener una imagen digna de nuestro parque móvil.

## Aguas Santas

El agua ha estado siempre ligada a ritos mágicos, sagrados y religiosos. En la Semana Santa sevillana tenemos advocaciones relacionadas con el agua, como la Hermandad de Penitencia de la Sagrada Expiración de Nuestro Señor Jesucristo y María Santísima de las Aguas, con sede en el Museo; la Virgen de las Aguas, en la iglesia del Salvador; y el Cristo de las Aguas, en la capilla del Rosario.

## Calles acuáticas

Son muchos los nombres de calles sevillanas que hablan del agua en sus distintas manifestaciones. Así, el Callejón del Agua, en el barrio de Santa Cruz, recuerda el lugar por donde entraba el caudal en la ciudad procedente de los Caños de Carmona. También resuena el agua en las calles de Acueducto, Arroyo, Baños, Barranco, Canal, Fuente, Laguna, Pozo, Aguadulce, Aguanarina, Acuaria, Cañero, Corral del Agua, Gota de Rocío, Lavandera, Virgen de Aguas Santas, Betis, Guadalquivir, Tamarguillo o Guadaira.



El rótulo en el vehículo informa al ciudadano del uso exclusivo de agua de pozo para el baldeo durante la alerta roja.

# El plan de emergencia para la sequía

En situaciones de sequía como la que actualmente vivimos, es conveniente restringir el consumo de agua potable para usos industriales, reservándola para el consumo humano. También es conveniente reducir el consumo de agua de pozo, aunque ésta no sea potable. En definitiva, debemos ahorrar agua, sea o no potable. LIPASAM realizó en febrero de 1989 un estudio de las necesidades de agua para la prestación de los distintos servicios. Como conse-

cuencia de este estudio se estableció el plan de emergencia en caso de sequía (P.E.S.), cuya aplicación ordenó la autoridad municipal en marzo del año pasado, manteniéndose en vigor hasta la publicación del Bando de la Alcaldía del pasado 18 de noviembre.

El P.E.S. comprende dos fases: alerta naranja y alerta roja, en función de la gravedad de la sequía.

## Alerta naranja

En situación de alerta naranja, el

baldeo manual pasa de ser diario a alternarse con barrido manual. En cuanto al baldeo mixto y mecánico, se establece una reducción del 50% en las cargas de vehículos en bocas de riego, lo que disminuye lógicamente el rendimiento, aumentando los tiempos muertos destinados a desplazamiento. Así, el consumo de agua potable se reduce en un 37%.

## Alerta roja

En esta fase es obligatorio que los

vehículos de lavado de contenedores carguen exclusivamente agua de pozo. Los servicios de baldeo quedan afectados decisivamente. El baldeo manual queda suprimido, sustituyéndose por barrido manual en el centro de la ciudad. Para la realización del baldeo mixto y mecánico debe utilizarse agua de pozo. Los mismos vehículos llevan carteles informando de ello al ciudadano.

La aplicación de estas medidas anula totalmente el uso de agua potable, haciendo posible un ahorro anual de 102.000 m<sup>3</sup>, que suponen 280 m<sup>3</sup> al día.

## Pozos en los Parques

LIPASAM utiliza agua de pozo en todos aquellos servicios que no requieran de manera imprescindible el uso de agua potable, como son el lavado de vehículos, carga para baldeo y riego de plantas y jardines.

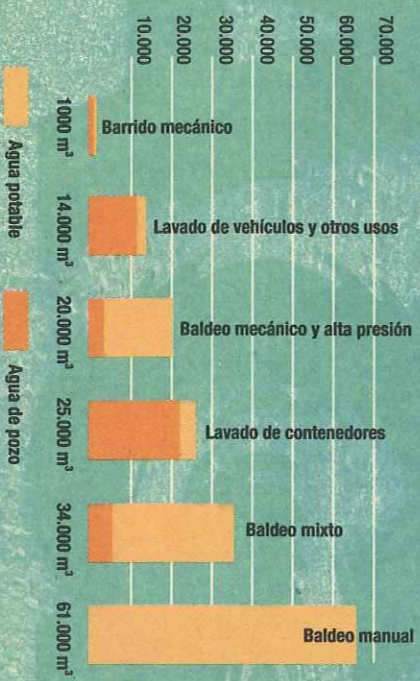
El consumo de agua de pozo, que habitualmente es de 51.000 m<sup>3</sup> anuales, se elevó a 70.454 m<sup>3</sup> anuales en la situación de sequía que nos ha afectado.

