

*RESOLUCIÓN de 17 de febrero de 1998, aprobada por la Comisión Mixta para las Relaciones con el Tribunal de Cuentas, en relación al informe de fiscalización sobre el sistema de información de la gestión hospitalaria del Instituto Nacional de la Salud (INSALUD), con especial referencia al conjunto mínimo básico de datos (CMBD).*

INFORME



## INFORME DE FISCALIZACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN HOSPITALARIA DEL INSALUD, CON ESPECIAL REFERENCIA AL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS (CMBD)

EL PLENO DEL TRIBUNAL DE CUENTAS, en el ejercicio de su función fiscalizadora, establecida en los artículos 2.a), 9 y 21.3.a) de la Ley Orgánica 2/1982, de 12 de mayo, y a tenor de lo previsto en los artículos 12 y 14 de la misma disposición y concordantes de la Ley 7/1988, de 5 de abril, de Funcionamiento del Tribunal de Cuentas, ha aprobado, en su sesión de 20 de marzo, el Informe de Fiscalización sobre el Sistema de Información de la Gestión Hospitalaria del INSALUD, con especial referencia al Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), y ha acordado su elevación a las Cortes Generales, según lo prevenido en el artículo 28.4 de la Ley de Funcionamiento.

### ÍNDICE

#### SUMARIO

#### CONCLUSIONES

#### RECOMENDACIONES

#### RESULTADOS DE LA FISCALIZACIÓN

#### CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES, OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS ESPECÍFICOS, METODOLOGÍA, ALCANCE Y PERÍODO ANALIZADO

- 1.1. ANTECEDENTES
- 1.2. OBJETIVO GENERAL DE ESTE INFORME DE FISCALIZACIÓN
- 1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ESTE INFORME DE FISCALIZACIÓN
- 1.4. METODOLOGÍA, ALCANCE Y PERÍODO ANALIZADO
  - 1.4.1. Metodología
  - 1.4.2. Limitaciones al alcance de la fiscalización
  - 1.4.3. Período analizado

#### CAPÍTULO 2. PLANIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y CONTRATACIÓN DE LOS EQUIPOS Y APLICACIONES

- 2.1. ÓRGANOS COMPETENTES EN MATERIA DE PLANIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN LOS HOSPITALES DEL INSALUD
- 2.2. EL PLAN DE INFORMATIZACIÓN DE LAS ÁREAS SANITARIAS (PLAN DIAS)
- 2.3. EL PLAN DÍAS EN LOS HOSPITALES DE LA MUESTRA
  - 2.3.1. Observaciones relativas a cada hospital
  - 2.3.2. Ejecución de los créditos asignados a los hospitales de la muestra en la contratación del plan días
  - 2.3.3. Calendario y cronograma de implantación en los hospitales de la muestra
- 2.4. LA PLANIFICACIÓN POSTERIOR AL PLAN DIAS

#### CAPÍTULO 3. LA INVERSIÓN Y EL GASTO EN MATERIAL INFORMÁTICO

- 3.1. EL PRESUPUESTO, LAS OBLIGACIONES RECONOCIDAS Y LA DEUDA ACUMULADA EN INFORMÁTICA EN LOS HOSPITALES DEL INSALUD
- 3.2. LA INVERSIÓN Y EL GASTO CORRIENTE EN INFORMÁTICA EN LOS HOSPITALES DE LA MUESTRA
- 3.3. EL GASTO Y LA CONTRATACIÓN DEL ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN (CONCEPTO 206)
  - 3.3.1. Análisis del gasto
  - 3.3.2. Análisis de la contratación
- 3.4. EL GASTO Y LA CONTRATACIÓN DE LAS REPARACIONES Y LA CONSERVACIÓN DE EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN (CONCEPTO 216)
  - 3.4.1. Análisis del gasto
  - 3.4.2. Análisis de la contratación

### 3.5. EL GASTO Y LA CONTRATACIÓN DEL MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE

- 3.5.1. Análisis del gasto
- 3.5.2. Análisis de la contratación

### 3.6. LA INVERSIÓN EN EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN Y SU CONTRATACIÓN

- 3.6.1. Análisis de la inversión
- 3.6.2. Análisis de la contratación

### 3.7. AMORTIZACIÓN

## CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS MATERIALES INFORMÁTICOS. DONACIONES Y CESIONES DE USO

### 4.1. DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS MATERIALES INFORMÁTICOS

- 4.1.1. Número de equipos informáticos
- 4.1.2. Características técnicas del soporte físico informático
- 4.1.3. Características del soporte lógico informático

### 4.2. DONACIONES Y CESIONES DE USO DE MATERIAL INFORMÁTICO

## CAPÍTULO 5. OBJETIVOS, INSTRUCCIONES Y ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN HOSPITALARIA. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS HUMANOS

- 5.1. OBJETIVOS EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN
- 5.2. INSTRUCCIONES SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN
- 5.3. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

- 5.3.1. Organigrama
- 5.3.2. Análisis de los Recursos Humanos

- 5.3.2.1. Los recursos humanos del servicio de admisión
- 5.3.2.2. Los recursos humanos del servicio de documentación y archivo clínico
- 5.3.2.3. Los recursos humanos de los servicios de informática
- 5.3.2.4. Los recursos humanos de las unidades de control de gestión
- 5.3.2.5. Los recursos humanos de las unidades de estadística

## CAPÍTULO 6. NIVEL DE INFORMATIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES ÁREAS DE INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN HOSPITALARIA. EL GRADO DE IMPLANTACIÓN DEL CMBD. EL SOPORTE DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES POR PARTE DE LAS GERENCIAS

### 6.1. NIVEL DE INFORMATIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES ÁREAS DE INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN HOSPITALARIA

- 6.1.1. La información de la gestión del proceso asistencial
  - 6.1.1.1. Información sobre pacientes y cartera de servicios
  - 6.1.1.2. Información sobre gestión de pacientes
- 6.1.2. Información sobre la documentación clínica
- 6.1.3. Gestión económico-administrativa
- 6.1.4. Información sobre el área de la gestión de recursos

### 6.3. EL SOPORTE DE INFORMACIÓN PRINCIPAL PARA LA TOMA DE DECISIONES DE LAS GERENCIAS O CUADRO DE MANDOS

## ANEXOS

## SUMARIO

El Pleno del Tribunal de Cuentas adoptó el 21 de septiembre de 1994, el Acuerdo de fiscalizar «el sistema de información de la gestión hospitalaria del INSALUD, con especial referencia al Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD)».

La gestión de la información (es decir, la organización y funcionamiento de los procesos de recogida, tratamiento y explotación de la información) en los hospitales del Instituto Nacional de la Salud (en adelante INSALUD), se realiza a través de áreas de información independientes y con soporte físico de carácter mixto, en redes informáticas principales, redes departamentales y microinformática y soportes manuales.

El Tribunal ha examinado los procesos de planificación de la inversión y del gasto y la contratación de los soportes físicos informáticos destinados a todos los hospitales y realizados en los ámbitos centrales del Ministerio de Sanidad y Consumo y de la entonces Dirección General del INSALUD. También ha examinado los resultados de esta planificación en una muestra de cinco hospitales. Además, en esta muestra de hospitales se ha analizado la disponibilidad de los recursos humanos y materiales que dan soporte al sistema de información, la organización y el nivel de informatización de las principales áreas de información. Por último, se ha analizado el grado de implantación y validación de la base de datos del CMBD y así como el cuadro de mandos, principal soporte de información para facilitar la toma de decisiones a las gerencias de los hospitales.

