

**MEMORIA 1988**

**LIPASAM**



# 1988

## Un paso más hacia una ciudad más limpia

**L** ejercicio de 1988 se ha caracterizado en LIPASAM por la consolidación y mejora de los servicios de limpieza urbana y por la incorporación de nuevas prestaciones destinadas a elevar la eficacia de nuestra actuación. Un logro importante del año ha sido la

mecanización total de la recogida de residuos domiciliarios.

Quiero destacar aquí la calidad del trabajo efectuado por el personal de la Empresa que, con su esfuerzo y dedicación, ha conseguido el reconocimiento y respeto de todos los ciudadanos. La acertada gestión de LIPASAM en cuanto a modernización del servicio y aumento de la productividad ha discurrido paralela a toda una serie de mejoras sociales que se han abordado en beneficio de la plantilla y, por extensión, de las familias de todos los que forman parte de la Empresa.

También durante este año se ha continuado en la realización de campañas de concienciación ciudadana, para conseguir que el comportamiento de todos y cada uno de los sevillanos mejore, y así, ayude a alcanzar ese nivel de limpieza que deseamos para nuestra ciudad.

**Manuel del Valle Arévalo**  
Alcalde-Presidente del Consejo de Administración

La valoración del ejercicio de 1988 es en líneas generales positiva. Seguimos mejorando, tanto en la eficacia de nuestros servicios como en la calidad y cantidad de prestaciones que suministramos al ciudadano.

La recogida de basuras mediante contenedores ha quedado totalmente mecanizada con la ampliación de este sistema en el casco histórico de la ciudad.

Hemos incrementado, respecto del año anterior, las recogidas de residuos hospitalarios, de escombros y de vidrio, aunque la colaboración ciudadana en este último punto sigue siendo muy escasa.

Otros aspectos en los que el avance ha sido notable:

- Remodelación de los Servicios de Limpieza Viaria en el área afectada por el Parque Auxiliar de San Pablo.
- Ampliación del Plan de Mecanización de Servicios, con la incorporación de modernas unidades de limpieza a nuestra flota de vehículos.
- Consolidación del servicio de barrido de mantenimiento motorizado y mejora de los equipos de baldeo mecánico y mixto.
- Remodelación e inauguración de nuevos Parques.

Los accesos a la ciudad, los mercadillos ambulantes y los solares y cunetas -mediante el tratamiento con herbicidas- son algunas de las zonas en las que se ha incrementado la atención de nuestros servicios.

1988, por otra parte, ha sido también el año en el que LIPASAM ha iniciado servicios de limpieza en el recinto de la EXPO 92.

En cuanto a los Planes Especiales de Limpieza de Semana Santa y Feria, que veníamos poniendo en práctica ya en ejercicios anteriores, han dado una vez más excelentes resultados, reconocidos y muy valorados por todos los sectores de la ciudad.

### Colaboración ciudadana

A lo largo del año se han realizado varias campañas de concienciación ciudadana, destinadas a provocar cambios en las actitudes de la población, aumentando día a día la cultura cívica de los sevillanos en temas de limpieza.

El objetivo no es sólo limpiar más, sino también ensuciar menos. Dentro de esta tendencia cabe enmarcar el inicio del servicio de inspección, que esperamos ayude a obtener la colaboración del ciudadano.

### Mejoras internas

Dentro del capítulo de personal destacaremos dos puntos clave: la reducción del absentismo y el aumento de la seguridad en el trabajo, a lo cual han contribuido los cursos de formación.

Las mejoras sociales, por otra parte, se han hecho notar asimismo durante el pasado año, con la puesta en marcha de actividades culturales, recreativas y deportivas que están gozando de una gran aceptación por parte del personal de la empresa y de sus familias.

### Soluciones futuras

A lo largo de este año ha seguido latente el grave problema que tiene la ciudad en cuanto a la eliminación de sus residuos. La precaria situación actual y el largo tiempo necesario para dotar de una instalación potente y capaz a la ciudad, imponen con urgencia soluciones de futuro.

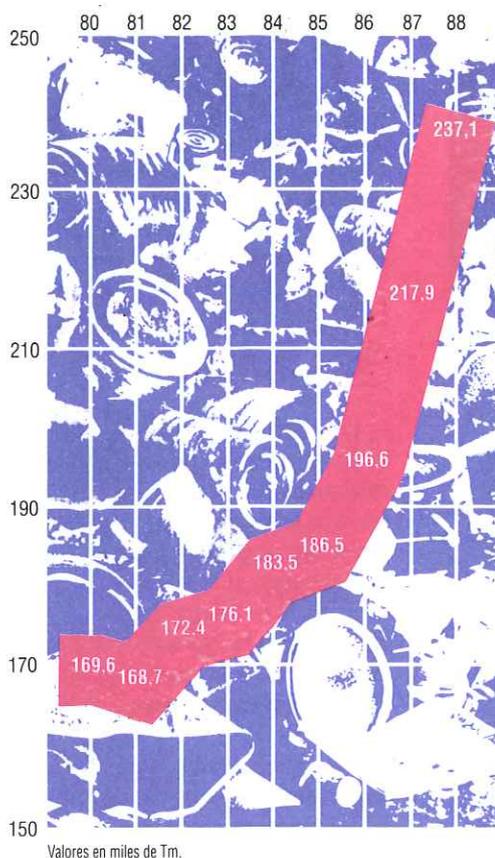
### Un esfuerzo común

Por último, debemos destacar el esfuerzo y entusiasmo que ha puesto todo el personal de la empresa en la consecución de los logros que se han alcanzado este año. Técnicos, administrativos, mandos, mecánicos, conductores y el resto de operarios. Un esfuerzo común al servicio de Sevilla.

# E studios y planificación, a partir de la experiencia en la calle

El departamento de Estudios de LIPASAM ha desarrollado a lo largo del año toda una serie de proyectos encaminados a la modernización y adecuación de los Servicios de Saneamiento Urbano de nuestra ciudad. Se trata no sólo de una labor de planificación "sobre el papel", sino de un estudio que tiene como base la experiencia real y diaria que aporta el personal de los servicios directos. De esta forma, aunando la teoría y la práctica, se han acometido entre otras las siguientes mejoras:

- Remodelación de la limpieza viaria en el área del Parque San Pablo.
  - Remodelación parcial de la limpieza viaria en el área del Parque de los Príncipes.
  - Barrido mecánico.
  - Baldeo de alta presión.
  - Recogida de residuos hospitalarios.
  - Recogida domiciliaria de residuos en el Rocío 88.
  - Estudio especial de Semana Santa y Feria de Abril.
  - Estudio preliminar de los servicios de recogida de basuras y limpieza viaria de la EXPO 92.
- Por otro lado, al finalizar el año, se encontraban en fase de estudio los siguientes proyectos:
- Baldeo mixto.
  - Remodelación de VIR.
  - Lavado exterior de contenedores.
  - Limpieza viaria del área del Parque Sur.



## Evolución en continuo ascenso

Los residuos sólidos urbanos son un claro indicador del consumo y, por extensión, del nivel de vida de los ciudadanos. Las grandes concentraciones urbanas, y el hasta hace unos años impensable modelo de "usar y tirar", marcan un incremento constante en la producción de basuras domésticas, a un nivel superior a los valores de Índices de Precios al Consumo.

## Recogida de basuras: 365 días al año

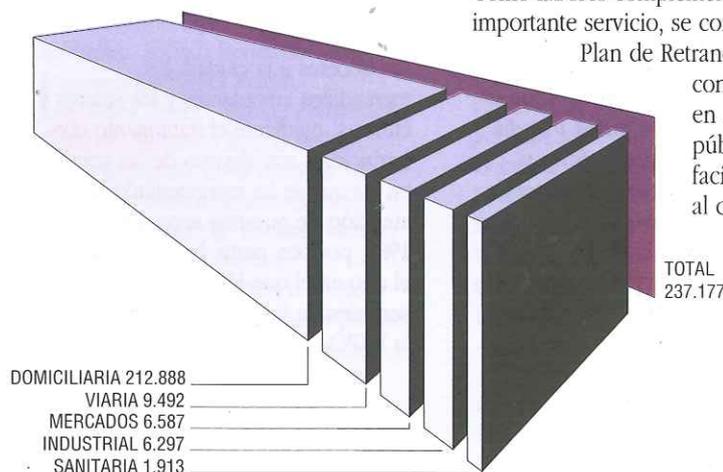
Sevilla es una de las pocas ciudades españolas cuyo servicio de recogida de basuras funciona los 365 días del año. Es decir, que en este aspecto, la prestación al ciudadano es óptima.

En 1988 la producción ha sido de 237.177 Tm.: un incremento del 8,9 respecto de 1987.

El servicio de recogida de basura se estructura en:

<b>Recogida de contenedores</b>	<b>30</b>
<b>Recogida satélite</b>	<b>2</b>
<b>Recogida hospitalaria</b>	<b>1</b>
<b>Recogida indust. y mercados</b>	<b>4</b>
<b>Total servicios de recogida</b>	<b>37</b>

## PRODUCCION EN 1988



Como labores complementarias a este importante servicio, se continúa el

Plan de Retranqueo de los contenedores en la vía pública, para facilitar su uso al ciudadano.

## Mecanización de la recogida, respetando el casco histórico

La recogida de basuras en nuestra ciudad ha quedado mecanizada al 100 por 100 mediante la colocación de contenedores y cubos normalizados en el Casco Histórico -Barrio de Santa Cruz y zona comercial de Sierpes-. Sevilla se convierte así en pionera entre todas las ciudades españolas, ya que sólo algunas capitales europeas disponen de este sistema, que aún los avances de la mecanización y el respeto por el entorno histórico.

Los contenedores de 330 lts. se han colocado ocultos por estéticos tapacubos, a fin de que su presencia en las calles no suponga una agresión a las especiales características del marco urbanístico de dichas zonas.

La recogida se efectúa con compactadores "satélites" cuyas reducidas dimensiones les permiten circular por las calles estrechas, descargando posteriormente en compactadores de gran capacidad, fuera del sector.

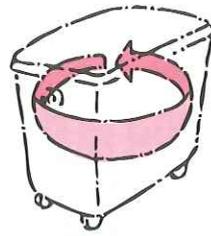


## La frecuencia de lavado de contenedores en Sevilla, una de las más altas de España

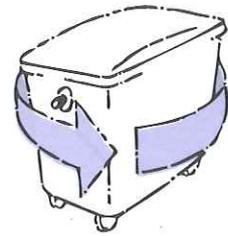
El sistema de recogida de residuos mediante contenedores favorece sin lugar a dudas el nivel de higiene de nuestras ciudades. Sin embargo, es el inadecuado uso de los contenedores por parte de algunos ciudadanos el que impide en la mayoría de los casos aprovechar al máximo sus ventajas.

Utilizar siempre bolsas de basura, cerrar la tapa del contenedor, no sobrepasar su capacidad, etc., son sencillas normas que no siempre se cumplen. Todavía es muy persistente la actitud incívica de ciertos bares y comercios que echan la basura a granel dentro del contenedor, con la consecuente producción de suciedad y malos olores.

Para paliar esta situación, se hace imprescindible contar con un buen servicio de lavado de contenedores. En estos momentos, Sevilla es la ciudad de España en la que dicho servicio se realiza con mayor frecuencia: cada 6 días el lavado interior y cada 45 el exterior.



**Lavado interior**  
2.081 servicios,  
con una frecuencia  
de 6,4 días



**Lavado exterior**  
543 servicios,  
con una frecuencia  
de 45 días

### Innovaciones técnicas

A estos aceptables niveles de frecuencia hemos añadido, en 1988, importantes mejoras en el proceso técnico.