Disponer de agua de pozo no significa que pueda gastarse alegremente. El agua potable cuesta alrededor de 90 pesetas el metro cúbico, mientras que la de pozo sale a unas 39 pesetas, lo que quiere decir que su costo es también importante.

Si no hay escasez de agua, lo más conveniente para la ciudad es utilizar para la limpieza viaria el agua

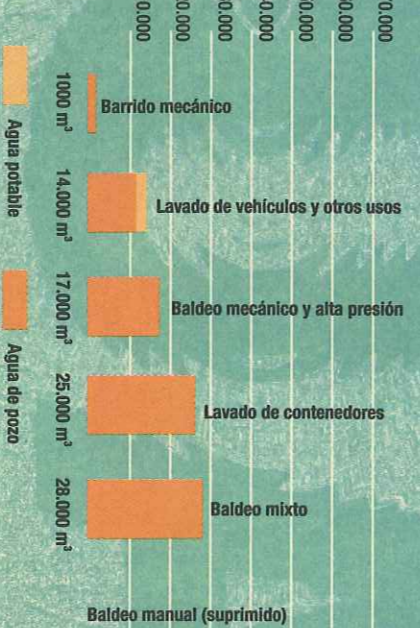
### CONSUMO DE AGUA EN SITUACION NORMAL

Consumo habitual de agua en los distintos servicios



### CONSUMO DE AGUA EN ALERTA ROJA

Consumo de agua en los servicios durante la aplicación del plan de emergencia en su fase de alerta roja





que se encuentre más cercana a la prestación del servicio. Porque el agua de pozo, aunque sea más barata, no es siempre la más rentable, como vemos si tenemos en cuenta el tiempo empleado en acudir a buscarla.

Si en nuestros servicios utilizáramos siempre agua de pozo, ésta nos costaría al año 2.200.000 pesetas menos que si empleáramos agua potable. Pero los gastos de transporte desde los pozos ascenderían a 45.600.000 pesetas. Tendríamos por tanto no un ahorro, sino un mayor gasto anual de 43.400.000 pesetas. El desplazamiento a los pozos podría valorarse en un 15%

de horas de trabajo perdidas.

El agua de pozo se utiliza con cuidado en nuestros Parques. En la mayoría de ellos disponemos de instalaciones automáticas de riego que suministran la cantidad justa y necesaria para el riego de árboles y jardines, evitando gastos innecesarios. En algunos casos también hemos podido instalar riego por goteo en el arbolado, lo que economiza gran cantidad de agua.

Contamos con pozos en el Parque Central, Parque Auxiliar de Pino Montano, Parque Auxiliar de los Príncipes y en la Estación de Transferencia de Residuos Sólidos Urbanos. ●

## No es lo mismo regar que baldear

*En ciudades donde llueve poco es frecuente regar las calles para refrescar el ambiente. El riego suele hacerse con grandes caudales de agua a baja presión.*

*El baldeo se utiliza más como tratamiento de limpieza. Consiste en lanzar agua a presión con caudales medios, para arrastrar el polvo y los residuos sólidos que se encuentran en la vía pública.*

*En algunos municipios hay dos redes de distribución de aguas: una de agua potable y otra de agua de riego. En Sevilla, como en la mayoría de ciudades, solo tenemos red de agua potable.*

*Son también muchas las poblaciones europeas que disponen de dos redes de alcantarillado, una para la recogida de aguas de lluvia y otra para las aguas residuales de las casas. De esta forma, al no mezclarse entre sí, resulta mucho más barato el tratamiento de depuración de estas aguas. En nuestra ciudad existe una sola red de alcantarillado.*