Los resultados de la fiscalización han determinado: la insuficiencia en la planificación y en la inversión en equipos, programas y aplicaciones informáticos, dando lugar a un sistema de información, desintegrado y mixto; la vulneración de la Ley de Contratos del Estado y demás disposiciones que específicamente regulan el

arrendamiento de equipos y aplicaciones informáticos, así como la de sus reparaciones y conservación; y la ineficiencia en la gestión del sistema de información, debido a la inadecuación del planteamiento de objetivos con la realidad de los recursos disponibles, a la inexistencia de un desarrollo de criterios de actuación normalizados para el sistema de información, a la ausencia de una unidad responsable única del sistema de información y a la ausencia de criterios normalizados de asignación de recursos humanos a los servicios y a las unidades que intervienen en el desarrollo del sistema de información. Asimismo, a pesar de que el grado de implantación del CMBD se pueda considerar aceptable, su calidad está seriamente comprometida y las diferencias del nivel de informatización de las áreas asistenciales y económico-administrativas impide a las gerencias y a los servicios centrales del Ministerio de Sanidad y Consumo y del INSALUD obtener una información suficientemente fiable y oportuna.

El Anteproyecto de Informe fue puesto de manifiesto al titular del Ministerio de Sanidad y Consumo en la fase de alegaciones y a los demás titulares del Ministerio que lo fueron durante el período fiscalizado, para que pudieran alegar y presentar los documentos y justificaciones que estimaran pertinentes.

## CONCLUSIONES

Esta fiscalización sobre «el sistema de información de la gestión hospitalaria del INSALUD, con especial referencia al Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD)» se ha centrado en el año 1994, pero se han analizado también la aplicación de los planes informáticos y la contratación por equipos en los años 1992 y 1993 y aspectos organizativos referidos al año 1995. Sus resultados permiten establecer las siguientes conclusiones:

## 1. Planificación del sistema de información.

1.1. La atribución, desde 1991 a 1994, de las competencias relativas a la planificación, la gestión y el control de los sistemas de información entre varios centros directivos del Ministerio de Sanidad y Consumo, como eran la Dirección General de Aseguramiento y Planificación y la Dirección General de Servicios e Informática, planteó problemas de coordinación y se proyectó negativamente sobre la gestión sanitaria del INSALUD. Esta Entidad Gestora, siendo la responsable de la gestión sanitaria de la Seguridad Social, quedó sin embargo desprovista de las competencias relativas al sistema de información de la gestión sanitaria.

El Real Decreto 1415/1994, de 25 de junio, acabó con esta situación al atribuir a la Dirección General del INSALUD las competencias en el desarrollo e implantación de las aplicaciones informáticas (v. 2.1.).

1.2. La planificación del Ministerio de Sanidad y Consumo para dotar a los hospitales del INSALUD de los medios necesarios para recoger y tratar la información que en ellos se genera, abordada inicialmente por el Plan DIAS, resultó insuficiente desde el principio, tanto en el soporte físico como en el soporte lógico (v. 2.2.).

## 2. Plan de informatización de las áreas sanitarias.

2.1. Al momento de finalizar esta fiscalización, el Tribunal de Cuentas no ha tenido constancia de que la Dirección General del INSALUD, ante la imposibilidad de poner en funcionamiento en algunos hospitales el sistema informático objeto de contratación, hubiera actuado de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 94, párrafo segundo de la Ley de Contratos del Estado, que establece que cuando los bienes no se hallen en estado de ser recibidos se hará constar así en el acto de entrega y se darán las instrucciones precisas al empresario para que remedie los defectos observados o proceda a realizar un nuevo suministro (v. 2.3.2.).

2.2. Los cinco hospitales en los que se ha llevado a cabo la segunda fase del programa de esta fiscalización mantienen deudas con las empresas que resultaron adjudicatarias en el concurso 1/88 de la primera fase de la contratación del Plan DIAS (v. 2.3.2.).

2.3. El tiempo total previsto en el Plan DIAS para la instalación de los sistemas en la totalidad de los hospitales a informatizar era inferior a un año. Hasta el momento de finalizar esta Fiscalización, después de transcurridos seis años desde la finalización de la fecha de implantación (mayo de 1990), no se han instalado todas las aplicaciones objeto de los concursos públicos 1/88 y 9/90 (v. 2.3.3.).

2.4. Las actuaciones de la Dirección General del INSALUD, desde que asumió las competencias de la gestión del Plan Informático de los hospitales hasta el momento de finalizar esta fiscalización, se han limitado a la contratación, mediante concurso público, del arrendamiento de un sistema de información para la agrupación diagnóstica de las bases de datos del CMBD, destinado a 77 hospitales, cuyo importe de adjudicación ha sido de 99.102.311 pesetas (v. 2.4.).

## 3. Inversión y gasto en material informático.

3.1. Los recursos económicos destinados por el Departamento Ministerial a los sistemas de información en Atención Especializada, a pesar del importante incremento de los créditos presupuestarios en el período analizado, han sido escasos (v. 3.1.).

3.2. Resulta vulnerado el artículo 48 de la Ley General Presupuestaria. Existe una insuficiencia presupuestaria crónica en materia informática por parte de la Dirección General del INSALUD que, por diversas razones, presupuestaba por debajo del gasto real liquidado en ejercicios anteriores, lo que provocaba que la asignación presupuestaria, al no ser realista, no sirviera de instrumento de control y que las gerencias de los hospitales, a la hora de gestionar el gasto, no se circunscribieran a la estructura y dotaciones presupuestarias asignadas (v. 3.1. y 3.2.).

3.3. Existían numerosos errores en la imputación del gasto a los diferentes conceptos presupuestarios, fundamentalmente en los de arrendamientos y de reparaciones y conservación de equipos para procesos de información, que impiden a las gerencias de los hospitales conocer el gasto de informática (v. 3.2.).

3.4. El gasto de los conceptos presupuestarios relacionados con el sistema de información en los cinco hospitales de la muestra no mostraba relación ni con la actividad de los hospitales ni con su tamaño, debido a la inexistencia de criterios armonizadores del gasto establecidos por la Dirección General del INSALUD que hubieran facilitado a las gerencias de los hospitales racionalizar su gasto en informática y aumentar su control sobre la gestión (v. 3.3.1, 3.4.1. y 3.5.1.).

## 4. Contratación del material informático.

4.1. La contratación de equipos y aplicaciones informáticos, así como la de sus reparaciones y conservación, ha vulnerado con frecuencia la Ley de Contratos del Estado y el resto de disposiciones legales que específicamente las regulan (v. 3.3.2. y 3.4.2.).

## 5. Disponibilidad de recursos materiales informáticos.

5.1. Las gerencias de los cinco hospitales de la muestra tenían un conocimiento escaso sobre la configuración y capacidad del soporte físico y del soporte lógico del sistema informático de sus centros, por cuanto no disponían de inventarios completos y actualizados (v. 4.1.).

5.2. Las diferencias en la configuración técnica de las redes informáticas principales de los hospitales fiscalizados mostraban la ausencia de criterios normalizadores en la planificación informática realizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo. La situación descrita tenía su reflejo en los indicadores informáticos obtenidos que no guardaban relación ni con la actividad ni con el tamaño de los hospitales, y ha provocado que la demanda en informática se cubra de forma espontánea e irregular, con una proliferación excesiva de redes locales o departamentales y de microordenadores, obtenidos por reasignaciones de los créditos del hospital, donaciones, cesiones, materiales en depósito e intercambios (v. 4.1.2.).

## 6. Donaciones y cesiones de uso de material informático.

En los hospitales de la muestra, con la excepción del complejo hospitalario «San Millán-San Pedro», de Logroño, existían cesiones de uso, materiales en depósito y donaciones de material informático sin la formalización del correspondiente contrato, y sin que previamente se hubiera obtenido el informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Informática.

Se han venido utilizando todas estas figuras contractuales con objeto de obtener suministros informáticos, y ello se ha hecho al margen de cualquier control económico y de legalidad, vulnerando los principios de igualdad y libre concurrencia que deben informar la contratación en el sector público en los casos en que la aceptación de hecho de las donaciones y cesiones de uso condicionaba otras adquisiciones en favor de los donatarios o cedentes.

## 7. Organización de los sistemas de información.

7.1. Los objetivos para los sistemas de información de los hospitales, establecidos por el Ministerio de Sanidad y Consumo y por la Dirección General del INSALUD, no fueron cumplidos en los hospitales de la muestra debido, fundamentalmente, a los escasos recursos informáticos atribuidos al sistema de información y a las deficientes estructuras orgánicas responsables del sistema (v. 5.1.).