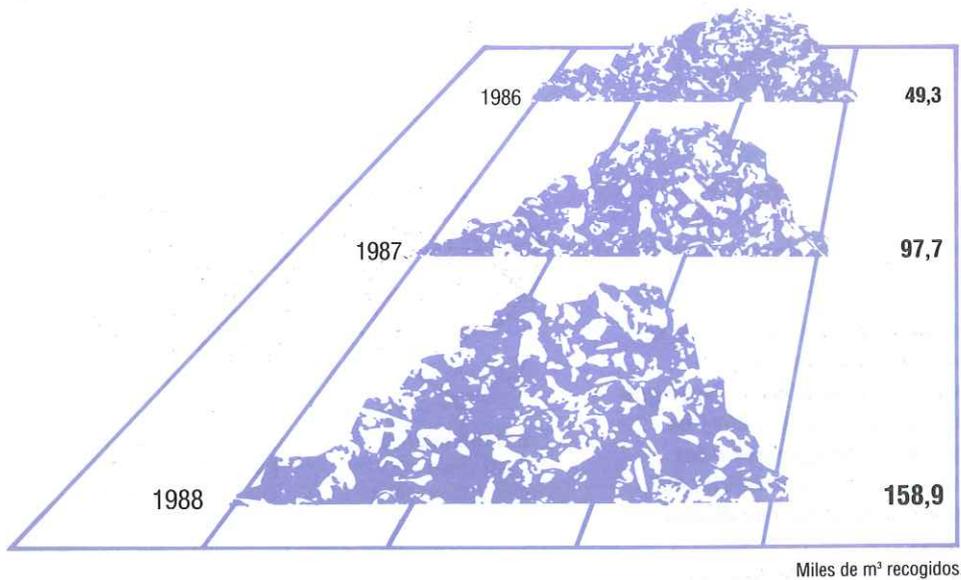
A la mayor parte de los lavacontenedores interiores, se les ha aumentado la presión de 50 a 90 kgs./cm<sup>2</sup>, asegurando los tiempos de lavado por medio de temporizadores. El sistema de lavado exterior, por otra parte, se modificó en el mes de septiembre, procediendo al lavado con agua a 120° de temperatura y a una presión de 200 kgs./cm<sup>2</sup>. La eficacia y calidad es muy superior al anterior sistema manual.

Los equipos que realizan esta labor han sido diseñados por los departamentos técnicos de LIPASAM, en busca siempre de innovaciones para optimizar los servicios de limpieza.

## Un servicio controlado por ordenador

Toda la información relativa a los 9.723 contenedores que se encuentran repartidos por la ciudad, está completamente controlada por un programa de ordenador que nos permite analizar rápidamente cualquier incidencia.

La informatización de este servicio hace posible conocer en todo momento la situación exacta de los contenedores, su capacidad, tipo, etc., facilitando así la reparación de averías y las posibles mejoras en su emplazamiento.



## La retirada de vertidos incontrolados

Para la recogida de pequeños restos de obras domésticas, el ciudadano dispone de 34 contenedores distribuidos por toda Sevilla. En ellos se han recogido 50.524 m³ de residuos. A estos escombros recogidos ordenadamente, hemos de sumar los vertidos incontrolados que siguen proliferando por los solares y los alrededores de la ciudad. Mediante palas y grandes

vehículos bañera hemos retirado 108.358 m³ de residuos.

El esfuerzo que realiza LIPASAM ante los vertidos ilegales puede apreciarse observando la evolución de la recogida de escombros durante los tres últimos años. (Ver gráfico). La cifra acumulada en 1988 supone pues un aumento del 62% respecto a la del año anterior.

## Residuos hospitalarios: en busca de soluciones para un tema polémico

El cada día mayor interés público por las condiciones medioambientales y por la calidad de vida, unido a la creciente sensibilización de la sociedad hacia las enfermedades infecciosas y sus medios de contagio, hacen de la recogida y eliminación de los residuos hospitalarios un tema sometido a constante debate y preocupación por encontrar soluciones nuevas y cada vez más efectivas.

En Sevilla, la infraestructura hospitalaria dispone aproximadamente de 5.000 camas, además de los centros auxiliares de consulta y apoyo a las necesidades que en materia de salud tiene nuestra ciudad.

Los residuos hospitalarios pueden

dividirse en dos grandes grupos:

1. Residuos sanitarios, que abarcan:
  - Asimilables a urbanos (cocina, residencia, actividad administrativa, etc.).
  - Residuos sanitarios sin peligrosidad específica (vendajes, algodones, compresas, textiles manchados con alcohol, eter o sangre, desechables como jeringas, tubos, bolsas de orina, guantes, mascarillas, calzado de un solo uso, envases de vidrio, contenedores de sangre o sueros, cartón, papel, cajas de medicamentos, etc.).
2. Residuos clínicos biocontaminantes procedentes de laboratorio (bioquímica, microbiología), quirófanos, etc. con alto poder contaminante químico o bacteriológico. Productos citostáticos.

Restos de anatomía patológica. Restos sanitarios contaminados con sangre, supuraciones y líquidos orgánicos de pacientes infecciosos y residuos procedentes de dichas salas.

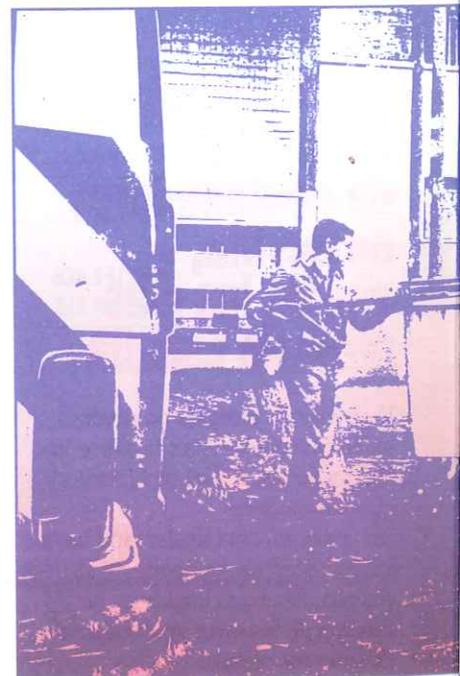
El primer grupo, por su nulo riesgo, puede tratarse como los residuos urbanos, aunque diferenciado de éstos.

El segundo grupo se cataloga como residuo peligroso por la Ley Básica de residuos tóxicos y peligrosos, y es en la actualidad responsabilidad de los centros productores.

Durante un año, desde octubre de 1988 hasta octubre de 1989, fecha en que está previsto cambiar de nuevo el sistema, la recogida y eliminación de los residuos hospitalarios ha quedado organizada en nuestra ciudad de la siguiente forma:

### Prerrecogida

La separación inadecuada de los residuos en origen, sin posibilidades -a juicio de los centros sanitarios- de que esta situación mejore, aconsejó la instalación de contenedores con tapa anaranjada, cerradura y cruz roja identificativa, en los cuales se depositan, en bolsas, todos los residuos no peligrosos producidos en el centro, excepto los procedentes del bar y restaurante, que siguen el proceso normal de las basuras domiciliarias.



## Recogida y lavado

LIPASAM realiza este proceso en su totalidad, prestando servicio a tres grandes centros sanitarios, Virgen del Rocío, Hospital Universitario y Hospital de Valme; dos centros de tamaño medio: clínica Santa Isabel y Clínica Sagrado Corazón; y 15 centros de menor tamaño.

La producción diaria de estos centros supera las 12 Tm., siendo el de Virgen del Rocío, con una media de 6 Tm. al día, el de mayor volumen de producción.

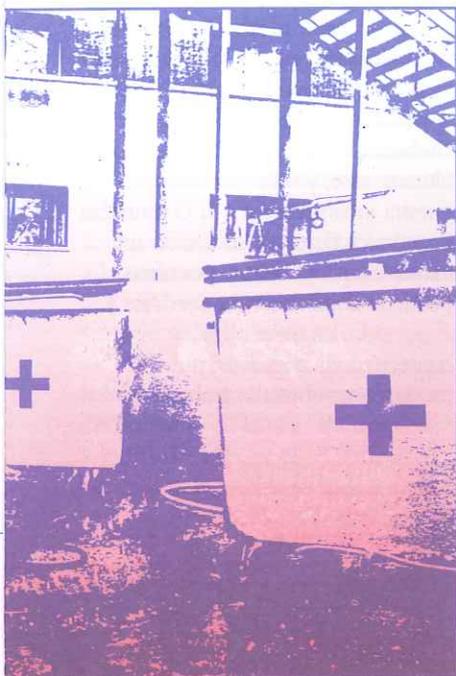
La recogida se efectúa con un camión compactador de 20 m<sup>3</sup>, con dotación completa de un conductor y dos peones.

La frecuencia del servicio de lavado de los contenedores es de cada 4 ó 5 días en el interior y cada 45 en el exterior.

## Eliminación

Estos residuos se segregan del circuito normal de la ciudad -la fabricación del compost- y se tratan de forma específica por la técnica del "vertido controlado".

La experiencia acumulada y la buena coordinación entre los centros hospitalarios, los Servicios Municipales y las empresas especializadas posibilitará en breve un nuevo cambio en el sistema, que se prevé será definitivo para un largo período de tiempo.



## Recogida de muebles inservibles

LIPASAM presta al ciudadano el servicio de recogida de muebles y enseres inservibles mediante el método "puerta a puerta", es decir, atendiendo a los avisos telefónicos y retirando los enseres del portal del inmueble.

Actualmente la ciudad está dividida a estos efectos en cinco sectores y cada día concentramos el servicio en uno de ellos.

Durante este año se han recogido 16.825 enseres, cifra prácticamente igual a la de 1987.

Los avisos atendidos han sido 9.612, y la demora media de recogida fue de 5 días.

A pesar de que es un servicio totalmente gratuito, sólo uno de cada tres muebles es retirado por los servicios de limpieza a solicitud del usuario. Los otros dos los encontramos abandonados.

Para calibrar la efectividad del servicio y estudiar posibles métodos de mejora hemos efectuado una encuesta a nivel nacional, dirigida a 58 ciudades de más de 100.000 habitantes.

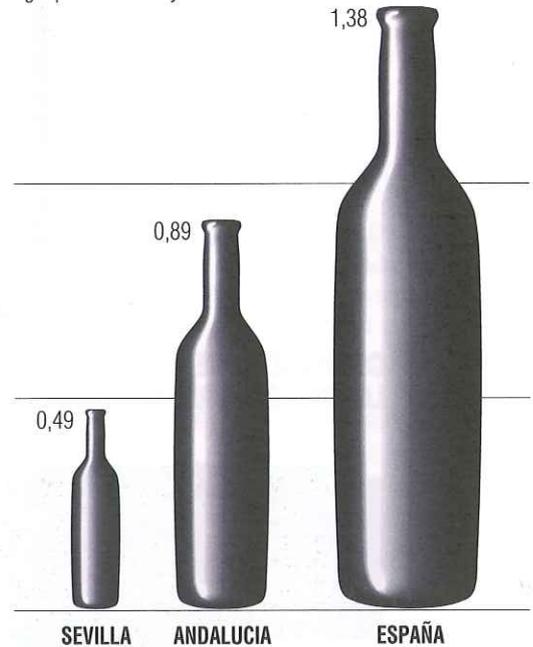
Las conclusiones apuntan que la recogida tradicional "puerta a puerta" está muy extendida y la tienen a su disposición el 73% de los ciudadanos.

Es el sistema más caro: cuesta entre 700 y 800 pesetas la recogida de cada objeto.

Este método resulta cómodo al usuario pero, en realidad, la recogida en base a contenedores también está demostrando muy buena aceptación, pues hay quien prefiere bajar el objeto inservible a un contenedor especialmente ubicado para este fin, que estar pendiente de hacer la llamada telefónica, acordarse de dejar el mueble en el portal el día indicado, etc.

## RECOGIDA DE VIDRIO EN CONTENEDORES

Kgs. por habitante y año.



## Contenedores de vidrio: una hucha mal aprovechada

Quizá por falta de información, o tal vez por comodidad, la colaboración ciudadana en la recogida selectiva del vidrio sigue siendo escasa. Todavía hay que andar mucho camino para aprovechar al cien por cien las ventajas, tanto económicas como medioambientales, que ofrece la recogida selectiva del vidrio, con su consiguiente reciclaje en el proceso de fabricación.

Sólo el 5% de los envases y botellas que utilizamos cada año va a parar a los contenedores especiales de vidrio. La media de Andalucía es de 0,89 kgs. por habitante y año, por debajo de la media nacional, 1,38 kgs., y Sevilla, con 0,49 kgs. por habitante y año, se sitúa a la cola de la media andaluza. En 1988 se ha incrementado el número de contenedores de 102 a 147 unidades, lo que ha permitido recoger 328 Tm. de vidrio. Como mejora técnica, hemos incorporado al servicio el lavado de los contenedores por agua a alta presión.

# Limpieza urbana y calidad de vida: inseparables

El consumismo que marca nuestra sociedad nos motiva a producir artículos cuyas características o tecnología se acercan peligrosamente a la ruptura del equilibrio natural, y generan crecientes volúmenes de elementos a desechar, no siempre fáciles de integrar en el medio natural. Es pues una obligación social el restablecer este equilibrio natural y estructurar las medidas de protección que aseguren una mayor calidad de vida para nosotros y para las nuevas generaciones.