### El caso curioso de París

*La capital de Francia tiene una red muy especial de agua de río en la mayor parte de su casco antiguo. Esta red no permite la conexión de mangueras, sino que el agua se vierte directamente en el bordillo. El operario va abriendo las llaves de paso de la red, primero en un sector de unas diez calles, y al cabo de media hora vuelve a cerrarlas. Sigue después con otro sector, y así sucesivamente hasta terminar. El gran caudal de agua y la pendiente de las calles facilita el arrastre de todos los residuos hasta los uillos. El agua va a una red de recogida de aguas de riego y de lluvia y, después de un ligero tratamiento, vuelve al Sena. ●*

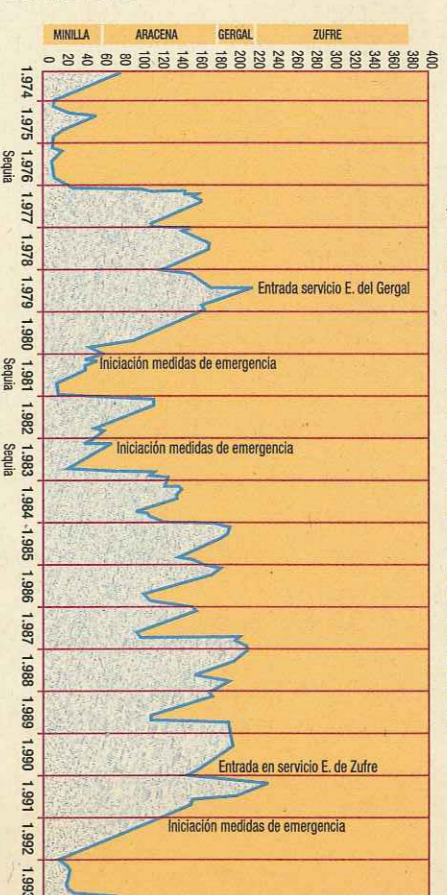
## Actuación de EMASESA ante la sequía

Ante la gravedad de la sequía que empezó a afectar a nuestra Comunidad hace tres años, EMASESA organizó en febrero de 1992 una

Comisión Interna de Sequía, para revisar la calidad y potabilidad de los volúmenes de agua suministrados y supervisar la aplicación

### EVOLUCIÓN DE LAS RESERVAS DE AGUA EN LOS EMBALSES QUE ABASTECEN A SEVILLA Y SU COMARCA

FUENTE: EMASESA



de los bandos de las alcaldías.

Las medidas puestas en práctica para economizar agua pasaron por las siguientes etapas:

- ◆ Del 12 de marzo al 26 de junio de 1992: ahorro voluntario.
- ◆ Del 26 de junio al 13 de septiembre: ahorro exigido. Prohibición del uso de agua potable para riego de jardines y parques públicos o privados, piscinas sin recirculación, etc.
- ◆ Del 10 de septiembre al 1 de diciembre: restricciones desde las 2 de la madrugada hasta las 6 de la mañana, con consideración especial para las industrias, centros sanitarios y la Exposición Universal.
- ◆ Del 1 de diciembre al 14 de enero de 1993: se aumenta la reducción del consumo hasta el 25%.
- ◆ Del 14 de enero al 1 de mayo: restricciones desde las 19 horas hasta las 7 horas del día siguiente. Se aumenta la reducción del consumo hasta el 35%.
- ◆ Del 1 de mayo hasta ahora: se

normaliza el suministro las 24 horas del día, al entrar en funcionamiento la toma de emergencia de Alcalá del Río.