7.2. Las instrucciones sobre la obligatoriedad de la cumplimentación de la base de datos del CMBD, y sobre su contenido, codificación y remisión a los servicios centrales cursadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo y por la Dirección General del INSALUD no fueron seguidas de otras instrucciones sobre el tratamiento para la explotación de esta base de datos. Tampoco existió un desarrollo paralelo sobre la normalización del resto de bases de datos de gestión asistencial y económico-administrativa, ni sobre el tratamiento de la información de una forma global e integrada que permitiera conocer el coste por proceso (v. 5.2.).

7.3. No ha existido un desarrollo normativo sobre la estructura orgánica que debe gestionar el sistema de información de los hospitales del INSALUD. El Reglamento sobre estructura, organización y funcionamiento de los hospitales gestionados por el INSALUD, aprobado por Real Decreto 521/1987, de 15 de abril, simplemente establecía, entre las funciones de la gerencia, la elaboración de informes periódicos sobre la actividad del hospital y la presentación anual de la memoria de gestión. Esta falta de concreción en la delimitación de funciones ha originado que la responsabilidad del sistema de información apareciera desintegrada entre los servicios de admisión, documentación y archivo clínico e informática, y entre las unidades de estadística y de control de gestión (v. 5.2.).

7.4. En los hospitales de la muestra se ha observado una homogeneidad en las estructuras organizativas de la división de gestión y servicios generales encargada de la adquisición, el arrendamiento y el mantenimiento del soporte físico del sistema informático y de la adquisición de material informático no amortizable. Sin embargo, en

todas estas estructuras organizativas se producía una delimitación insuficiente de las responsabilidades internas entre los servicios de suministros y de mantenimiento y los servicios de informática (v. 5.3.1.).

## 8. Recursos humanos del sistema de información.

8.1. El número de los recursos humanos en el conjunto de servicios de los cinco hospitales de la muestra con competencia en el sistema de información y su coste, que en el ejercicio de 1994 ascendió a 1.044.625.255 pesetas, presentaban diferencias significativas que no guardaban correlación ni con el número de altas ni con el gasto total en atención especializada.

La falta de correlación entre el número y el coste de recursos humanos de las actividades informáticas analizadas en un hospital y su actividad y tamaño está facilitada por:

- La inexistencia de patrones de referencia que permitan a las gerencias de los hospitales una asignación de recursos humanos de forma eficiente.
- La insuficiencia de información sobre la gestión de personal, que impide a las gerencias de los hospitales valorar la productividad de los recursos.
- Las diferencias en el grado de informatización de las áreas de gestión asistencial y económico-administrativas de los hospitales
- Otros factores como la antigüedad, diferencias retributivas y funcionales y otras incidencias del personal (v. 5.3.2.).

8.2. La documentación en los expedientes de personal sobre la cualificación de los recursos humanos con funciones en el sistema de información en los hospitales de la muestra era insuficiente, lo que ha supuesto una limitación a los objetivos de la fiscalización (v. 5.3.2.).

## 9. Grado de informatización de los hospitales.

9.1. El grado de implantación del CMBD se puede considerar aceptable en los cinco hospitales de la muestra en cuanto a la cumplimentación del registro de datos, superior al 89% de las altas que se produjeron en el ejercicio 1994. Sin embargo, la calidad del contenido de los registros por la ausencia en las historias clínicas de los documentos que validan los datos de la base del CMBD compromete seriamente su fiabilidad (v. 6.2.).

9.2. Las diferencias en el grado de informatización de las áreas asistenciales y económico-administrativas de los hospitales, así como la insuficiencia de bases de datos relacionadas, impide a las gerencias y a los servicios centrales obtener una información suficiente, válida y oportuna (v. 6.3.).

## RECOMENDACIONES

1. El Ministerio de Sanidad y Consumo debe actualizar la planificación del sistema de información para los hospitales del INSALUD, con el objetivo de llegar a determinar el coste por proceso. Este nuevo plan ha de co-

regir los desequilibrios entre hospitales, derivados de la diferente capacidad de sus sistemas informáticos. La planificación debe incluir la totalidad de las áreas de gestión asistencial y económico-administrativa, de forma que, mediante bases de datos relacionadas, se pueda obtener una información integral de la gestión de los centros que permita mejorar la calidad de los servicios, ayudar a que la gestión de los recursos hospitalarios sea eficiente y facilitar su control interno y externo.

2. La Secretaría General de Asistencia Sanitaria debe adoptar las medidas oportunas para liquidar la deuda a las empresas que resultaron adjudicatarias de los concursos públicos 1/88 y 9/90 o, en su caso, hacer prevalecer el artículo 94, párrafo segundo de la Ley de Contratos del Estado, que establece que cuando los bienes no se hallen en estado de ser recibidos se hará constar así en el acto de entrega y se darán las instrucciones precisas al empresario para que remedie los defectos observados o proceda a realizar un nuevo suministro, de conformidad con lo pactado.

3. El Gobierno debe adoptar las medidas presupuestarias necesarias para que el INSALUD satisfaga la deuda pendiente con las empresas informáticas suministradoras del soporte físico y del soporte lógico.

4. La Secretaría General de Asistencia Sanitaria debe adoptar las medidas presupuestarias que permitan a los hospitales disponer de mayores créditos en materia informática, y que se puedan conseguir niveles suficientes de inversión en el sistema de información.

5. La Secretaría General de Asistencia Sanitaria debe establecer indicadores de gasto en informática que permitan a las gerencias evaluar el que se produce en los hospitales y tomar las medidas oportunas para su ajuste.

6. La Secretaría General de Asistencia Sanitaria debe adoptar las medidas necesarias para garantizar que las gerencias de los hospitales cumplan con la legislación de contratos de las Administraciones Públicas y se ajusten a las normas específicas de contratación de material informático.

7. El Ministerio de Sanidad y Consumo debe elaborar criterios de normalización de los equipos informáticos a utilizar por los hospitales para que las gerencias puedan adecuar a ellos las adquisiciones y arrendamientos de este material.

8. La Secretaría General de Asistencia Sanitaria debe adoptar las medidas necesarias para que las donaciones, cesiones de uso y materiales en depósito que las empresas realicen en favor de los hospitales del INSALUD se ajusten a lo dispuesto en el Decreto 2572/1973, de 5 de octubre, que aprueba el pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de equipos, sistemas de tratamiento de la información, de mantenimiento, arrendamiento y programas y en el Real Decreto 1221/1992, de 9 de octubre, que regula el Patrimonio de la Seguridad Social.

9. La Secretaría General de Asistencia Sanitaria ha de establecer los créditos presupuestarios oportunos para poder amortizar los equipos informáticos, indicar los coeficientes de amortización que deben aplicar los hospitales, de acuerdo con la vida útil de este tipo de equipamiento.

10. Las gerencias de los hospitales han de establecer el sistema de información que les permita el control del gasto en informática, de forma que se puede conocer el gasto real y su desglose por conceptos y subconceptos presupuestarios.

11. Las gerencias de los hospitales deben mantener actualizado el inventario de los recursos informáticos de sus centros, en donde se especifiquen todas las características técnicas que definen los soportes físicos y lógicos de las redes y de la microinformática de los centros, así como su valoración económica y su amortización.

12. El Ministerio de Sanidad y Consumo y la Secretaría General de Asistencia Sanitaria han de establecer con las gerencias objetivos sobre el sistema de información de los hospitales de acuerdo con la capacidad técnica informática de cada uno de ellos. Estos objetivos deben disponer de unos indicadores que permitan su seguimiento para así conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

13. El Ministerio de Sanidad y Consumo debe definir un conjunto mínimo de datos para cada una de las áreas de gestión de los hospitales, con el fin de que al disponer todos los centros de una información básica común sea posible el análisis comparativo y la confección de indicadores estándares.

14. El Ministerio de Sanidad y Consumo debe facilitar la creación en los hospitales del INSALUD de una unidad orgánica dependiente de la gerencia, que sea la responsable única del sistema de información del centro, con capacidad para garantizar que la información que se genera en el hospital sea oportuna y válida. Las funciones básicas de esta unidad deben dirigirse a la definición y normalización de los registros de todas las áreas del hospital, así como al desarrollo y al control del sistema de información en su conjunto.