## El pasado y el futuro de las basuras domésticas

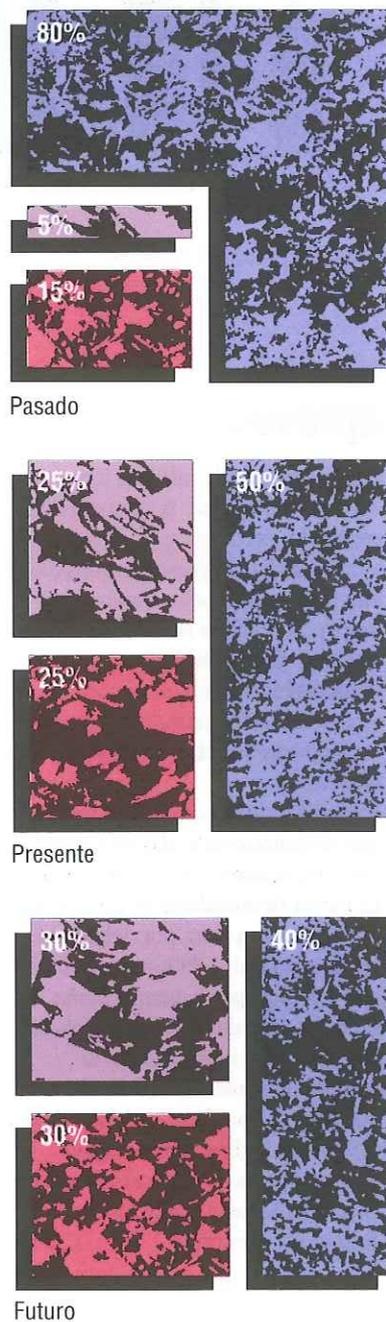
En un plazo de 20 a 30 años, se cuadruplicarán los volúmenes de basuras domésticas en nuestras ciudades. La composición de las mismas variará también de forma drástica, ya que, de una situación en la que los residuos orgánicos, subproducto de nuestra alimentación, significaban la mayoría de ellas, asistimos a una evolución en la que los restos de embalaje pasarán a ser mayoría en un futuro no muy lejano.

## Residuos viarios

Centrándonos en los residuos que el ciudadano produce en las calles, es muy diverso el comportamiento entre países, áreas geográficas y aún sectores de una misma ciudad. En los países centroeuropeos se produce poca cantidad de este tipo de residuos, siendo normal que ciudades de 200.000 habitantes no dispongan de servicios para la limpieza viaria. España, por sus características climáticas y su cultura mediterránea,

utiliza mucho más la calle, y este valor se incrementa. Andalucía une a las características climáticas una serie de costumbres y condicionantes socioculturales, que hacen que los valores máximos de producción de residuos viarios se den en nuestra comunidad autónoma.

## COMPOSICION DE LAS BASURAS URBANAS

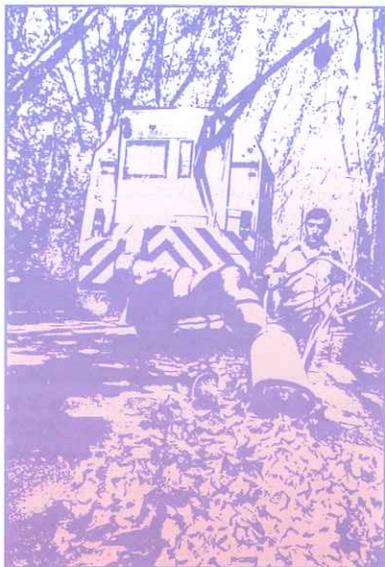


## PORCENTAJE DE RESIDUOS VIARIOS SOBRE RESIDUOS URBANOS

Centro Europa: menor al	0,1
España:	0,6 a 4,0
Andalucía:	
valores normales:	2,0 a 4,0
valores extremos:	5,0

Producir residuos en la vía pública es, hasta cierto punto, inevitable. Por tanto, exige planificar adecuadamente su recogida. Sin embargo, es el ciudadano, con su colaboración, quien más puede influir en la limpieza viaria. Del total del costo que supone la limpieza urbana, podemos evaluar que un 40% entra dentro de los márgenes normales, pero un 60% se debe a la falta de colaboración ciudadana. Las papeleras se utilizan en España como máximo en un 60% y como mínimo, sólo en un 15%. En Andalucía, las papeleras recogen entre el 15 y el 50% de los residuos viarios. En nuestro país, debemos admitir que la limpieza urbana está aún en fase de desarrollo, ya que ha sido un tema secundario en las necesidades ciudadanas. Sin embargo, en los últimos años, y sobre todo desde nuestra incorporación a la Comunidad Económica Europea, se detecta un mayor interés público y por tanto político en mejorar estos servicios y, sobre todo, en reducir las consecuencias negativas que se producen en el medio ambiente.

- % de materia organica
- % de embalaje
- % de otros componentes



## Dos nuevos equipos aspirahojas

El pasado otoño entraron en funcionamiento dos nuevos equipos aspirahojas, que han permitido mejorar sustancialmente la operatividad del servicio. La puesta en marcha de estos equipos es consecuencia de las pruebas que se realizaron el año anterior y que, tras las modificaciones oportunas, han hecho posible incrementar el volumen de hojas recogidas, hasta un total de 3.200 m<sup>3</sup>.

## Planes especiales durante las Fiestas de Primavera

*La organización y el esfuerzo especial que se llevó a cabo para poner en práctica el Plan de Limpieza de Semana Santa mereció una felicitación unánime por parte de toda la ciudad.*

*Tanto la Prensa como los demás medios de comunicación, haciéndose eco de la opinión pública, no escatimaron elogios para valorar muy positivamente la efectividad del servicio.*

*Entre las felicitaciones recibidas queremos destacar la de la Hermandad de Nuestro Padre Jesús del Gran Poder, que a través de su Hermano Mayor, D. Antonio Ríos Ramos, nos hizo entrega de un cuadro del Señor del Gran Poder con una dedicatoria en la que se agradece nuestro trabajo "que tanto contribuye al esplendor de nuestra Semana Santa".*



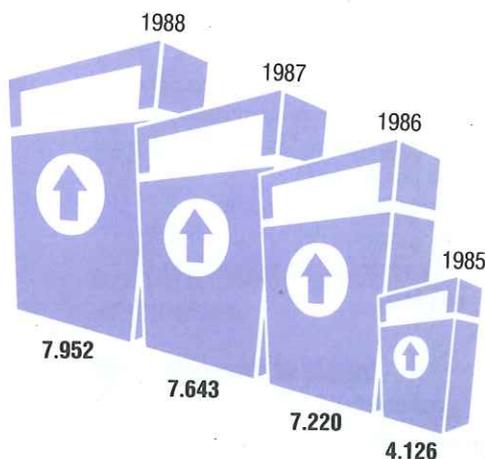
*Fueron en total 6.000 horas de trabajo a cargo de 206 personas, que contaron con abundante equipo mecanizado. A 320 Tm. ascendió el volumen de los residuos recogidos.*

### Diversión y trabajo en la Feria de Abril

*Al igual que para todos los sevillanos, la Feria de Abril es motivo de fiesta y alegría para quienes formamos la plantilla de LIPASAM. Nuestra caseta es el punto de encuentro donde, junto con nuestras familias, pasamos muy buenos ratos y disfrutamos de la música y la buena compañía. Sin embargo, durante estos días, la diversión va para nosotros unida al trabajo que conlleva el Plan Especial de Limpieza que se pone en marcha cada año en la Feria. La cobertura de la limpieza en 1988, tanto en lo que respecta a recogida de basuras como a limpieza viaria, supuso la realización de servicios especiales en el recinto ferial, contorno y accesos, así como en los barrios de Triana y Los Remedios, servicios que consiguieron resultados satisfactorios.*

## Más papeleras al alcance de la mano

Con la colocación de 191 nuevas papeleras en las calles y 118 en los colegios, en Sevilla disponemos ya de 7.952 papeleras en las que depositar los residuos viarios. A lo largo del año se han recogido en ellas 422,9 Tm. de residuos. La atención que prestamos a este servicio implica ir aumentando de año en año la colocación de nuevas papeleras e incrementar la frecuencia de lavado. Ahora bien, el auténtico



punto negro en este tema es la poca utilización por parte del ciudadano. Conseguir que las papeleras se usen es parte fundamental de la limpieza viaria de nuestra ciudad.

N

## uevo impulso a la remodelación de los servicios

La remodelación de los servicios de limpieza viaria, es decir, la revisión, mejora y adecuación de los mismos que se va efectuando paulatinamente en las diversas áreas de la ciudad, es

Siendo la remodelación de zonas urbanas directamente proporcional a la adecuada estructura de Parques, hay que subrayar que la entrada en servicio del Parque de San Pablo ha supuesto un avance notable en esta cuestión, puesto que ha sido posible proceder a la remodelación del área afectada por dicho parque. Las remodelaciones conllevan habitualmente:

### Previsiones a corto plazo

Un 63% de Sevilla se beneficia ya de las ventajas de la remodelación de los servicios, y existen previsiones a corto plazo para abarcar toda la ciudad.

### Enero 1.990

Area de Influencia del Parque Sur que afecta a los Distritos IV, VI y VII. Area de Influencia del Parque de los Príncipes que afecta a los Distritos V y VI.

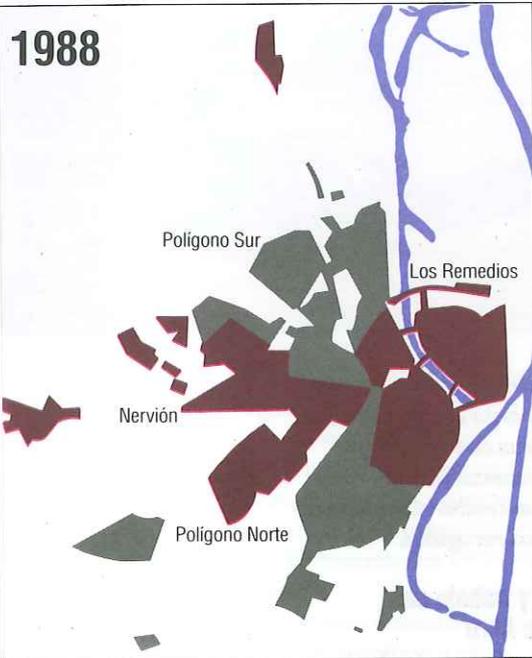
### Enero 1.991

Area de Influencia del Parque Norte, que afecta al Distrito X.

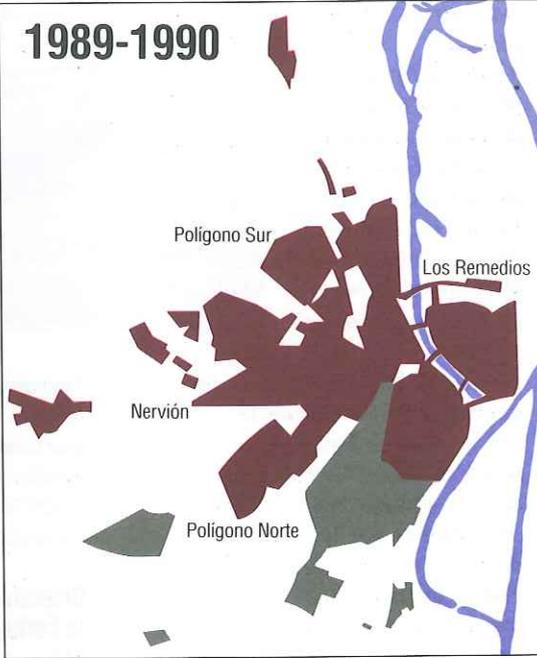
## Curso de primeros auxilios en los centros de trabajo

En colaboración con el Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Sevilla, se realizó en mayo un curso de primeros auxilios en cada uno de los Parques de LIPASAM, en el que tomaron parte 108 operarios durante un total de 216 horas de clase. Acercando la formación al personal, en los mismos centros de trabajo, se consigue elevar el nivel de preparación tanto en temas de seguridad como en otros aspectos de nuestra profesión.