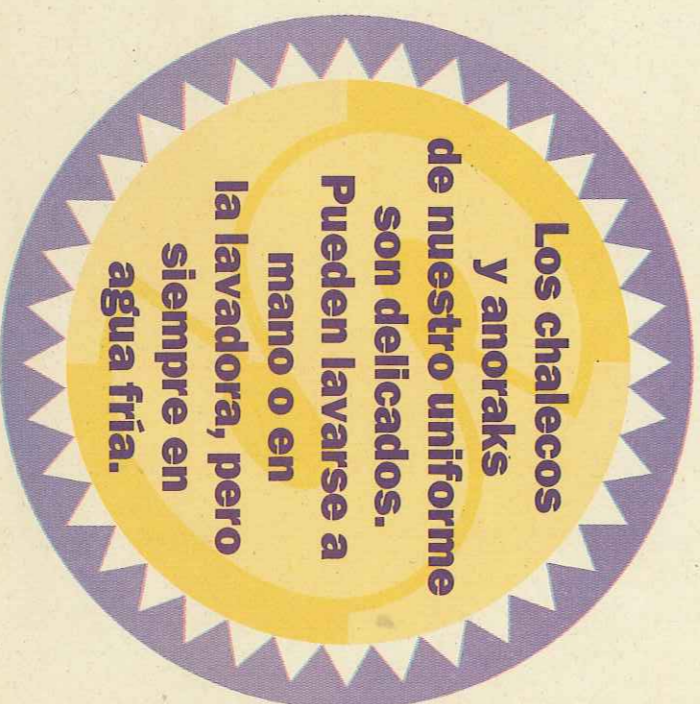
Durante todo este tiempo se ha potenciado la utilización de pozos, tanto de agua potable como no potable.

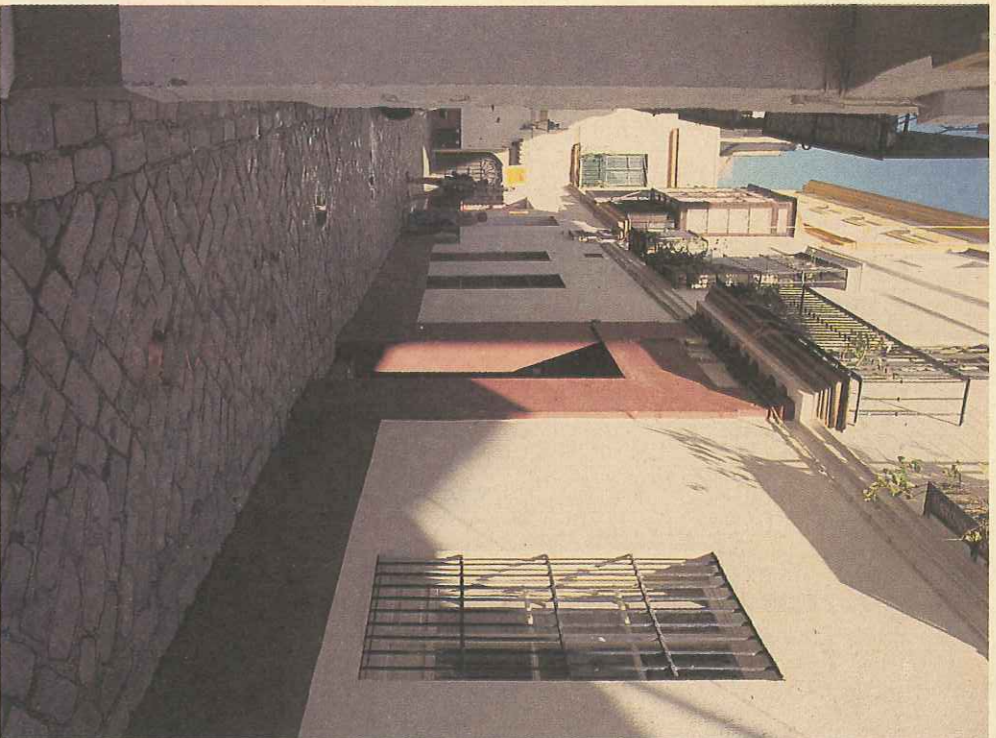
EMASESA se ha dirigido a los usuarios a través de la prensa, radio y televisión, carteles, correspondencia y otros medios para solicitar la colaboración de todos.