15. La Secretaría General de Asistencia Sanitaria debe promover la normalización en la composición de los recursos humanos de los servicios y unidades que gestionan el sistema de información de los hospitales, de acuerdo con el grado de informatización existente en cada uno de ellos. Por su parte, las gerencias deben adoptar las medidas oportunas para conocer la productividad de estos recursos.

## CAPÍTULO 1

### ANTECEDENTES, OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS ESPECÍFICOS, METODOLOGÍA, ALCANCE Y PERÍODO ANALIZADO

#### 1.1. Antecedentes

La realización de este Informe de fiscalización sobre «el sistema de información de la gestión hospitalaria del INSALUD, con especial referencia al Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD)», fue acordada por el Pleno del Tribunal de Cuentas el 21 de septiembre de 1994.

El motivo por el cual el Consejero responsable del Departamento de Seguridad Social y Acción Social propuso al Pleno del Tribunal de Cuentas esta fiscalización, y éste acordó su realización, fue la constatación en anteriores fiscalizaciones realizadas por este Tribunal sobre la ges-



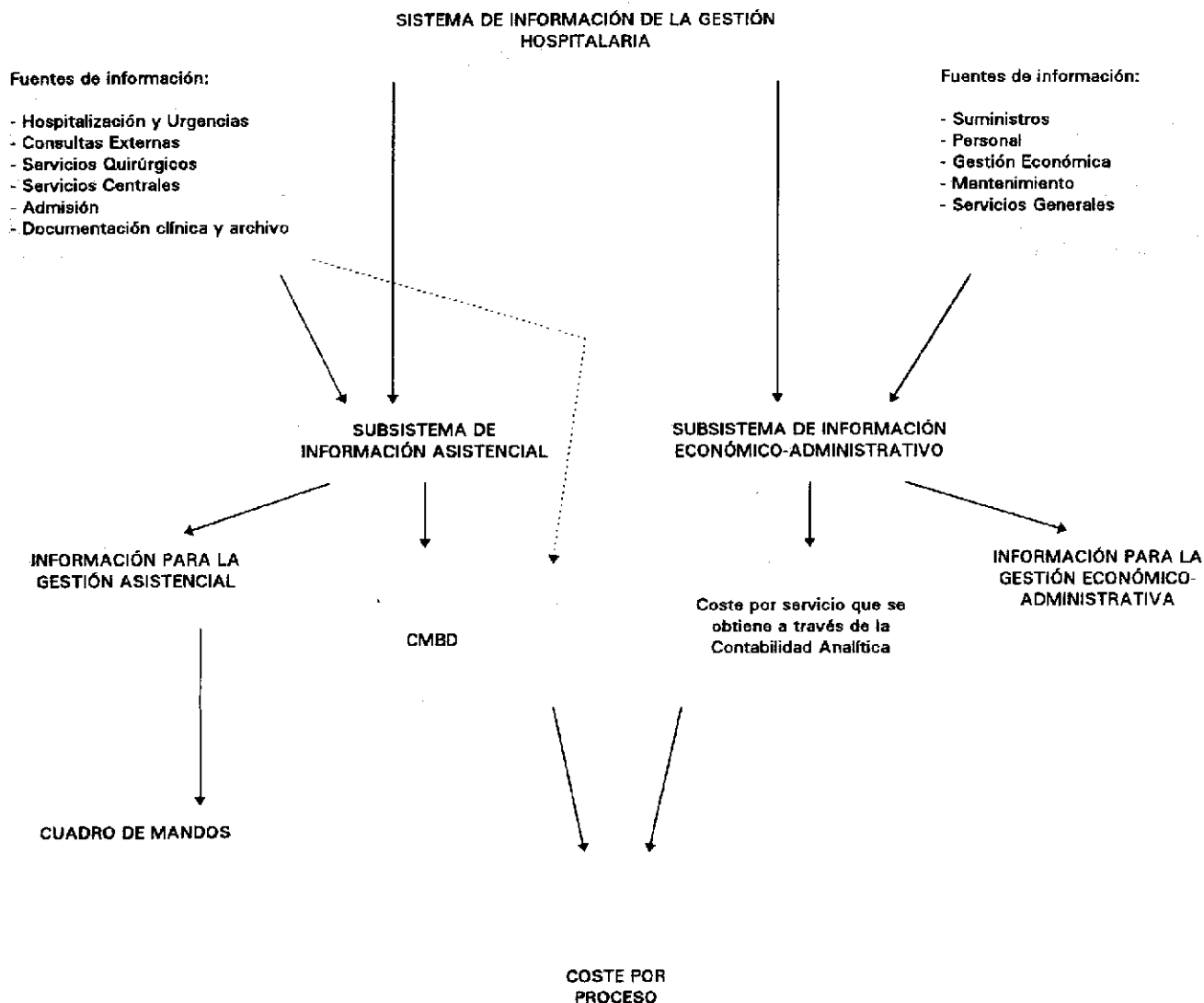
ción sanitaria del INSALUD de importantes deficiencias en los sistemas de información de los hospitales de esta Entidad Gestora de la Seguridad Social<sup>1</sup>. Además, estas deficiencias han dificultado el conocimiento de amplias

áreas de la gestión de los hospitales del INSALUD, y por tanto han limitado la adopción de decisiones por parte de las gerencias de dichos centros sanitarios.

El Sistema de Información para la Gestión Hospitalaria del INSALUD se estructura en un soporte lógico y un soporte físico, como cualquier otro sistema de información. Sin embargo, el soporte físico informático de los hospitales de la red del INSALUD no está centralizado y se configura en una red informática principal, redes departamentales y unidades de microinformática no conectadas a ninguna red.

El Tribunal de Cuentas ha optado por una clasificación convencional del sistema de información que se puede observar en el gráfico 1.1.

**GRÁFICO 1.1: MODELO DE ESTRUCTURA CONVENCIONAL UTILIZADO**



El Sistema de Información de la Gestión Hospitalaria del INSALUD está formado por dos subsistemas: el asistencial y el económico-administrativo.

El subsistema de información asistencial se alimenta de la información que se genera durante el proceso asis-

tencial y de la contenida en la documentación clínica (v. punto 6.1. del Informe).

El núcleo principal del subsistema de información asistencial, lo constituye el CMBD, que es una base de datos que contiene determinados registros relacionados

con los procesos de asistencia de los pacientes en los hospitales. No obstante, la utilización del CMBD excede del subsistema asistencial ya que los datos del subsistema asistencial, con otros del subsistema económico permiten obtener el coste total del proceso asistencial. Los datos que componen los registros del CMBD se obtienen durante los procesos de asistencia a enfermos en las áreas de hospitalización, de urgencias, quirúrgica, de pruebas diagnósticas y de servicios especiales, siempre que los enfermos hayan sido atendidos en el hospital en régimen de internamiento y hubieran estado ingresados durante la denominada «hora censal» (24,00 horas).

Los registros de la base de datos del CMBD son un conjunto de catorce variables relativas a la filiación, a la financiación del proceso, y a las características sociodemográficas y epidemiológicas del paciente. Cada registro de esta base se corresponde con cada una de las altas hospitalarias una vez finaliza el proceso asistencial que originó el ingreso del paciente.

Por su parte, el subsistema de información económico-administrativo se compone de cuatro áreas de información: suministros, gestión económica, personal y servicios generales. Aunque existen aplicaciones informáticas que cubren determinados aspectos de la gestión de estas áreas, no existen bases de datos interrelacionadas en este subsistema, ni entre el subsistema económico-administrativo y el subsistema asistencial. Dada la limitación que ello entraña, el INSALUD comenzó a implantar en sus hospitales un proyecto de contabilidad analítica, denominado «Modelo SIGNO» que, cuando esté establecido, permitirá la disposición de datos sobre el coste de los procesos de asistencia hospitalaria.