1988



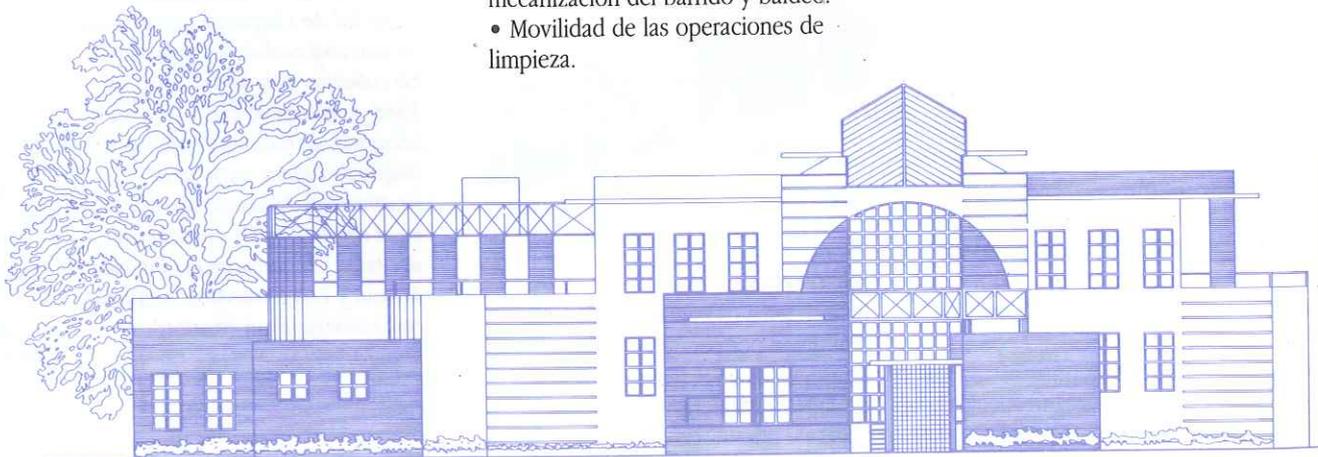
1989-1990



### AREAS COMPRENDIDAS EN LA REMODELACION DE LA LIMPIEZA VIARIA

fundamental para conseguir un entorno urbano más limpio, más habitable, y por consiguiente, que aporte mayor calidad de vida para los ciudadanos.

- La cobertura general del área considerada.
- Un incremento de la frecuencia en la aplicación de los servicios.
- Ampliación de los servicios de 5 a 6 días por semana.
- Ampliación del plan de mecanización del barrido y baldeo.
- Movilidad de las operaciones de limpieza.



## El Parque de San Pablo empieza a funcionar

El logro más significativo dentro del Plan General de Infraestructura de Parques ha sido la puesta en marcha del nuevo Parque de San Pablo, que sustituye y mejora ampliamente al antiguo de Muñoz Seca en:

- calidad de vestuario.
- comedor.
- vestuario de Mandos.
- zona de Mandos.
- lavadero.
- aparcamientos.
- concepción general del Parque Auxiliar de Limpieza.

Las características técnicas del Parque de San Pablo son:

Superficie útil.....	283 m <sup>2</sup>
Superficie auxiliar .....	72 m <sup>2</sup>
Aparcamientos .....	170 m <sup>2</sup>
Patio entrada, etc.....	390 m <sup>2</sup>
<hr/>	
Superficie total .....	915 m <sup>2</sup>

Por otro lado, se ha iniciado la remodelación del Parque Central, que comprende obras en aparcamiento, urbanización, vestuarios y aseos. Merecen destacarse:

- Aparcamiento exterior para 250 vehículos de empleados, prácticamente concluido.
- Mejora de la carretera de entrada e iluminación.
- Inicio de la construcción de la primera fase de vestuarios en la antigua zona de neumáticos.

- Proyecto general de la remodelación de la nave de talleres.
- Proyecto general de arbolado de la zona de entrada.

Hemos concluido el proyecto del Parque Sur, y está en fase de estudio el proyecto de ampliación del Parque de los Príncipes y de las oficinas Centrales en el mismo terreno.

### Mejores instalaciones del personal

El Plan de Parques, en el que vamos avanzando año tras año, supone no sólo una mayor racionalización del trabajo y de la estructura de los servicios, sino también una mejora visible de las instalaciones del personal.

El promedio de metros cuadrados de vestuarios y servicios por operario ha pasado de 1,9 en 1987 a 2,1 en 1988, por encima de lo legalmente exigible. En base a un buen aprovechamiento de las instalaciones, la tendencia implica la adecuación de grandes Parques, en los que puedan prestarse aproximadamente 100 servicios, para dar servicio a la ciudad 6 ó 7 días por semana.

### Alzado del nuevo Parque de San Pablo.



## Nuestro stand en Expo Juventud, uno de los más visitados

Nuestra voluntad de participación en las actividades ciudadanas nos indujo a estar presentes en Expo Juventud 88, que se celebró, como cada año, durante las fiestas navideñas.

Al éxito de nuestro stand contribuyó sin duda la instalación en el mismo de un espectacular juego de escalada, el Corocord o Araña Espacial, que concentró la atención de los visitantes. Los chicos demostraron también su interés por la exhibición de nuestra maquinaria, y no se perdieron detalle de los vehículos expuestos.

Estamos seguros de que los niños y jóvenes que nos visitaron en Expo Juventud pasaron un rato divertido y confiamos en que también, muchos de ellos, comprendieran la importancia que tiene la colaboración de todos en la limpieza de Sevilla.







- Instalación de doble asiento en cabina para los operarios que baldean.

Y además:

- Pintado de color amarillo corporativo, mejorando la visibilidad.
- Pintado de parte anterior y posterior con bandas rojas y blancas reflectantes.
- Colocación de botiquines en cabina.
- Colocación de adhesivos con mensajes de seguridad.
- Colocación de emisoras de radio.

El resultado es un vehículo pensado, hasta en sus más mínimos detalles, para evitar accidentes.

## Baldeo mecánico a alta presión

En 1988, tres servicios han salido diariamente a efectuar este tratamiento, dos por la mañana y uno por la tarde.

Se han baldeado 4.292 km. de eje de

calle, lo que equivale, con una frecuencia equivalente diaria, a dar servicio al 2,5% de la ciudad. Disponemos de cuatro modernos equipos especialmente estudiados para llevar a cabo el baldeo con la máxima eficacia. Son máquinas baldeadoras de pequeñas dimensiones, con gran facilidad de maniobra, accesibilidad e insonorización en su parte trasera.

### Características técnicas

#### CHASIS-DEPOSITO

*Rueda delantera directriz:* Angulo total de giro 150° (radio de giro nulo de la rueda trasera)

*Rueda trasera motriz:* Transmisión hidrostática.

Variación continua de la velocidad de 0 a 24 km/h. Mando de bloqueo del diferencial.

*Motor:* Diesel tipo 068-2 - 4 cilindros 1471 cm<sup>3</sup> 45 CV a 4500 rpm, limitado a 3200 rpm para 35 CV.

*Cabina:* 2 plazas. Calefacción por aire forzado. Asientos suspendidos y ajustables.

*Peso:* En vacío 2000 kg.

En carga 3.500 kg.

#### EQUIPO DE LAVADO

*Depósito de agua:* Capacidad 1500 lts.

*Bomba de agua:* "Alta presión", constante, independiente de la velocidad de avance, presión regulable hasta 60 atms, cantidad máxima: 90 lts./m.

*Rampa de lavado:* En 3 elementos, cuyas extremidades se repliegan, orientable a derecha o a izquierda hasta 0,800 m. fuera del vehículo. Ajustable en altura. Las diferentes maniobras se efectúan desde el puesto

de conducción. Anchura del trabajo: 1200 m./ 1600 m./2000 m.

*Boca de lavado:* Regulable, lo que permite regar a fuerte chorro o pulverizar a presión en "niebla". 2 bocas intercambiables. Manguera: longitud 8 m. sistema de "empalme rápido".

## Primer año de colaboración con la EXPO 92



1988 ha marcado el comienzo de nuestras actividades en la EXPO 92. Actualmente, nuestra empresa tiene a su cargo la recogida de basuras mediante contenedores y la limpieza viaria del Recinto de la Isla de La Cartuja, en base a tratamientos de barrido mecánico, baldeo mixto y limpieza general con brigada. LIPASAM ha efectuado asimismo un estudio global de la recogida de basuras y la limpieza viaria para evaluar, de forma primaria, los medios humanos y mecánicos que deberán operar a pleno rendimiento en el recinto en 1992.

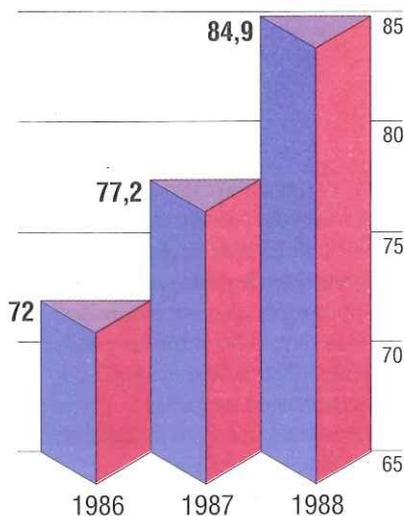


## na ciudad mejor servida

A lo largo de este año se registró una subida del índice del servicio diario de la limpieza viaria, es decir, que aumentó el porcentaje de kilómetros urbanos sometidos a tratamiento por parte de nuestros servicios. Ver el desglose proporcional del índice de servicio en el gráfico 1:

### Mayor cobertura

El interés de las cifras contempladas en el gráfico 1 viene dado por su evolución comparativa, que mostramos en el gráfico 2. Tanto si tenemos en cuenta la progresión por trimestres en 1988, como los datos de 1987, los resultados son positivos y



demuestran una mayor amplitud y cobertura de nuestra ciudad. Con un mínimo de colaboración ciudadana, el índice 80 se considera suficiente, lo que no obsta para que nuestra programación marque cotas más amplias cada año.

## Limpieza programada de los accesos a Sevilla

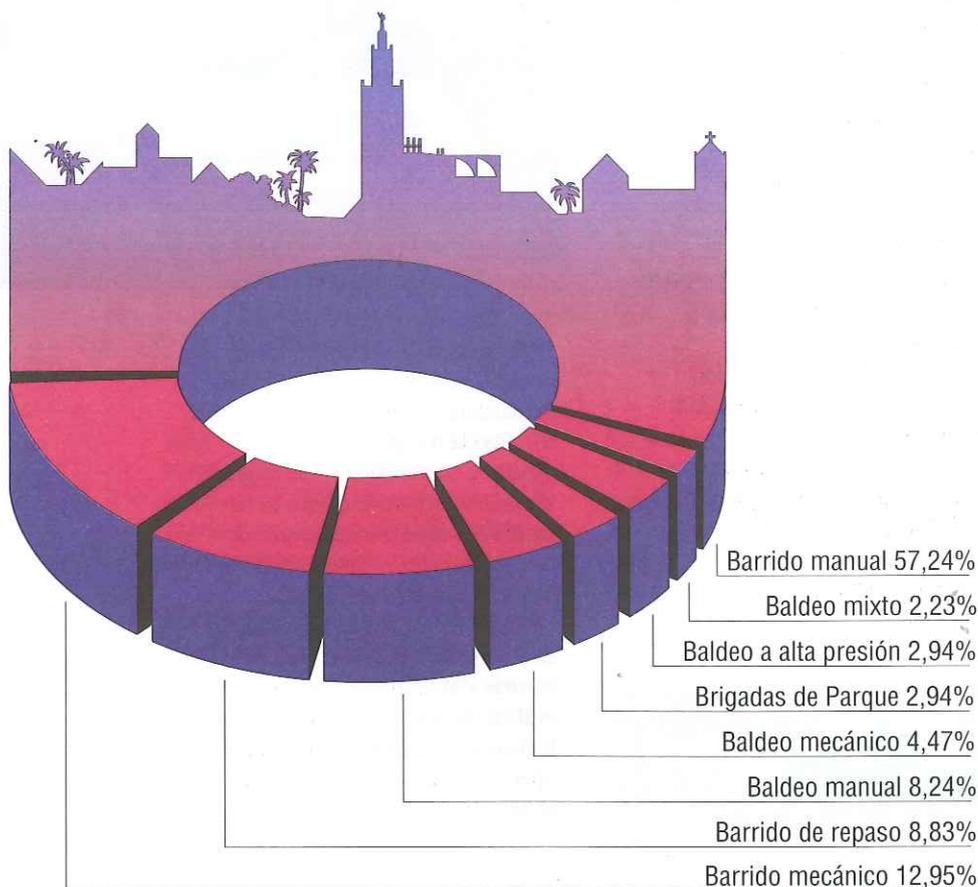
La limpieza y mantenimiento de las vías de entrada a nuestra ciudad integradas en el casco urbano es responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas. Sin embargo, dado el deplorable aspecto que presentan las carreteras, con todo tipo de desperdicios esparcidos en sus calzadas y arcenes, LIPASAM decidió prestar este servicio, que se complementa con el tratamiento a base de herbicidas en márgenes y solares.

Cuando en la mayoría de las ciudades españolas, la limpieza de sus vías de acceso se realiza de forma esporádica, y sólo ante problemas puntuales, Sevilla es la única que tiene este servicio programado, y lo lleva a cabo por tanto con regularidad.

A esta diferencia respecto a la práctica habitual seguida en el resto del país, debemos añadir un constante aumento de la superficie tratada en los accesos a Sevilla, que en 1988 abarcó 2.975 kilómetros, cifra que dobla a la del año anterior.

Esta es la red viaria de accesos sometida a tratamiento:

- Málaga-Granada.
- Córdoba-Madrid.
- Cádiz.
- Huelva-Badajoz.
- Enlace Huelva-Cádiz.
- Utrera.
- Brenes.
- La Algaba.
- Su Eminencia.