Los gastos e inversiones extraordinarias llevadas a cabo por EMASESA a causa de la sequía han supuesto hasta el momento 1.250 millones de pesetas.

### Reservas de agua

Las lluvias que han caído este otoño han supuesto una aportación importantísima de agua para los pantanos, que no se producía desde tres años atrás. Al cierre de esta edición, tenemos reservas de agua para 260 días. ●





*Calles como ésta serían objeto de la actuación de los minicompactadores.*

## Mejores servicios

# Renovación de la flota

LIPASAM ha adquirido los siguientes vehículos para renovar la flota:

- ◆ Diez camiones—compactadores de 23 m<sup>3</sup> de capacidad, con chasis—cabina Mercedes Benz. Son vehículos urbanos con velocidad limitada a 106 km/hora, que disponen de aislamiento acústico en el motor y transmisión, así como
- ◆ de suspensión neumática.
- ◆ Un camión IVECO—PEGASO con caja abierta y grúa. Su capacidad máxima de carga es de 5.000 kg; y puede levantar un peso de 600 kg; a 11 metros de distancia.
- ◆ Dos barredoras de mediana capacidad, SIMEVISA de 2 m<sup>2</sup> de capacidad.
- ◆ Dos barredoras de pequeña capa-

cidad, SEMAT modelo Britain, de aspiración, con 2 m<sup>3</sup> de capacidad y una velocidad de transporte de 30 km./hora.

◆ Cinco vehículos de supervisión Seat Marbella, nueva versión.

◆ Cuatro minicompactadores con chasis—cabina IVECO—PEGASO, de 7 - 7,5 m<sup>3</sup> de capacidad, con los que se llevará a cabo la recogida de residuos en aquellas zonas que por su reducido espacio no permitan el acceso de grandes camiones y que se realizaba empleando recolectores satélite.

Su pequeña capacidad de carga no hacía rentable el desplazamiento al punto de eliminación: la Planta de Recuperación de Abonos Orgánicos de Sevilla (Aborgase), en la carretera de Sevilla a Mairena del Alcor.

La descarga se realizaba por tanto en compactadores nodriza.

Ahora, con la entrada en servicio de la estación de transferencia,

será posible que las nuevas unidades adquiridas realicen este trabajo con mayor rendimiento, prestando mejores servicios. ●

## El Operario de la Limpieza Pública, Sevillano del Año

En la tercera edición del Homenaje al Sevillano del Año, que organiza el Excelentísimo Ateneo de Sevilla, han sido galardonados el Operario de la Limpieza Pública y el Cuerpo de Bomberos.

Por LIPASAM recogió el premio D. Francisco Cubillana, encargado, que habló sobre la realización de nuestro trabajo y aprovechó la

## Matrimonios y nacimientos

Solo dos bodas se celebraron en el tercer trimestre del año: la de **Rosario y Antonio Domínguez Marín**, el 31 de julio, y la de **Francisca y Juan José Garzón Vela**, el 14 de agosto.

Muchas felicidades.

Nuestra bienvenida es en esta ocasión para cuatro niñas y tres niños. **Mario**, hijo de **M<sup>ra</sup> Reyes y Manuel Jesús Gámez Vázquez**, nació en el mes de junio. En julio la cigüeña se marchó de vacaciones y volvió en agosto, para traer una hermosa niña, **Estrella**, al hogar de **Eloísa y Manuel Sánchez Romero**. También en agosto nacieron **Nuria**, hija de **María Luisa y Antonio Angel Pimentel**, y **M<sup>ra</sup> Reyes**, hija de **Patrocinio y Juan Carlos Martínez Ramos**. En septiembre, **María Teresa**, esposa de **Francisco Martínez Ferrández** dio a luz a **Cristian Rafael**. **Alejandro** alegró el hogar de **Isabel y Domingo Cordon Méndez**, y **Rosario y José Ojeda León** tuvieron la gran felicidad de recibir a su hija **Tania**.