Esta desigual situación, en la que el CMBD está implantado, y en la que el denominado «Modelo SIGNO» no lo está, determina que la actual explotación del CMBD se limite a la obtención de información sobre los procesos de asistencia a los pacientes en los hospitales y sobre los servicios a ellos prestados a partir de los datos relativos al diagnóstico clínico de cada persona que ha causado alta hospitalaria, como se ha indicado anteriormente.

La utilización conjunta de la base de datos CMBD y de las bases de datos y aplicaciones informáticas que se derivan del «Modelo SIGNO» permitirá, cuando éste esté implantado, la asignación de costes generados por proceso de asistencia a los pacientes. Por ello, en el momento de someter a alegaciones este Anteproyecto de Informe, la asignación de costes por proceso de asistencia hospitalaria no es más que un objetivo del Ministerio de Sanidad y Consumo, que forma parte del «Plan de Garantía de Calidad Total en Atención Sanitaria» que integra el denominado «Proyecto SIGNO» para intentar normalizar los contenidos de las prestaciones sanitarias en los hospitales y determinar su coste como soporte de la gestión de los hospitales y de su análisis comparado.

El registro y codificación de los datos relativos al proceso de asistencia a cada paciente comienza con ocasión de su ingreso en el hospital y finaliza con el alta hospitalaria de cada paciente. Cada alta hospitalaria ge-

nera un informe de alta, cuya obligatoriedad y contenido preceptivo fue establecida por Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo del 6 de diciembre de 1984. En desarrollo de la citada Orden Ministerial, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó, el 14 de diciembre de 1987, el Conjunto Mínimo Básico de Datos. Posteriormente, la Resolución de la entonces Secretaría General del Sistema Nacional de Salud de 24 de enero de 1992 estableció la obligatoriedad del registro y la codificación de las variables que conforman los registros del Conjunto Mínimo Básico de Datos al producirse el alta hospitalaria de todos los pacientes ingresados en los hospitales propios del INSALUD y en los administrados por él.

La implantación del Sistema de Información para la Gestión Hospitalaria del INSALUD se inició en 1988 con el Plan de «Dotación Informática del Área Sanitaria» (Plan DIAS). Con este Plan se pretendía dotar a los hospitales de forma paulatina, de los medios informáticos necesarios para recoger y tratar toda la información generada en ellos tanto asistencial como económico-administrativa. Este Plan incluye entre las áreas prioritarias a informatizar el fichero de la admisión de pacientes, cuyo contenido debía formar parte del CMBD.

## 1.2. Objetivo general de este informe de fiscalización

El objetivo general de este Informe de fiscalización consiste en la determinación del nivel de informatización de las áreas del sistema de información para la gestión hospitalaria con especial referencia al grado de implantación del (CMBD) y a su fiabilidad.

## 1.3. Objetivos específicos de este informe de fiscalización

Con carácter específico este Informe de fiscalización pretende determinar y analizar en los apartados que en cada caso se indican:

- Las previsiones realizadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo y por la Dirección General del INSALUD, relativas a necesidades de equipos informáticos, programas y aplicaciones informáticos para cada centro hospitalario, como punto de partida del posterior proceso de su contratación. (2.2. y 2.4.)
- Los procesos de contratación de equipos, programas y aplicaciones informáticos necesarios para la implantación del sistema de información para la gestión hospitalaria. Se han analizado de manera especial los procedimientos de contratación y sus formas. (3.3., 3.4., 3.5. y 3.7.)
- La distribución de equipos, programas y aplicaciones informáticos entre los distintos hospitales del INSALUD. (4.1.)
- Las demoras respecto de las previsiones iniciales, tanto en su recepción por los hospitales, como en su puesta en funcionamiento. (2.3.3.)

- Los costes de los equipos, y de los programas y aplicaciones informáticas. (Capítulo 3.)
- El coste de los recursos humanos imputables al Sistema de Información para la Gestión Hospitalaria del INSALUD. (Capítulo 4.)
- La implantación, la organización y el funcionamiento de los servicios o unidades que intervienen en el desarrollo del sistema de información en cada hospital de la muestra. (Capítulo 5.)
- El grado de implantación del sistema de información, prestando especial atención al número de registros de la base de datos del CMBD en relación con el número de altas hospitalarias, ya que como se ha señalado anteriormente deben coincidir. (6.2.)
- El contenido de la información de que disponen las gerencias de los hospitales de la muestra para la toma de decisiones. (6.3.)

#### 1.4. Metodología, alcance y período analizado

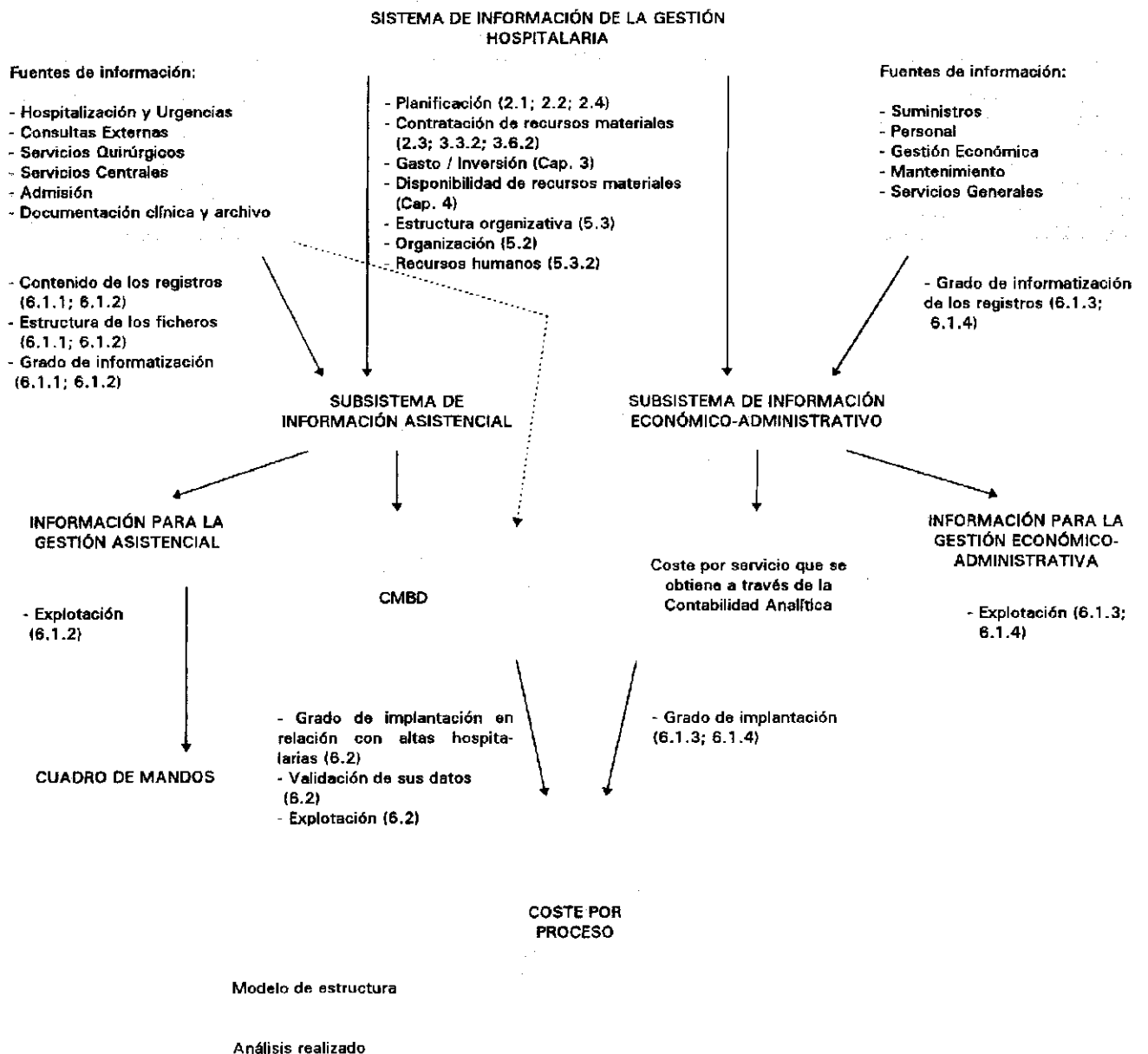
##### 1.4.1. Metodología

El programa de esta fiscalización se ha desarrollado en dos fases:

En la primera fase el Tribunal recabó y analizó la documentación del Ministerio de Sanidad y Consumo, obtenida de las entonces Direcciones Generales de Servicios e Informática, de Programación Económica, de Aseguramiento y Planificación Sanitaria así como de la Dirección General del Instituto Nacional de la Salud. De esta documentación se ha extraído información sobre el conjunto de los hospitales de la red del INSALUD que permitió seleccionar una muestra representativa de hospitales para la segunda fase del programa de fiscalización.