## Completado el plan de mecanización

Con la entrada en servicio de dos nuevas barredoras y una baldeadora de alta presión, lo que eleva el total a doce y cuatro, respectivamente, ha quedado completado el plan de mecanización, que contempla la



mejora y ampliación de los medios mecánicos de los que disponemos. La renovación tecnológica del equipamiento utilizado en la limpieza viaria es hoy día una necesidad de presente y una apuesta de futuro. El único punto negativo que pudiera derivarse, las interferencias en el tráfico, queda superado con mucho por las ventajas que supone en aumento de productividad y eficacia y en mayor rentabilidad económica.

**métodos y organización, a la vez que suponen un aliciente provocado por el lógico contraste de opiniones y actuación. Una de las conclusiones extraídas de estos contactos pone de manifiesto un alto grado de eficacia de los servicios de limpieza en Sevilla, a pesar de que la colaboración ciudadana está por debajo de la existente en otras ciudades españolas. Estas visitas profesionales se enmarcan dentro del Plan de Formación para mandos intermedios, cuyo objetivo fue posibilitar su perfeccionamiento en una doble vertiente: técnica y de mando.**



## Intercambio de experiencias

**Técnicos y mandos intermedios de LIPASAM efectuaron este año visitas profesionales a diversas ciudades españolas -Zaragoza, Bilbao, Barcelona, Madrid y Granada- con objeto de conocer cómo se desarrollan en ellas los trabajos afines a nuestra actividad y comparar medios y resultados. Son intercambios de experiencias que facilitan una constante puesta al día en**

1986, hemos pasado a casi la mitad, 118, en 1988.

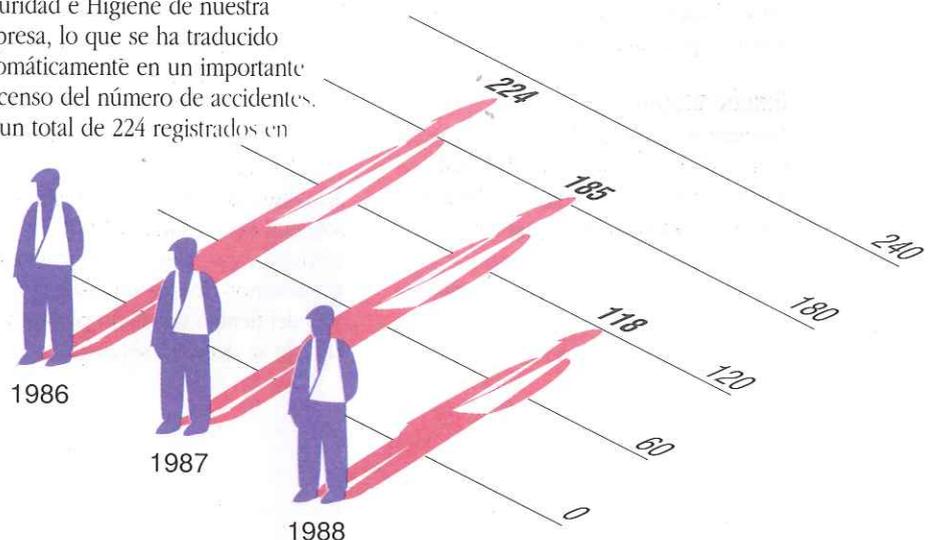
La investigación de accidentes, tema que este año se estructuró adecuadamente, ha permitido profundizar mucho más en el conocimiento de las causas y en las acciones preventivas recomendables. Como consecuencia de esta investigación se ha podido detectar que las acciones peligrosas acarrear el 74% de los accidentes, mientras que las condiciones peligrosas sólo han ocasionado el 11% de los mismos. El análisis de los accidentes acaecidos en 1988 nos indica que, afortunadamente, el 98% han sido de carácter leve, afectando un 50% a las extremidades, lo cual demuestra la importancia que en nuestra actividad tienen los elementos de protección personal.

### Revisión de datos

Sin embargo, vemos que un porcentaje significativo de los accidentes, el 50%, han ocurrido sin presencia de testigos y el 9%, "in itinere", fuera del control de la empresa. También da que pensar que el 29% se produzcan en las primeras horas de los lunes, siendo este valor el doble de la media semanal. El 32% corresponde a luxaciones y lumbagias de difícil diagnosis médica. Sería ingenuo admitir estos datos como significativos y admisibles en el futuro. Es de prever que el incremento de la concienciación laboral y rejuvenecimiento de la plantilla den lugar a una paulatina disminución de estas posibles irregularidades.

## Menos accidentes

El año 1988 ha marcado una mejora sustancial en las condiciones de Seguridad e Higiene de nuestra empresa, lo que se ha traducido automáticamente en un importante descenso del número de accidentes. De un total de 224 registrados en





## Servicio de Intervención Rápida: de lunes a sábado, a disposición del ciudadano

Durante su segundo año de funcionamiento, este servicio ha seguido demostrando que, tal como su nombre indica, rapidez y agilidad son sus principales características. Cinco equipos, tres en turno de mañana y dos en turno de tarde, están a disposición del ciudadano para

equipadas con radio-teléfono, depósito de agua, bomba de alta presión y pistola de baldeo, mangueras, equipo de pintura, carrito porta-bolsa, escoba, cepillo, productos químicos y detergentes y herramientas varias auxiliares, con lo cual pueden enfrentarse a todo tipo de problemas de limpieza.

### El Teléfono de la Limpieza

Ante las llamadas que efectúan los ciudadanos al TELEFONO DE LA LIMPIEZA, 467 68 68, el V.I.R. más próximo al lugar del servicio a prestar recibe el aviso por radió y se dirige directamente a llevar a cabo el trabajo. Una vez finalizado, la dotación del V.I.R. informa vía radio al Teléfono de

programados, tales como limpieza, arreglo y cambio de papeleras, limpieza de contenedores y limpieza integral de diferentes sectores de la ciudad.

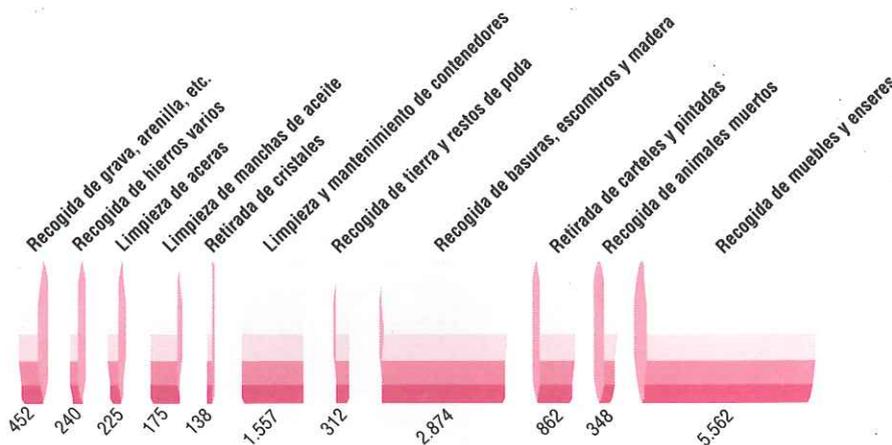
## Informar, concienciar...

No por muy repetida es menos cierta la frase de que "no es más limpio quien más limpia, sino quien menos ensucia".

Con respecto a años anteriores, se ha empezado a notar una cierta preocupación en los ciudadanos por adquirir hábitos de conducta respetuosa hacia la limpieza de la ciudad.

Nuestro convencimiento de que transmitir información es la base de partida para llegar a actitudes cada vez más cívicas y solidarias nos impulsa a realizar constantemente campañas de concienciación ciudadana, a las que en la actualidad destinamos el 0,5% de nuestros gastos totales. A corto plazo prevemos la elevación de dicho porcentaje como mínimo hasta el 1%.

### SERVICIOS ESPECIALES REALIZADOS: 12.745



solucionar de forma urgente cualquier eventualidad que se produzca en materia de limpieza viaria y que no pueda esperar a ser atendida por los servicios programados.

### Diseño propio

Diseñados y construidos en su totalidad en los talleres de LIPASAM, los Vehículos de Intervención Rápida -V.I.R.- consisten en furgonetas

la Limpieza, y éste a su vez da cuenta al usuario de que el servicio ha concluido.

Entre la primera y la última llamada no suele transcurrir más de una hora. Otra de las ventajas de este sistema es su amplio margen horario de funcionamiento: de lunes a sábado, de 7 a 21 horas.

A lo largo de 1988, se han realizado a solicitud del ciudadano 12.745 servicios especiales -10.000 más que el año anterior-, lo que representa un 56% del tiempo trabajado por los V.I.R. El resto se dedicó a servicios

### Una inversión de futuro

La inversión realizada en 1988 ascendió a 11.963.913 pesetas. Entre las campañas que llevamos a cabo, debemos destacar:

- Campaña escolar dirigida a 15.000 alumnos de 227 colegios, a los que se repartieron juegos didácticos, posters, recortables, etc.
- Campaña radiofónica de 8 meses de duración en tres emisoras de la ciudad.
- Campaña de video comunitario de 7 meses de duración, con la proyección de un publireportaje y un spot.

- Distribución de 15.000 fundas de bono-bus con el mensaje "No tires cosas al suelo".
  - Edición de 15.000 trípticos sobre "Guía insólita de la Semana Santa".
  - Grabación de una cinta cassette de sevillanas que, con el título "Juega limpio con Sevilla", se repartió en las casetas de Feria y en las emisoras de radio para su divulgación.
  - Regalo de 2.000 carteles serigrafiados en forma de mantón de Manila para colaborar en la decoración de las casetas, apoyando mensajes de concienciación.
  - Incorporación a una barredora de un generador de textos para emitir mensajes de concienciación. Se utilizó durante las fiestas navideñas.
  - Participación en EXPO JUVENTUD con un stand en el que se divirtió a los niños y se aprovechó para intentar despertar en ellos un espíritu de colaboración.
- Todas estas actividades suponen lógicamente una importante dedicación en tiempo, esfuerzo y medios económicos. Y, aunque los resultados no sean inmediatos, sí estamos seguros de que son una inversión de futuro.

## ... Y exigir

***La información y concienciación ciudadana deben ir seguidas de una exigencia en el cumplimiento de la normativa municipal en materia de limpieza, como factor clave para obtener un mayor nivel de colaboración por parte del usuario.***

***El Servicio de Inspección, que se puso en marcha en octubre, ha centrado en principio su actuación sobre los incumplimientos graves, tales como vertidos incontrolados de escombros, infracciones cometidas en obras en la vía pública, y similares.***

***Los resultados de esta primera fase, en la que se han impuesto multas por un importe aproximado de 1,5 millones de pesetas -que recauda el Ayuntamiento- son claramente positivos.***

## Nueva Ordenanza Municipal

En 1988 se abordó la elaboración de una nueva Ordenanza Municipal de Limpieza, que viene a llenar el vacío existente en este terreno, habida cuenta de que el Bando de Alcaldía de Noviembre de 1983, que en 16 artículos plasma las normas generales, resulta incompleto y ha quedado obsoleto en algunos de sus artículos. La encuesta que realizamos en 58 ciudades españolas de más de 100.000 habitantes constató que el 84% de las mismas disponen de Ordenanzas

Municipales por lo general muy completas y actualizadas.

### Contraste de pareceres

Por nuestra parte, la realización de la nueva Ordenanza ha estado precedida de una exhaustiva recogida de datos preliminar, solicitando opinión a diferentes sectores de la ciudad. Colegios profesionales, empresas constructoras, de publicidad y de servicios, asociaciones de hostelería y comercio, entre otros, han colaborado con LIPASAM, resultando de este contraste de pareceres una buena base para preparar una Ordenanza Municipal avanzada y acorde con las necesidades que tiene Sevilla hoy.

## Actitudes vandálicas

Entre siete y ocho millones de pesetas al año cuesta la reposición del mobiliario de limpieza que sufre la agresión de ciertas actitudes vandálicas, en el trasfondo de las cuales pueden subyacer problemas de droga, paro juvenil, y en general, una incultura manifiesta, de quienes se divierten causando un daño que ni siquiera a ellos les reporta ningún beneficio.

Las noches de viernes y sábados y ciertas zonas de aglomeraciones nocturnas son el momento y el lugar donde se dan con mayor frecuencia estas conductas violentas, que van desde la destrucción y quema de contenedores y papeleras y rotura de vasos y "litronas" hasta el incendio de automóviles y destrozo de señales de tráfico.

Sevilla no es una excepción puesto que, desgraciadamente, son muchas las ciudades españolas que experimentan esta problemática de vandalismo juvenil.