# Feliz Navidad

**A un paso de las fiestas navideñas, queremos desde estas páginas felicitar de corazón a todos los componentes de LIPASAM y a sus familias. Y deseear, también para todos, que el año nuevo nos traiga salud, paz y prosperidad. Conviene recordar en estas fechas que está totalmente prohibido solicitar el aguinaldo en nombre de LIPASAM o utilizando el uniforme de trabajo. Respetar esta norma supone mantener nuestra buena imagen de cara a la ciudad.**



ocasión para pedir la colaboración del ciudadano.

La presidencia de la concesión de los premios estuvo formada por **D. Ramón Espejo y Pérez de la Concha**, Presidente del Ateneo; **D.º Carmen Diz**, delegada del Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Sevilla; **D. Eduardo Ybarrá**, Hermano Mayor de la Hermandad de El Silencio; y **D. Antonio Bustos**, escritor y poeta. Sevillanos del Año en ediciones anteriores han sido el Alguacillo de la Maestranza y el Capitán de la Centuria Romana de la Hermandad de la Macarena. ●

ponsables contribuyen a aumentar la calidad y eficacia de nuestra labor.

El mayor coste de esta moderna maquinaria puede ser considerado como una inversión rentable, siempre que los aspectos antes señalados, eficacia y calidad, se consigan. Y ello, a juzgar por la opinión que de nuestro trabajo tiene la ciudad, se está cumpliendo. El ciudadano es sensible a la importancia de la limpieza pública como servicio esencial para la comunidad.

Pero nuestra contribución no termina en el cumplimiento diligente y eficaz de nuestros cometidos. Debemos también poner especial interés en el cuidado de todo lo que se pone en nuestras manos: instalaciones vestuarias, vehículos, herramientas han de ser tratados con esmero.

El coste de las averías por manejo inadecuado no es sólo económico, sino también humano. Cuando por causa de negligencias, descuidos o exceso de confianza se producen accidentes, pagamos un más elevado precio cuanto más grave sea el accidente, con todas sus repercusiones personales y familiares. ●

## NUEVAS FORMAS

de Comunicación S.L

Agencia de Publicidad

- VALLAS PUBLICITARIAS
- SEÑALIZACION (AUTOBUSES URBANOS)
- PUBLICIDAD
- MARQUESINAS
- AEROPUERTOS
- HIPERMERCADOS
- CINES
- PALACIO DE CONGRESOS

PABLO NERUDA, 18  
TELF: (95) 421 70 40 - FAX: (95) 422 67 71  
41940 TOMARES (SEVILLA)

## Tu seguridad

### Todo en nuestras manos

Para el mejor desarrollo de nuestro trabajo la empresa pone en nuestras manos herramientas y equipos cada vez más avanzados, que bien manipulados por em-pleados res-



Hazte conductor profesional obteniendo los permisos de conducir C-1 y C-2, que habilitan para conducir camiones desde 16.000 Kgs. hasta 38.000 Kgs. respectivamente.

#### Oferta única para empleados de Lipasam

**Descuento de 15.000 ptas. al matricularse para el C-1 (camiones hasta 16.000 Kg.)**

**Descuento de 40.000 ptas. al matricularse del C-2 (camiones hasta 38.000 Kg.)**

Pago aplazado hasta en 18 meses.

Descuento especial del 25% al matricularse para el B-1 (turismos)