La segunda fase se ha desarrollado en cinco hospitales del INSALUD que integran una muestra a la que posteriormente se hará referencia. El equipo que ha realizado la fiscalización comprobó en estos hospitales la información relativa a ellos que había sido obtenida con anterioridad de las citadas Direcciones Generales y ha analizado, en detalle, el sistema de información de apoyo a la gestión asistencial y económico-administrativa de cada hospital.

Los datos, las valoraciones y las conclusiones contenidas en este Informe se apoyan en las pruebas y verificaciones llevadas a cabo por el equipo fiscalizador en los hospitales de la muestra. El análisis realizado se ha concretado a los aspectos que se encuadran en amarillo en el gráfico 1.2 siguiente.

**GRÁFICO 1.2: MODELO DE ESTRUCTURA CONVENCIONAL UTILIZADO Y ANÁLISIS REALIZADO**

Las referencias entre paréntesis corresponden a los puntos en donde se analizan las diferentes materias.

La metodología aplicada en cada fase ha sido la siguiente:

En la primera fase, este Tribunal de Cuentas recabó, obtuvo y analizó la siguiente documentación:

- Criterios de planificación establecidos por el Ministerio de Sanidad y Consumo y por la Dirección General del INSALUD, en los ejercicios de 1992 a 1995, ambos inclusive, para la adquisición o alquiler de equipos y de aplicaciones informáticos.

- Plan funcional de objetivos del ejercicio 1992 y contrato programa de los ejercicios de 1993, 1994 y 1995 suscritos por la Dirección General del INSALUD con los hospitales. En 1993 se puso en funcionamiento por primera vez el «contrato programa», que hasta entonces se denominaba «plan funcional de objetivos». Todo ello con el fin de determinar qué objetivos sobre sistemas de información había establecido la Entidad Gestora durante el período fiscalizado.

- Normas e instrucciones referentes a la implantación, gestión, seguimiento y evaluación del sistema de información.

- Documentación correspondiente a los expedientes de contratación relativos a la adquisición y arrendamiento de los equipos y de aplicaciones informáticas relacionados con los sistemas de información.

- Dotaciones presupuestarias anuales aprobadas para cada uno de los hospitales del INSALUD, con el máximo nivel de desagregación posible, de los conceptos que se relacionan.

- \* Arrendamientos de equipos para procesos de información.

- \* Reparaciones y conservación de equipos para procesos de información.

- \* Material informático no amortizable.

- \* Amortizaciones de equipos para procesos de información.

- \* Inversiones nuevas en equipos para procesos de información.

- \* Inversiones de reposición en equipos para procesos de información.

- Obligaciones contraídas y deuda pendiente desagregada por hospitales para cada uno de los conceptos mencionados en el epígrafe anterior.

- Número de ingresos y altas en los hospitales del INSALUD en los años 1993 y 1994.

- Informes de auditoría y de control interno disponibles en la Dirección General del INSALUD, que estuvieran relacionados con el grado de implantación del CMBD, que aunque formalmente no fueran preceptivos, deberían haberse realizado para evaluar su implantación como la de cualquier otro proyecto. Sólo se trataba de una auditoría sobre el grado de implantación del CMBD en 29 hospitales del INSALUD, cuyos resultados se centraban en la validación de sus variables clínicas.

Asimismo, en esta primera fase se efectuó un estudio pormenorizado de la documentación obrante en el Tribunal de Cuentas de todos los contratos de adquisiciones y arrendamientos de material informático, equipos y sistemas lógicos destinados al soporte del sistema de información hospitalario, durante los años 1992, 1993 y 1994, relativa a los hospitales del INSALUD.

En la segunda fase, a partir del análisis de la documentación obtenida en la fase anterior se ha obtenido una muestra de los hospitales de la red del INSALUD, propios y administrados por él. Los requisitos que debían

cumplir los hospitales de la muestra son los siguientes, todos ellos referidos a datos de 1993, año central del período al que se refiere este Informe.

- Superar, cada hospital de la muestra, la media de altas de todos los hospitales que, calculada a partir de la documentación obtenida en la fase anterior, es de 13.350 altas/hospital/año.

- El número total de altas de todos los hospitales de la muestra debía ser superior al 10% del total de las altas de todos los hospitales.

La suma de las obligaciones reconocidas en concepto de arrendamientos de equipos y de aplicaciones para procesos de información de todos los hospitales de la muestra debía superar el 10% del total del presupuesto en arrendamiento de equipos de procesos de información de todos los hospitales.

- El número de camas de todos los hospitales de la muestra debía ser superior al 10% del total de camas de los hospitales.

Los hospitales seleccionados en función de estos criterios y siguiendo el orden de realización de las visitas de fiscalización fueron los siguientes<sup>2</sup>, todos ellos de la red del INSALUD:

- Hospital de Getafe (Madrid), fiscalizado del 3 al 16 de mayo de 1995.

- Complejo Hospitalario «San Millán-San Pedro», de Logroño, fiscalizado del 22 de mayo al 2 de junio de 1995.

- Hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8, de Madrid, fiscalizado del 13 al 23 de junio de 1995.

- Complejo Hospitalario Universitario de Salamanca, fiscalizado del 3 al 18 de julio de 1995.

- Hospital «Virgen de la Salud», de Toledo, fiscalizado del 18 al 29 de septiembre de 1995.

Los datos relativos a la representatividad de la muestra en cada uno de los cinco hospitales seleccionados, en el total de la muestra y en el total del INSALUD quedan reflejados en el cuadro 1.1:

<sup>2</sup> Los criterios del INSALUD han sido cambiantes en cuanto a las denominaciones y número de centros que integran los complejos hospitalarios durante el período de la fiscalización. En el Informe se identifican los hospitales de acuerdo con el documento «Mapa de Recursos y Actividad de Atención Especializada 1994» publicado por la Dirección General del INSALUD.

Cuadro 1.1: Representatividad de la muestra de hospitales. (Datos de 1993).

HOSPITAL	Nº DE CAMAS	Nº DE ALTAS HOSPITALARIAS	PORCENTAJE SOBRE TOTAL ALTAS DEL INSALUD	% SOBRE ARRENDAMIENTO EQUIPOS PARA PROCESO INFORMACIÓN TOTAL INSALUD	PORCENTAJE SOBRE TOTAL CAMAS DEL INSALUD
H. de GETAFE	519	18.971	1,78	1,92	1,80
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	516	18.806	1,76	1,88	1,59
C. H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	1.034	29.944	2,80	2,98	3,20
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS -PABELLÓN 8. Madrid	1.501	40.404	3,78	7,15	4,64
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	596	21.734	2,03	1,02	1,84
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>4.166</b>	<b>129.859</b>	<b>12,16</b>	<b>14,95</b>	<b>12,87</b>
<b>TOTAL INSALUD</b>	<b>36.257</b>	<b>1.068.020</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

De estos cinco hospitales se solicitó información en soporte magnético a la Dirección General del INSALUD relativa a la base de datos del CMBD.

Las pruebas realizadas por el equipo fiscalizador de este Tribunal en esta segunda fase, en los hospitales de la muestra, han sido las siguientes:

- Entrevistas con los responsables de la dirección: gerentes, directores y subdirectores de las Divisiones de Gestión y de Servicios Generales y de la División Médica.
- Entrevistas con los responsables de la gestión del sistema de información de cada hospital: coordinadores,

jefes de servicio y jefes de sección del Servicio de Admisión, jefes de servicio y de sección del Servicio de Documentación y Archivo Clínico, jefes de servicio del Servicio de Informática y jefes de las unidades de Control de Gestión y de Estadística.