# E

## Eliminación de residuos: necesidad urgente de soluciones para el futuro

El 1 de mayo de 1991 está previsto que deje de funcionar definitivamente la planta de compostaje en la que se lleva a cabo la eliminación de los residuos producidos en Sevilla.

El problema que se plantea es grave puesto que, a menos de tres años del cierre, no existen todavía soluciones claras para atender la demanda de tratamiento de los residuos urbanos que supone la aglomeración de casi un millón de personas en torno a la capital.

### Planta incineradora

De entre todas las alternativas que se han barajado, parece que la más viable sería la construcción de una planta incineradora, cuyo coste mínimo ascendería a cinco mil ciento setenta millones de pesetas.

Como es habitual en este tipo de sistemas, la comercialización de la energía eléctrica producida por la incineración vendría a aligerar los gastos de funcionamiento.

A falta de dar la luz verde definitiva al proyecto, en lo que sí hay unanimidad es en señalar que las nuevas instalaciones difícilmente podrían ser operativas antes del cese de actividad de la actual planta de compostaje. La incógnita sigue pues sin despejarse.

Y ello es así no tanto por problemas de tipo técnico -la viabilidad de la incineradora ya se ha comprobado- sino por cuestiones ajenas que interfieren en la resolución definitiva a adoptar.

El Plan Director de Residuos Sólidos de Sevilla contempló en su día de forma planificada la sustitución de la planta de compostaje por un vertedero controlado, ubicado en Gerena.

### Motivo de polémica

El rechazo generalizado por parte de los municipios ante la localización en los mismos de vertederos, cárceles, etc. es constante motivo de polémica que, inevitablemente, paraliza o retrasa cuantas iniciativas se propongan.

Es necesaria pues una actitud más solidaria, una toma de conciencia surgida del convencimiento de que es la misma sociedad la que precisa con urgencia de soluciones inaplazables para afrontar con eficacia los problemas que plantean las grandes concentraciones urbanas.

## Del vertedero a la lombriz roja

El continuo aumento en la generación de residuos que producen las grandes concentraciones urbanas, por un lado, y la cada vez mayor exigencia de unos niveles aceptables de calidad de vida, por otro, requieren la puesta en práctica de adecuados sistemas de tratamiento y eliminación de los residuos sólidos urbanos.

Dicha eliminación puede ser efectuada bien por confinamiento en la naturaleza, con medios técnicos apropiados, bien por su destrucción a través de procesos industriales químicos o de otra índole.

### Vertederos controlados

En España, el sistema más utilizado actualmente es el vertedero controlado, que reúne una serie de importantes ventajas tanto en sus aspectos técnicos como económicos. Los residuos se extienden en capas de 2,5 m. aproximadamente, y, después de una intensa compactación mediante la maquinaria adecuada, se recubren con tierra a diario.

La experiencia acumulada en la utilización de este método ha demostrado un funcionamiento satisfactorio, además de un nivel elevado de garantías de seguridad. Otra cosa es el vertedero incontrolado o "vacío", que provoca molestias de todo tipo, roedores, mosquitos, humos y olores, lo que trae como consecuencia un rechazo de los ciudadanos y una mala imagen pública, imagen que puede afectar al vertedero controlado sin motivo alguno, pues éste no conlleva ninguna de las desventajas que afectan a aquel.

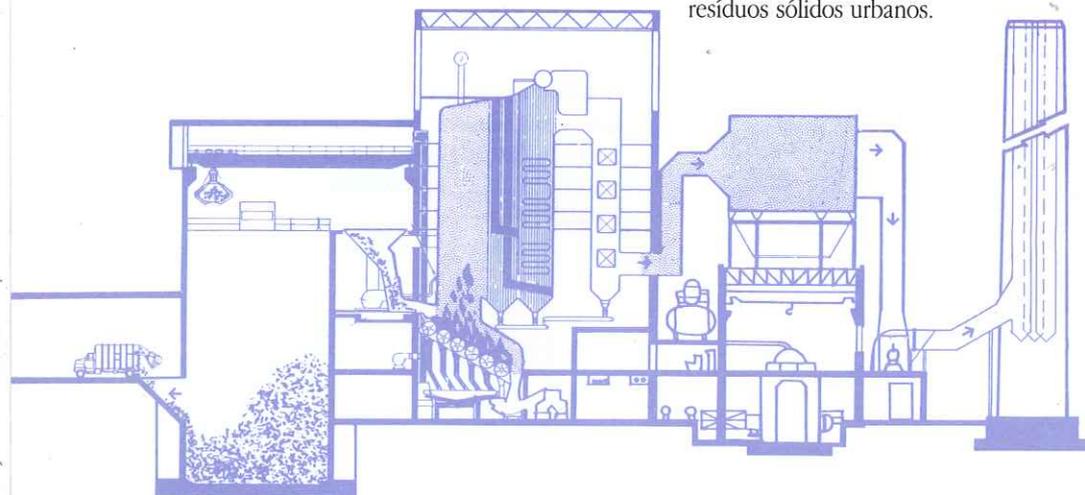
### Plantas de compostaje

Otros sistemas funcionan en base al reciclaje de los distintos elementos que componen las basuras: vidrio, papel, plástico, metal, que pueden volver a ser utilizados en un nuevo proceso de fabricación, y residuos orgánicos, que convenientemente procesados originan el compost, fertilizante enriquecedor de los terrenos agrícolas.

Las plantas de reciclaje o compostaje, si se utilizan adecuadamente, comportan una doble vertiente positiva: la recuperación de los productos reciclados y la preservación ecológica del equilibrio medioambiental.

### Incineración

Más contundente es la eliminación de los residuos por medio de la incineración, sistema obligado para aquellos restos que han de ser destruidos, tales como residuos hospitalarios biocontaminantes de alto





riesgo, animales muertos, etc. Es éste un método apropiado para grandes concentraciones urbanas, en las que otros sistemas pueden presentar problemas de ubicación. Sin embargo, es también el más gravoso económicamente, ya que precisa de la aplicación de alta tecnología -electrofiltros, etc.- para el control de humos.

Las plantas de incineración producen un alto volumen de cenizas que requieren un vertedero para su confinamiento final en el suelo.

### Otros métodos

Más desconocidos pero no menos eficaces en ciertos casos son otros métodos que van desde la vermicultura, consistente en la utilización de lombrices rojas de California, que transforman los componentes orgánicos de la basura en humus, hasta el encapsulamiento de las basuras en bloques de hormigón, utilizados para recuperar terrenos al mar, entre otras aplicaciones.

## Situación en 1988

La eliminación de residuos se realizó, durante los dos primeros meses de 1988, en vertedero controlado, efectuándose el trasvase de los residuos en la Punta del Verde, debido a que hasta el mes de marzo no entró en funcionamiento la planta de compostaje, después del incendio ocurrido el año anterior.

A partir de marzo la eliminación se efectuó con normalidad, a excepción de cinco días durante los cuales no pudo llevarse a cabo por la oposición de los vecinos de la barriada de San Rafael, quienes, en protesta por el

retraso de acondicionamiento de las obras de dicha barriada, impidieron la entrada en la planta de los vehículos de LIPASAM.

En 1988, la eliminación de los residuos se ha efectuado:

Por vertido controlado	42.140 Tm.
Por compostaje	195.037 Tm.
<b>TOTAL</b>	<b>237.177 Tm.</b>

## Los escombros, la asignatura pendiente de la ciudad

El abandono indiscriminado de escombros industriales y procedentes del sector de la construcción, en solares y accesos a Sevilla, es hoy uno de los problemas más graves que sufre la ciudad en materia de limpieza.

A la tradicional falta absoluta de una infraestructura de vertederos para este tipo de residuos, se ha unido una insuficiente presión sancionadora municipal, originando en los industriales constructores hábitos de conducta que rayan en un desprecio total por las más elementales normas de convivencia.

### Alto coste para la ciudad

Más del 70% de todos los escombros que se producen en Sevilla se abandonan irresponsablemente y de forma incontrolada por los constructores.

Ante esta situación, LIPASAM se ha visto obligada a efectuar un servicio especial que recoge 155.000 m<sup>3</sup>. al año -cifra que quintuplica a la registrada en Madrid- y que significa para la

economía de la ciudad un costo de 105 millones de pesetas anuales aproximadamente. El municipio debe afrontar un gasto que en realidad corresponde a las empresas que llevan a cabo las obras.

Son cifras y datos que reflejan una situación de total atraso, incultura y egoísmo por parte de algunos industriales y constructores, máxime si la comparamos con la existente en la mayoría de países europeos, en los que el servicio de recogida de escombros ni siquiera existe, puesto que son los propios constructores quienes, civilizadamente, vierten los restos en lugares habilitados al efecto. Por el contrario, en Sevilla, prácticamente nadie acude a descargar al vertedero municipal de Santa Emilia. A pesar de su total gratuidad, y de que los constructores conocen su ubicación, les resulta más barato verter de forma incontrolada en cualquier punto de la ciudad.

### Medidas a tomar

El problema no debe solucionarse incrementado los medios para la recogida, sino evitando que se abandonen escombros. La mejora de la operativa actual estaría basada en las siguientes medidas:

- Dotación de más vertederos, hasta un mínimo de dos y un número óptimo de tres.
- Aprobación de la Ordenanza Municipal, actualmente en fase de revisión y en la cual se contempla un capítulo dedicado al tema de los escombros.
- Información y concienciación de los constructores.
- Incremento de la presión sancionadora, que podría llegar a la retirada de la licencia de actividad.
- La publicación mensual en los periódicos de la ciudad de las empresas que incumplan las normas.

# F

## ormación profesional, objetivo permanente de la empresa

La formación profesional, su desarrollo y continuidad es un objetivo permanente de LIPASAM. Esta tarea ha ocupado un lugar destacado en el ejercicio de 1988, habiendo recibido cada empleado un término medio de 4,5 horas anuales de formación profesional.

- Se ha colaborado en la obtención de 17 permisos de conducir, con un total de 1.400 horas.
- Se han realizado tres nuevos vídeos de Seguridad. 2.000 empleados han invertido 500 horas en el visionado de los mismos.
- Se han impartido tres cursos de seguridad, seguidos por 166 personas en un total de 811 horas.
- Los cursos de formación destinados al mantenimiento y conducción de nueva maquinaria han sido seguidos por 30 personas con un total de 136 horas.
- Los cursos destinados a nuevos métodos de trabajo u otras operaciones han afectado a 82 personas, con 1013 horas de dedicación.
- Se han efectuado visitas de mandos a cinco ciudades españolas para

intercambiar experiencias, afectando a 15 personas y 460 horas.

- Visitas a certámenes, conferencias o seminarios realizados por 13 personas con un total de 150 horas.
- La edición trimestral de la revista *Entre Todos* colabora también en este tema con numerosos artículos de formación profesional y seguridad.
- Desde noviembre de 1988 se edita un boletín quincenal destinado a mejorar los canales de información de los distintos departamentos.

## Actividades sociales: nuevas iniciativas en beneficio de todos

La continua mejora del clima laboral que se ha conseguido en nuestra empresa ha permitido abordar una serie de Actividades Sociales que ya se contemplaban en nuestro convenio desde 1987.

Una Comisión Gestora formada por miembros de la Dirección y por representantes de los Trabajadores tiene a su cargo la gestión de los fondos sociales y la toma de iniciativas que se traducen en actividades de

diversa índole, en beneficio de la plantilla y de las familias de los empleados.

Este año, por primera vez, se organizaron campamentos de verano para nuestros hijos.

La Ayuda Escolar contribuyó a costear los estudios de 1.300 niños.

La colaboración en las jubilaciones, ayudas a los empleados con hijos minusválidos y complementos salariales en caso de baja son otros de los destinos a los que se ha dirigido este año el fondo social.

## Cultura y tiempo libre

Sin descuidar las actividades culturales y recreativas, como nuestra anual Noche de Reyes y Caseta de Feria, excursiones familiares, visitas turísticas, concurso de pesca, fiesta de inauguración del Parque San Pablo, todas ellas muy bien acogidas como demuestra el alto grado de participación que han registrado. Se trata en definitiva de mejorar la calidad de vida de todos los que trabajamos en la empresa, tanto mediante las necesarias aportaciones económicas como gracias a la ilusión y esfuerzo que dedica a estas actividades la Comisión Gestora de Asuntos Sociales.