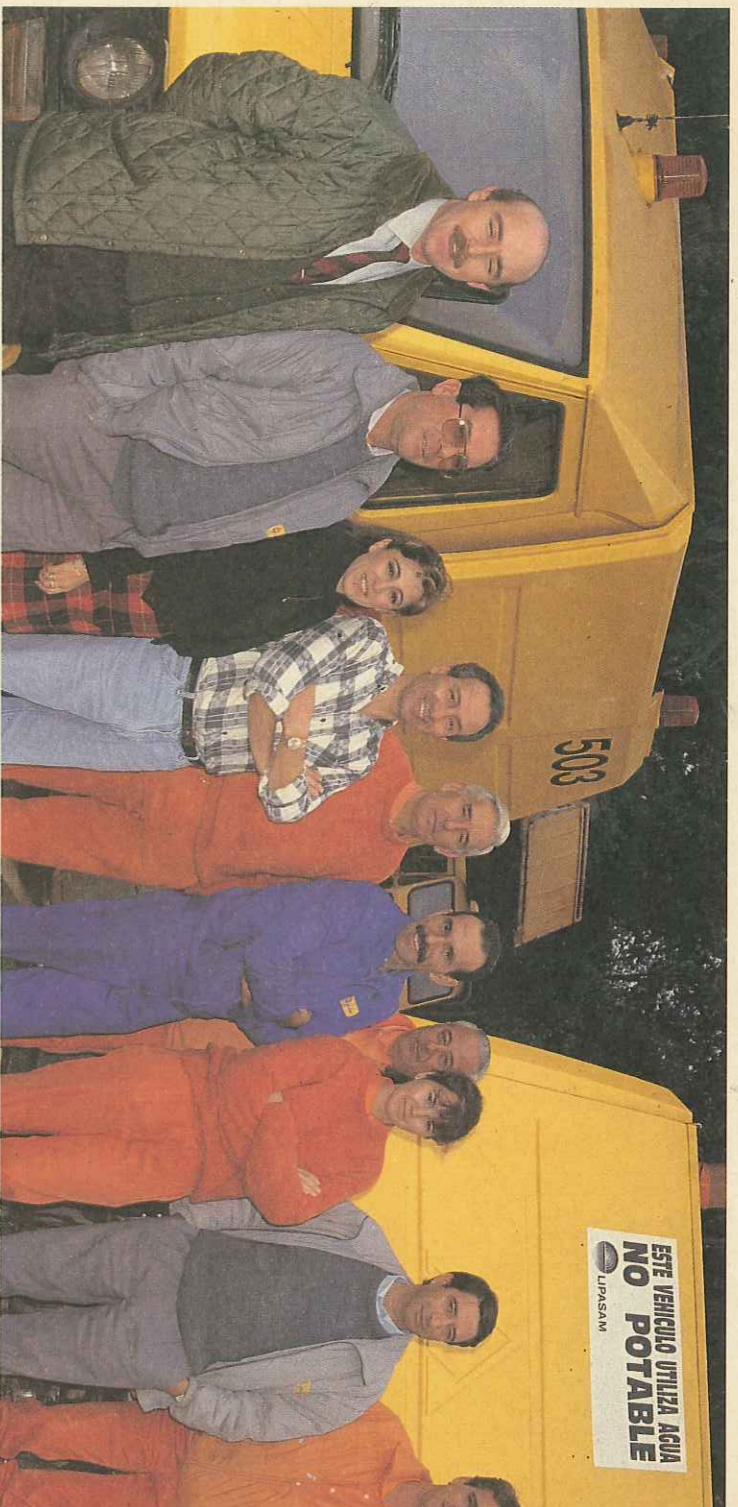
**No te la juegues, ahora o nunca**

# AUTOESCUELA VELASCO

Luis Montoto, 103 Telf: 457 29 09

Polg. San Pablo, Barrio C Telf: 452 11 03 Polg. San Pablo, Barrio E Telf: 451 85 58 (frente jardín 27)





El absentismo es cosa de todos los que formamos LIPASAM. Los últimos datos indican que nos estamos acercando al objetivo fijado para este año: el 9%.

## Absentismo: vamos mejorando

Los últimos datos de absentismo registrados en nuestra empresa nos están dando motivos para sentirnos optimistas. La tendencia a la baja que se inició en el segundo trimestre del año se ha mantenido constante durante estos últimos meses. Así, en septiembre se ha registrado un 6,52%, muy por debajo del 8,26% de septiembre de 1992.