- Entrevistas con los responsables de la gestión del suministro y del mantenimiento de los equipos y aplicaciones y del material informático; jefes de servicios de suministros, de gestión económica, de mantenimiento y de personal.

En concreto, durante el trabajo de campo se han realizado un total de 58 entrevistas según queda reflejado por categorías en el cuadro 1.2.

Cuadro 1.2: Entrevistas realizadas en el trabajo de campo.

HOSPITAL	DIRECTIVOS	COORDINADORES	J. SERVICIO	J. SECCIÓN	J. UNIDAD	OTROS	TOTAL
H. de GETAFE	3	1	6	0	0	0	10
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	3	1	6	0	0	2	12
C. H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	4	1	6	0	0	1	12
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	6	1	4	1	1	0	13
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	2	1	4	1	2	1	11
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>58</b>

- Revisión de las estructuras organizativas y del funcionamiento de los servicios o unidades que soportaban la gestión del sistema de información en los hospitales.

- Análisis de la estructura de la organización hospitalaria que intervenía en los procesos de contratación del mantenimiento de los soportes físicos y lógicos informáticos.

- Revisión de los planes funcionales de objetivos del ejercicio 1992 y de los contratos-programas correspondientes a 1993, 1994 y 1995 de los hospitales de la muestra para comprobar la existencia o inexistencia de objetivos específicos relacionados con la implantación, desarrollo y seguimiento de los sistemas de información.

- Revisión, cuando existían, de las instrucciones escritas sobre organización, funcionamiento y control de los sistemas de información.

- Revisión de cada uno de los denominados «cuadros de mando», que es un instrumento de información y de control de la gestión, que permite a las gerencias de los hospitales contemplar de forma global la situación y evolución de los aspectos clave de la gestión asistencial y económico-administrativa.

- Revisión del contenido de los registros, estructura de ficheros y grado de informatización de las principales fuentes de información del subsistema de información asistencial.

- Revisión del grado de informatización del subsistema económico-administrativo.

- Revisión de las estadísticas mensuales y de las Memorias Anuales de la actividad de cada hospital de la muestra.

- Revisión de las actas de las comisiones de dirección, de garantía de calidad de historias clínicas y de las juntas técnico-asistenciales, cuando funcionaban, así como de las comisiones de compras y mesas de contratación.

- Revisión de los expedientes y de las nóminas del personal adscrito a los servicios de admisión, de documentación y archivo clínico, de informática y de control de gestión y estadística.

- Comprobación de los inventarios y de las relaciones de equipos, y de programas y aplicaciones informáticos.

- Revisión de los expedientes relativos a la contratación para la adquisición o arrendamiento de los equipos, programas y aplicaciones informáticos, existentes en los cinco hospitales de la muestra, así como los de contratos correspondientes a la asistencia técnica y su mantenimiento.

- Análisis de la ejecución presupuestaria en los conceptos y subconceptos presupuestarios de: arrendamiento de equipos para procesos de información; inversiones nuevas y de reposición de equipos para procesos de información; reparaciones y conservación de equipos para procesos de información (incluida la asistencia técnica y el mantenimiento); material informático no amortizable; y amortización de equipos para procesos de información.

- Revisión de la facturación correspondiente a los conceptos presupuestarios enumerados en el párrafo anterior.

- Verificación de la codificación de las variables de una muestra de los registros contenidos en la base de da-

tos del CMBD a través de su contraste los documentos existentes en las historias clínicas de los pacientes, correspondientes a los episodios de alta seleccionados. La técnica utilizada en la selección de la muestra fue la de muestreo aleatorio sobre el total de altas de cada hospital, determinándose previamente su tamaño mediante la utilización de tablas estadísticas para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 90% y un error del 10%.

#### 1.4.2. Limitaciones al alcance de la fiscalización

En primer lugar, el equipo fiscalizador del Tribunal de Cuentas no ha podido conocer el importe total de la inversión aprobada en el Plan Descentralizado de Informática Hospitalaria.

Cuadro 1.3: Comparación entre el número de altas contenido en las estadísticas de actividad y en la base de datos del CMBD. 1994.

HOSPITAL	Nº ALTAS (ESTADÍSTICA DE ACTIVIDAD INSALUD)	Nº ALTAS (BASE DE DATOS CMBD)	DIFERENCIA(%)
H. de GETAFE	18.971	18.493	2,52
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	18.806	19.674	-4,62
C. H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	29.944	28.720	4,09
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	40.404	35.301	12,63
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	21.734	21.735	0,00

Para realizar la verificación de la codificación de la muestra de los registros de base de datos del CMBD, el equipo fiscalizador del Tribunal de Cuentas ha tenido que utilizar tres tipos de información diferentes, que deben estar contenidos en las historias clínicas: la hoja clínico-estadística, en su defecto el informe de alta y, en defecto de los dos anteriores, otros documentos contenidos en la historia clínica. Ello se ha debido a que la hoja clínico-estadística no se cumplimentaba plenamente en ninguno de los hospitales de la muestra (v. punto 6.2. del Informe) y a que el informe de alta no aparecía recogido en el 12,60% de las historias clínicas revisadas por el equipo fiscalizador en los cinco hospitales de la muestra.

Los hospitales de la muestra, no cumplimentaban plenamente la hoja clínico-estadística, que es el documento base de la historia clínica cuya información debe contener el registro de la base de datos del CMBD. Por el contrario, codificaban los datos clínicos en una de las copias del informe de alta, mientras que los datos administrativos se codificaban directamente en el momento de su introduc-

Los hospitales no disponían de inventarios completos y actualizados de todos los recursos informáticos existentes.

Es preciso señalar que la Dirección General del INSALUD ha aportado a este Tribunal de Cuentas, durante la realización de la fiscalización, informaciones contradictorias respecto del número total de altas en los hospitales de la muestra. Así, de las estadísticas de actividad de la documentación general facilitada por la Dirección General del INSALUD relativa a todos los hospitales de la muestra se han obtenido los datos que figuran en la primera columna del cuadro 1.3, mientras que de la información en soporte magnético, también facilitada por la Dirección General del INSALUD, sobre altas contenidas la base de datos del CMBD, se desprenden los datos de la segunda columna del cuadro 1.3, que no coinciden en cuatro de los cinco hospitales de la muestra.

ción en la aplicación informática que soportaba el CMBD. En los hospitales de Getafe y Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid la copia del informe de alta (con los códigos asistenciales del CMBD) se archivaba separadamente de la historia clínica. En el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital «Virgen de la Salud», de Toledo, el informe de alta codificado no se cumplimentaba. En el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro», de Logroño, estos informes se destruían una vez introducidos los datos en la base del CMBD.

Como ya se ha adelantado, el informe de alta (copia sin codificar) que es la principal fuente de información del episodio clínico del paciente, sólo se ha localizado en el 87,39 % de las historias clínicas revisadas. Por este motivo cuando el informe de alta no existía en la historia clínica, o no se encontraban en él las variables que constituyen cada registro del CMBD, el Tribunal de Cuentas ha tenido que recurrir a otros documentos que formaban parte de la historia clínica. En el cuadro 1.4 se observa el número de informes de alta localizados en el total de historias clínicas revisadas.

Cuadro 1.4: Localización del informe de alta en las historias clínicas. 1994.

HOSPITAL	Hº Cº REVISADAS	INFORME DE ALTA EN LA HISTORIA	% I. ALTA / Hº Cº REVISADAS
H. de GETAFE	103	101	98,06
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	122	113	92,62
C. H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	130	112	86,15
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS -PABELLÓN 8. Madrid	114	95	83,33
H. "VIRGEN DE LA SALUD." Toledo	118	92	77,97
TOTAL MUESTRA	587	513	87,39

A su vez, las historias solicitadas para cada uno de los hospitales de la muestra así como la localización o no, y el número de historias revisadas se reflejan en el cuadro 1.5.

Cuadro 1.5: Muestra de historias clínicas solicitadas. 1994.