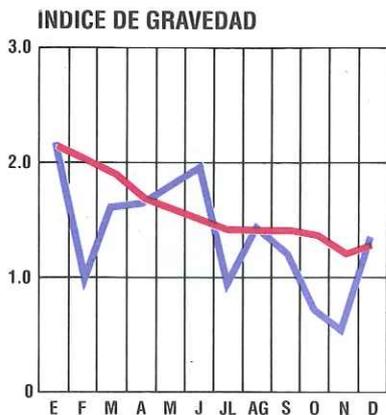
### DATOS BASICOS DE FORMACION PROFESIONAL

	FORMACION INTERNA	FORMACION EXTERNA	TOTAL
Nº de cursos	30	6	36
Nº de asistentes	2.310	13	2.323
Horas dedicadas	4.330	150	4.480
Horas/asistente	1,9	11,5	1,9
Horas/empleado	4,3	0,2	4,5
Impacto por empleado	2,3	0,1	2,3

## Trabajamos más seguros

La seguridad e higiene en el trabajo es uno de los factores prioritarios que inciden en la organización y ejecución de los servicios de limpieza en Sevilla. Las iniciativas encaminadas a la mentalización en temas de seguridad, a la modificación de vehículos, equipos y útiles de trabajo y a la utilización de los elementos de seguridad más apropiados han dado como resultado una tendencia a la baja en el número de accidentes, discreta pero continuada a lo largo del año.

La reducción del número de accidentes, índice de frecuencia y gravedad ha sido:



■ Mensual    ■ Acumulado

Aún así los índices resultantes deben ser mejorados en los próximos años con el esfuerzo de todos.

### Qué hemos hecho

La protección personal es fundamental para reducir el número de accidentes. En el presente ejercicio, a la importante cantidad de elementos de protección ya existentes hemos añadido el cinturón anti-lumbagia, cascos protectores auditivos, nuevos modelos de guantes y otros complementos que se utilizan en los servicios especiales.

Nuestros vehículos y demás equipo son igualmente sometidos a estudio para mejorar sus condiciones de seguridad.

La disponibilidad de medios adecuados se ha visto complementada por una labor continuada de mentalización de la plantilla, mediante vídeos y cursos monográficos y a través de nuestra revista trimestral, *Entre Todos*, en la que los temas de seguridad e higiene en el trabajo tienen una presencia muy destacada.

## Promociones

La promoción laboral dentro de nuestra empresa está teniendo una excelente acogida entre buena parte de la plantilla, y son cada vez más los empleados que, impulsados por una inquietud de superación personal y profesional, se acogen a las vías que promueven su ascenso a categorías superiores.

Durante este año el 2,5% de la plantilla ha experimentado algún tipo de promoción:

- Encargados: 3
- Oficial primera polivalente taller: 2
- Oficial VL: 19
- Auxiliares administrativos: 2

## Abiertos al diálogo

1988 ha sido un año de fuerte dinámica laboral, en el que los cauces de diálogo, siempre abiertos en nuestra empresa, y la voluntad de entendimiento demostrada tanto por la Dirección como por los Sindicatos con presencia en LIPASAM, han hecho posibles logros importantes para todos los trabajadores y para mejorar la calidad de nuestro servicio.

Esta actitud positiva por ambas partes ha conseguido reducir considerablemente las lógicas tensiones originadas por el importante proceso de cambios que vive la empresa, en su continuo avance hacia nuevos y más eficaces métodos de organización y trabajo.

La especial atención prestada tanto a las reivindicaciones planteadas por las instituciones representativas en LIPASAM – Comité de Empresa y Secciones Sindicales – como a las reclamaciones efectuadas de forma individual, ha contribuido a aportar soluciones a la mayoría de los problemas surgidos.

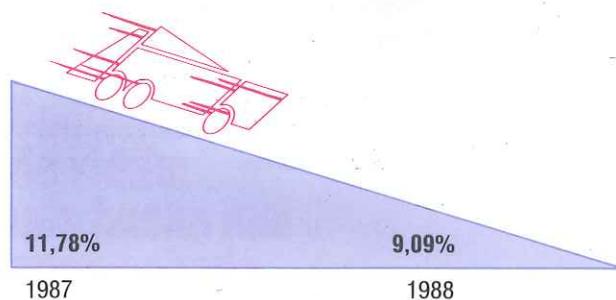
La dinámica laboral registró un momento de especial tensión conflictiva en el mes de marzo, al producirse una convocatoria de huelga para los días de Semana Santa y Feria. Fruto de reuniones y esfuerzo por ambas partes se llegó a un acuerdo que hizo posible su desconvocatoria.

## Absentismo: cuesta abajo

El índice de absentismo registrado en 1988 ha sido del 9,09%, cifra que, comparada con la del año anterior, 11,78%, nos muestra una evolución positiva y acorde con el esfuerzo realizado por toda la plantilla. El absentismo por accidente ha bajado prácticamente al 50% de los valores de 1987. También el de enfermedad ha experimentado una importante reducción.

La evolución del absentismo a lo largo del año ha sido:

- Primer trimestre 10%
- Segundo trimestre 9%
- Tercer trimestre 9%
- Cuarto trimestre 10%



La subida registrada en el cuarto trimestre tiene su origen en el día de huelga convocado por los sindicatos a nivel nacional el 14 de diciembre, que realizó la mayor parte de la plantilla.

### Premio de asistencia al trabajo

Ascendió en 1988 a 10.402.729 pesetas, cantidad que, desglosada individualmente, indica que cada empleado sin absentismo ha percibido 19.292 pesetas.

Además del premio de asistencia al trabajo, se están revelando como muy positivas otras de las medidas encaminadas a reducir los índices de absentismo, tales como: renovación y rejuvenecimiento de la plantilla, penalización de faltas injustificadas, revisiones médicas y seguimiento de las bajas.

Pero es sobre todo la suma de las actitudes individuales de todos los que formamos LIPASAM el factor que más está influyendo en lograr nuestro objetivo de reducir el absentismo hasta situarlo en las cifras que son normales en las empresas de este sector.

## La eficaz labor del Comité de Seguridad e Higiene

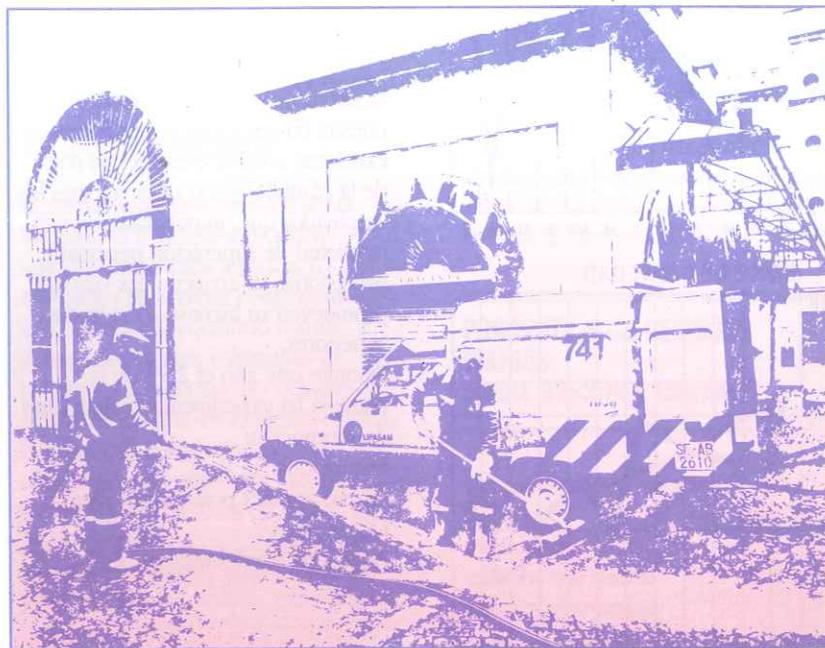
El Comité de Seguridad e Higiene ha desarrollado su cometido durante todo el año con gran dedicación y eficacia, lo cual, unido a la firme voluntad de la Dirección de LIPASAM en mejorar las condiciones de seguridad, y a la actitud de respeto a las normas y atención al trabajo por parte de toda la plantilla, ha conseguido que los niveles de siniestrabilidad sean cada vez menores en nuestra empresa.

Con la intervención del Comité de Seguridad e Higiene se han llevado a cabo una serie de mejoras en el equipamiento de la plantilla -normalización de elementos de protección personal, protecciones acústicas- y en las instalaciones de nuestros talleres.

## Reunión informativa anual

Como ya es habitual en nuestra empresa, al finalizar el año se celebró la reunión conjunta entre la Dirección, el Comité de Empresa, el Comité de Seguridad e Higiene y las Secciones Sindicales.

La efectividad de este intercambio de opiniones viene dada por dos premisas básicas: en primer lugar, se facilita una información clara y



objetiva del funcionamiento de la empresa durante el año, así como las perspectivas futuras y proyectos para el ejercicio siguiente; para abrir, después, un diálogo franco y positivo que pretenda unir esfuerzos y sacar el mejor partido de todas las ideas que allí se exponen.

## Nivel medio de empleo

A lo largo del año este nivel no se ha mantenido constante, debido a las diferentes contrataciones temporales que se han realizado.

Todo ello ha dado como resultado una plantilla media de 993 personas en puestos de carácter fijo.

### Horas extraordinarias

Las horas extraordinarias, concentradas en su práctica totalidad en las fiestas primaverales, sólo han representado el 0,30 % de las horas trabajadas, a diferencia del año anterior, en que alcanzaron el 0,53%. Continuamos pues con una política tendente al descenso de las mismas.

## Reuniones de la Junta General

La Junta General ha celebrado sesión a lo largo del año 88 en siete ocasiones: 4 y 30 de Marzo, 20 de Abril, 25 de Mayo, 28 de Septiembre, y 7 y 30 de Noviembre.

**Temas y Propuestas:** Aprobación del Presupuesto inicial de LIPASAM para el Ejercicio de 1988; cese y designación de miembros del Consejo de Administración de la Sociedad; aprobación de la participación sindical en el seno del Consejo de Administración; designación de los Capitulares Censores de Cuentas para el Ejercicio de 1987; ratificación de acuerdo adoptado por el Consejo relativo a la percepción de dietas por asistencia del Interventor y Secretario a las sesiones del citado órgano; aprobación de operación de crédito; examen y aprobación del Balance y Cuenta de Resultados del Ejercicio de 1987; nombramiento de los Concejales Censores de Cuentas para

el Ejercicio de 1988; renovación de operación de Crédito; operación de Tesorería; ampliación de capital en 150 millones de pesetas.

## Acuerdos del Consejo de Administración

El Consejo de Administración, reunido en 10 ocasiones a lo largo de 1988, ha tomado importantes acuerdos en los aspectos de su competencia, entre los que podemos destacar:

### Temas internos del Consejo:

Constitución del nuevo Consejo de Administración. Nombramiento del Vicepresidente. Apoderamientos. Tramitación de las multas en materia de Limpieza Pública. Plan de Inversiones de 1987. Memoria, Cuenta de Resultados y Balance de 1987. Informe sobre el Presupuesto y Tasas de Basuras para el año 1989. Presupuesto 1989 y Contrato-Programa para el citado Ejercicio.

**Laborales:** Informe situación laboral. Acuerdos laborales Marzo-1988. Informe Memoria Seguridad e Higiene 1987. Informe evolución absentismo laboral. Contratación de un Jefe de Mantenimiento. Informe actividades sociales.

**Económicos:** Planificación de la Tesorería para los meses de Mayo a Octubre de 1988. Memoria, Cuenta de Resultados y Balance 1987. Presupuesto 1989. Operación de

Tesorería (200 millones). Ampliación de Capital (150 millones).

**Servicios, temas puntuales y de divulgación:** Informes sobre: servicios en Fiestas Primaverales; remodelación de servicios en la zona de San Pablo; colaboración en el "Plan Romero-88"; servicio de recogida selectiva de vidrio; recogida de residuos sanitarios; participación en la Expo Juventud 1988; campañas de mentalización ciudadana durante el año 1988; servicios EXPO 92; eliminación de residuos.

**Mejora de infraestructura y equipamiento:** La aprobación de nuevas inversiones es el pilar fundamental a partir del cual pueden emprenderse todas aquellas acciones encaminadas al mantenimiento y mejora de la infraestructura necesaria para la ejecución y optimización de los servicios. Estas han sido las inversiones aprobadas:

Mejora o nueva infraestructura de Parques: 89.499.870 pts. Equipamiento informático: 13.754.108 pts. Equipos y útiles para el servicio de recogida de residuos: 3.126.144 pts. Equipos, útiles y maquinaria para los servicios de limpieza viaria: 26.366.711 pts. Equipos y útiles para taller y supervisión: 7.163.046 pts. Contenedores y papeleras: 27.340.432 pts. Otras inversiones: 3.221.515 pts. Lo que da un total de 170.471.826 pts. La asignación concreta de parte de la inversión contempla:

Adquisición de 4 triciclos para repaso, 2 barredoras, tercera fase del Equipo Informático, 2 vehículos turismo, 5 vehículos polivalentes, 1 esparcidor de arena, 3 desbrozadoras, 2 equipos de lavado de vehículos de recogida de vidrio, 5 ciclomotores, y alarma y sistema de seguridad para el Parque Auxiliar de San Pablo.