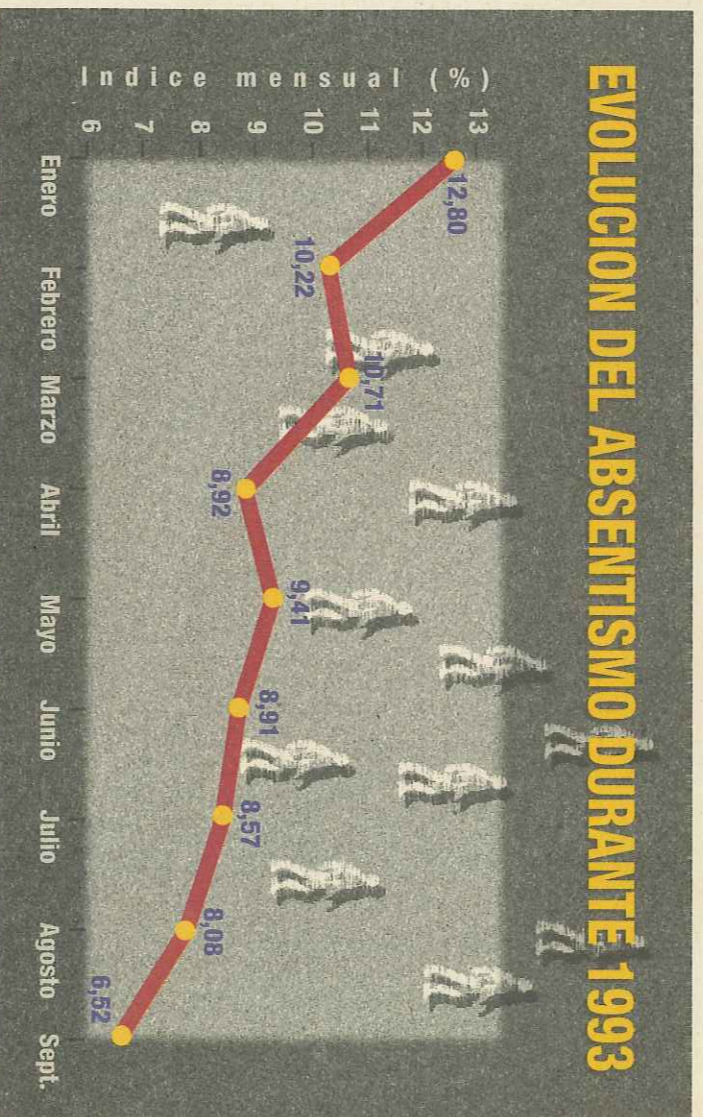
En este mismo mes de septiembre, el índice acumulado ha sido del 9,31%, lo que indica que estamos acercándonos al objetivo fijado para este año: el 9%.

Los buenos resultados que estamos obteniendo se deben sin duda en buena parte al descenso de horas de trabajo perdidas por enfermedad: 5.866, frente a las 9.639 perdidas en septiembre de 1992.

### Paga especial de otoño

Han cobrado la paga completa 351 empleados que no han tenido ninguna ausencia desde el primer día del año. La cantidad total percibida ha ascendido a 113,5 millones de pesetas.

Han dejado de cobrar una parte de dicha paga 806 personas, por haber faltado al trabajo durante el periodo



comprendido entre enero y septiembre. La cantidad no percibida a causa del absentismo ha sido de 10,5 millones de pesetas.

No cabe duda de que el descenso del absentismo es una buena noticia. Sigamos por este camino de esfuerzo y cumplimiento de nuestro deber. Por muchos motivos, entre otros nuestra propia satisfacción personal y las ventajas económicas que trae consigo no faltar al trabajo. ●

Revista editada por:



**Limpeza Pública y Protección Ambiental, S.A.M.**

Virgen de la Oliva s/n Sevilla Tel: 428 47 27

Diseño, redacción y producción:

I.S.C. Antonio Jiménez Sosa y Asociados  
Tel. 418 34 34 Sevilla

Fotos: Miguel A. Nistal Impresión: Ruiz Melgarejo



Esta revista se hace con papel reciclado