Obras de retranqueo, demolición y rampas de salida; vestuario Parque Central; colocación de 400 papeleras; obras del Parque Auxiliar de San Pablo; introducción de mejoras en materia de seguridad en el Parque Auxiliar de San Pablo; consolidación del Parque Auxiliar de Antonia Díaz; obra de retranqueo de aceras para contenedores; y proyecto del nuevo Parque Auxiliar Sur.

## Participación sindical en el Consejo

Según estipula nuestro Convenio, los trabajadores están representados en el Consejo de Administración de la Empresa a través de dos representantes sindicales, miembros del Comité de Empresa, elegidos cada uno de ellos por la central Sindical a la que pertenecen. Su presencia en el Consejo es con voz y sin voto. Los actuales representantes de los trabajadores en el Consejo son: Antonio Moreno González y Luis Rubio Torres.

Además, otro miembro de la plantilla de LIPASAM forma parte del Consejo. En 1988 fue José Luis González Blasco. La participación sindical en el Consejo de Administración quiere ser fiel reflejo del espíritu de claridad, transparencia y moderna gestión que imprime carácter a nuestra empresa.



## Balance de situación al 31-12-1988

Activo	Pesetas	Pesetas
INMOVILIZADO		440.696.454
Inmovilizado Material	451.198.812	
Inmovilizado en curso	47.595.424	
Inmovilizado financiero	12.957.982	
Gastos amortizables	45.539.563	
Amortización Inmovilizado	-116.595.327	
EXISTENCIAS		39.024.725
Almacén de repuestos	30.962.635	
Almacén material varios	8.062.090	
REALIZABLE		81.150.400
Clientes	636.986	
Deudores	79.807.545	
Ajustes por periodificación	705.869	
DISPONIBLE		130.995.872
Cajas y Bancos	130.995.872	
RESULTADOS		626.682.810
<b>TOTAL</b>		<b>1.318.550.261</b>
CUENTAS DE ORDEN		1.070.937.352
Bienes en cesión de uso Ayuntamiento	828.131.008	
Bienes en cesión de uso pendiente de formalizar	242.806.344	
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>2.389.487.613</b>

## Pasivo

RECURSOS PROPIOS		573.850.076
Capital	573.816.708	
Reservas	33.368	
Resultado negativo ejercicio 1987	-167.711.519	
Compensación resultado negativo ejercicio 1987	167.711.519	
EXIGIBLE		744.700.185
Proveedores	292.030.168	
Acreedores	368.306.512	
Ajustes por periodificación	703.188	
Entidades Públicas	83.660.317	
<b>TOTAL</b>		<b>1.318.550.261</b>
CUENTAS DE ORDEN		1.070.937.352
Excmo. Ayuntamiento: Acreedor por Bienes en cesión de uso	828.131.008	
Acreedor por Bienes en cesión de uso pendientes de formalizar	242.806.344	
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>2.389.487.613</b>

## Proposición de acuerdos

**Orden del día** Examen y aprobación de la Memoria, Balance de Situación, Cuenta de Pérdidas y Ganancias del ejercicio económico de 1988.

## Cuenta de resultados al 31-12-1988

Explotación	Pesetas
Facturación Viaria	1.352.094.305
Facturación Recogida	831.459.891
Facturación Subproductos	2.014.669
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>2.185.568.865</b>

### Gastos de Producción

Compras material auxiliar	18.483.731
Compras material consumo y reposición	86.984.036
Variación existencia almacenes	- 871.376
Gastos de personal	2.098.134.747
Suministros y servicios exteriores:	353.446.406
Varios	37.631.990
Eliminación	315.814.416
Conservación y reparaciones	112.342.911
Otros gastos de funcionamiento	61.071.522
Gastos de amortización	82.659.698
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>2.812.251.675</b>
<b>RESULTADOS PENDIENTES DISTRIBUCION</b>	<b>- 626.682.810</b>

### Desviaciones sobre los valores presupuestados

Los costos reales han sido superiores al valor presupuestado en 129,1 millones, como consecuencia de un incremento importante en el tonelaje de basuras, intereses de créditos bancarios necesarios para mantener la tesorería, acuerdos laborales de abril, nuevos servicios prestados a particulares, incendio en Aborgase y otras causas.

La consignación municipal fue de 2.233,4 millones, inferior en 497,6 millones a la previsión del costo de nuestros servicios.

## Ayuntamiento de Sevilla

Los que suscriben, Eduardo Herrera Jiménez y María Rodríguez Gil, designados Concejales Censores, por la Junta General de LIMPIEZA PUBLICA Y PROTECCION AMBIENTAL, S.A. MUNICIPAL, en sesión celebrada el 25 de Mayo de 1.988, de acuerdo con el artículo 32 de sus Estatutos, y a lo establecido en la Ley de Régimen Jurídico de Sociedades Anónimas, hemos sido requeridos por el Consejo de Administración de la citada Sociedad Municipal, para el examen de la documentación correspondiente al Ejercicio de 1.988 y DECLARAMOS haber examinado el Balance, la Cuenta de Resultados, la Memoria y Distribución de Beneficios, previo estudio de los criterios de valoración, coeficientes de amortización aplicados a los bienes del Activo y de los antecedentes que hemos considerado oportuno, comprobando

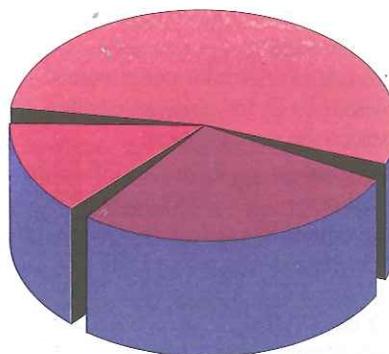
que los mencionados Balances y cuentas de Pérdidas y Ganancias, son reflejos de los libros de Contabilidad, y se ha seguido en su confección criterios generalmente aceptados dentro de la normativa legal vigente.

En consecuencia, tenemos el honor de dirigirnos a la Junta General, proponiendo la aprobación del Balance, Cuenta de Pérdidas y Ganancias, Memoria y Distribución de Beneficios, correspondiente al mencionado ejercicio de 1.988.  
Sevilla, 9 de Junio de 1.989

Firmado: Eduardo Herrera Jiménez

Firmado: María Rodríguez Gil

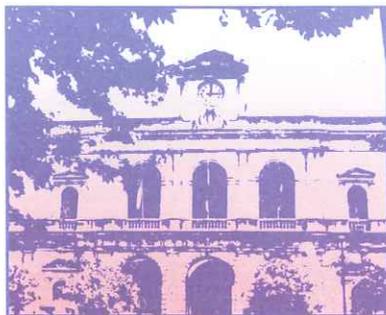
## Distribución de los servicios durante el año 1988



- Limpieza viaria • 1.640.100.000 pts.
- Recogida de residuos • 829.200.000 pts.
- Eliminación de residuos • 390.800.000 pts.

## Contrato-Programa entre LIPASAM y el Ayuntamiento

El Consejo de Administración encomendó la elaboración de un Contrato-Programa entre LIPASAM y el Excmo. Ayuntamiento, que regula para 1989 y esboza para 1990 y 1991 las prestaciones y servicios y las contraprestaciones económicas. Fue aprobado por el Consejo de Administración de LIPASAM el 24 de octubre de 1988 y por el Excmo. Ayuntamiento en Pleno el 30 de noviembre del mismo año.



Este Contrato-Programa representa un hito importante en las relaciones entre LIPASAM y el Excmo. Ayuntamiento, pues las formaliza y provee de un especial carácter, a la vez que introduce los métodos de control y seguimiento adecuados.

Las obligaciones que según dicho Contrato-Programa competen a LIPASAM abarcan todas las acciones encaminadas al desarrollo y optimización de los servicios de limpieza urbana, dentro de unos razonables niveles económicos.

El Ayuntamiento, por su parte, cubrirá los costos originados por el normal desarrollo de los servicios, cuya valoración para 1989 es:

Personal	2.174.721.312
Materiales	352.893.371
Amortización	82.900.646
Eliminación	317.000.000
I.V.A	73.733.254
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>3.001.248.583</b>

Igualmente corresponde al Ayuntamiento la aportación de los fondos necesarios para el desarrollo del Plan de Inversiones, valorado en 300.000.000 de pesetas.

## Gastos

Los gastos totales que se han registrado en este ejercicio ascienden a la suma de 2860.1 millones de pesetas.

	MILLONES
Gastos de personal	2098.1
Combustible y lubricantes	67.6
Materiales de mantenimiento	112.3
Gastos de funcionamiento	86.0
Eliminación de residuos	315.8
Gastos de estructura	12.2
Amortización	82.7
Gastos financieros	21.8
Impuestos y seguros	63.6
<b>TOTAL</b>	<b>2860.1</b>

Dentro de los gastos habidos en el ejercicio merecen especial mención los destinados a actividades sociales, cuyo detalle es el que sigue:

	MILLONES
Escolaridad	14,5
Indemnizaciones	1,0
Ayuda jubilación	3,2
Ayuda minusválidos	4,0
Ayudas en bajas	2,4
Actividades culturales y recreativas	4,8
Fondo de asistencia al trabajo	12,9
Cooperativa y cantina	11,7
Otros	2,0
Fondo social sin utilizar	11,8
<b>SUBTOTAL</b>	<b>68,3</b>
Préstamos	12,0
<b>TOTAL</b>	<b>80,3</b>

## Organos de Gestión

### JUNTA GENERAL

Manuel del Valle Arévalo. Miguel Angel Pino Menchén. Francisco Moreno Franco. Juan Manuel López Benjumea. Isidoro Beneroso Dávila. Francisco Rodríguez Martín. José Vallés Ferrer. Manuel Fernández Floranes. Bernardo Bueno Beltrán. Pedro Rodríguez de la Borbolla Camoyán. Néstor Serrano Beteta. María Rodríguez Gil. Eduardo Herrera Jiménez. Soledad Becerril Bustamante. Valentín Franco Pérez. Manuel García García. Alberto Jiménez Becerril. Rafael Barbudo Melguizo. Jaime Bretón Besnier. Adolfo Rubio Cobos. Antonio Fontán Meana. Alejandro Rojas Marcos de la Viesca. José Antonio Hurtado Sánchez.

Enriqueta Vila Vilar. José Núñez Castain. Antonio Ortega García. Pablo Ollero Pina. José Luis del Villar Iglesias. Rosa Bendala García. Luis Pizarro Fernández.

Adolfo Cuéllar Contreras.

Durante el año 1988 se produjo la sustitución como vocal de la Junta General de Fernando Villamil Fernández por Rosa Bendala García.

### CONSEJO DE ADMINISTRACION

Presidente: Manuel del Valle Arévalo. Vicepresidente: José Vallés Ferrer. Vocales: Luis Pizarro Fernández, Pablo Arambarri Cazalis, Juan Aizpuru Rodríguez, Pedro Cantero Desmartínez, Francisco Perea Ortiz, Juan Antonio Gilabert Sánchez, José Luis González Blasco. Secretario: Juan Antonio Càmpora Gamarra. Interventor:: Francisco Pimentel Rosado.

Representantes trabajadores: Antonio Moreno González, Luis Rubio Torres. Director Gerente: Agustín J. Martínez Rodrigo. Vicesecretario: Pedro J. Ruibérriz de Torres.

El 29 de Enero cesaron en sus cargos como Consejeros, a consecuencia de haber transcurrido el plazo de 2 años para el que fueron nombrados, los Sres. Juan Aizpuru Rodríguez, Pedro Cantero Desmartínez, Federico González de la Peña y Ramón Mesa García. Igualmente, presentaron su dimisión los Sres. Paladini Turullols y Salvador Martínez, la cual fue aceptada por la Junta General.

Los nuevos miembros del Consejo de Administración, fueron designados en la sesión de la Junta General de 4 de Marzo de 1988. En la misma sesión se aprobó la representación sindical en el seno del Consejo de Administración.

### PERSONAL DIRECTIVO

Director Gerente: Agustín Javier Martínez Rodrigo. Secretario General: Pedro Ruibérriz de Torres Travesí. Director de Producción: Eugenio Pajuelo González. Jefes de Servicios: Jesús Nieto González. Manuel García de Diego. Pedro Jerez Martín. Manuel Vega Marín.\*

Director de Estudios: Máximo Enrique Gavete Martínez.

Director de Planificación y Control: Alejandro Rodríguez García. Director Administrativo: José Andrés Algarrada García. Director de Personal: Manuel Fernández Gómez.

\* Hasta el 30 de Junio de 1988.