HOSPITAL	Hª Cª SOLICITADAS	Hª Cª LOCALIZADAS	% LOCALIZACIÓN	Hª Cª REVISADAS	% Hª Cª REVISADAS / Hª Cª LOCALIZADAS
H. de GETAFE	120	120	100,00	103	85,83
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	130	130	100,00	122	93,85
C. H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	130	130	100,00	130	100,00
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	130	119	91,54	114	95,80
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	130	120	92,31	118	98,33
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>640</b>	<b>619</b>	<b>96,72</b>	<b>587</b>	<b>94,83</b>

Como puede observarse en el cuadro 1.5, en el total de la muestra de hospitales el equipo fiscalizador ha solicitado 640 historias clínicas de las cuales se han localizado el 96,72%, aunque sólo se han podido revisar 587 historias debido a que el resto estaban siendo utilizadas en ese momento por los servicios médicos. En 13 casos aunque apareció la historia clínica no se localizó la documentación relativa al episodio registrado en la base de datos del CMBD.

En concreto, la prueba realizada por el equipo fiscalizador del Tribunal de Cuentas para verificar la correcta transcripción y codificación de los registros de la base de datos del CMBD ha consistido en recodificar todos los datos de carácter administrativo a partir de los datos disponibles de las altas seleccionadas en la muestra con el objeto de comprobar la bondad de la transcripción realizada por los hospitales.

Respecto a la codificación de los datos asistenciales, la prueba se ha concretado en comprobar la coincidencia o no de los códigos que figuraban en el informe de alta (copia con códigos asistenciales) y los contenidos en la base del CMBD. Es preciso señalar que sólo un 42,5% de las altas de la muestra disponían de un informe de alta donde constaban de forma expresa los códigos de carácter asistencial, ya que en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital «Virgen de la Salud», de Toledo, los datos referentes a la codificación diagnóstica se introducían directamente en la aplicación informática que daba soporte al CMBD al disponer estos hospitales de un programa automatizado de codificación diagnóstica. En el hospital de Getafe, en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro», de Logroño, y en hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid sólo se localizaron los informes de alta codificados en un 92%, un 51% y un 73%, respectivamente.

#### 1.4.3. Período analizado

El período al que se extiende el análisis comprende los años 1992, 1993 y 1994. Las pruebas de auditoría para conocer el grado de implantación del CMBD se refieren al ejercicio de 1994. Además se han analizado aspectos organizativos correspondientes al ejercicio de 1995 y aspectos de la contratación de equipos y programas in-

formáticos de ejercicios anteriores a 1992 pero que, por su repercusión y grado de ejecución, afectaban al período analizado en la fiscalización.

## CAPÍTULO 2

### PLANIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y CONTRATACIÓN DE LOS EQUIPOS Y APLICACIONES

En este capítulo del Informe se analizan, a efectos de la fiscalización objeto del mismo, los órganos competentes en materia de planificación de los sistemas de información para la atención especializada en los hospitales del INSALUD; la planificación de los sistemas de información, y la contratación realizada por los organismos centrales del Ministerio de Sanidad y Consumo y Dirección General del INSALUD de los equipos y aplicaciones que configuran estos sistemas. Asimismo, se analiza la ejecución de esta contratación en los cinco hospitales de la muestra.

#### 2.1. Órganos competentes en materia de planificación de los sistemas de información para la atención especializada en los hospitales del INSALUD

Las competencias en materia de planificación de los sistemas de información en los hospitales del INSALUD durante el período que abarca esta fiscalización están establecidas en las siguientes disposiciones:

- Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo de 29 de marzo de 1982, por la que se crea la Comisión Ministerial de Informática («BOE» del 10 de abril de 1982).
- Real Decreto 2291/1983, de 28 de julio, por el que se crea el Consejo Superior de Informática («BOE» del 26 de agosto de 1983).
- Real Decreto 858/1992, de 10 de julio («BOE» 16 de julio de 1992), que modificó la estructura orgánica básica del Ministerio de Sanidad y Consumo, establecida por el Real Decreto 987/1991, de 21 de junio.

Estas dos disposiciones centralizaron las competencias de la planificación, la gestión y el control en materia



de sistemas de información, en los citados órganos del Departamento Ministerial, dejando sin competencias sobre la gestión del área informática a la Dirección General del INSALUD.

- Real Decreto 1415/1994, de 25 de junio, que modifica de nuevo parcialmente la estructura orgánica básica del Ministerio de Sanidad y Consumo («BOE» de 28 de julio de 1994).

La atribución de las competencias relativas a la planificación, la gestión y el control de los sistemas de información a varios centros directivos, las Direcciones Generales de Aseguramiento y Planificación y de Servicios e Informática, se proyectó negativamente sobre la gestión sanitaria del INSALUD, que no obstante es el responsable de la gestión sanitaria de la Seguridad Social, pues esta Entidad Gestora quedó desprovista de las competencias relativas a los sistemas de información de la gestión sanitaria.

Por otra parte la distribución de las competencias relativas a estos sistemas entre dos Direcciones Generales del Ministerio agravó, entre 1991 y 1994, la situación al plantear problemas de coordinación.

La situación no se resolvió hasta que en 1994, el Real Decreto 1415/1994, de 25 de junio, atribuyó al INSALUD las competencias de desarrollo e implantación de aplicaciones informáticas.

## 2.2. El plan de informatización de las áreas sanitarias (plan DIAS)

La planificación de los actuales sistemas de información de los hospitales del INSALUD tiene su origen en el llamado «Plan de Dotación Informática de las Áreas Sanitarias» (Plan DIAS) aprobado en 1988 conjuntamente por los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Industria y Energía. Con el Plan DIAS se pretendía dotar a los hospitales del INSALUD de los medios informáticos necesarios para recoger y tratar toda la información que en ellos se genera. Por otra parte, este Plan establecía como uno de sus objetivos principales la puesta en explotación de determinada información del fichero de pacientes que constituía el CMBD. Por estas razones, el Plan DIAS es objeto de análisis en esta fiscalización, a pesar de que su inicio y desarrollo fundamental son anteriores a los ejercicios objeto central de la misma.

La primera etapa del plan DIAS tenía como objetivo prioritario la dotación e implantación básica de los recursos físicos, lógicos, redes y soporte de comunicaciones que cubrieran los requerimientos mínimos de la atención especializada prestada en los hospitales del INSALUD. Para ello se partió de los recursos informáticos existentes en dichos hospitales en enero de 1988, y se establecieron los criterios de normalización del soporte físico para cada hospital, clasificados en cinco tipos en función del número de camas. Respecto a las aplicaciones, se establecieron las siguientes áreas prioritarias de informatización:

- Admisiones/fichero.
- Preadmisiones y cita previa de consultas externas.
- Cita previa en el área de salud.

- Urgencias.
- Almacenes generales.
- Nóminas.
- Farmacia.
- Contabilidad general.
- Contabilidad presupuestaria y terceros.

El plan no contempló la informatización de importantes áreas de gestión como las áreas quirúrgica, de pruebas diagnósticas, de mantenimiento y servicios generales lo que originó, como se refleja en el Capítulo 6 de este Informe que cada hospital adoptara las soluciones que mejor se adaptaban a su capacidad técnica y de recursos, por lo que esta planificación resultó insuficiente desde un principio.

Para la informatización de estas áreas era necesario recoger al menos una serie de datos, que son los considerados como Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). Estos datos son:

- Identificación del centro hospitalario.
- Identificación del paciente.
- Fecha de nacimiento.
- Sexo.
- Residencia.
- Financiación.
- Fecha de ingreso.
- Circunstancias del ingreso.
- Diagnósticos:
  - Principal.
  - Otros.
- Procedimientos quirúrgicos y obstétricos.
- Otros procedimientos.
- Fecha de alta.
- Circunstancias del alta.
- Identificación del médico responsable del alta.

El Plan DIAS establecía los recursos humanos mínimos con formación técnica en informática que se consideraban necesarios para llevarlo a cabo en cada tipo de hospital. Dependiendo del tamaño del hospital los recursos humanos eran:

- Para los hospitales con más de 1.000 camas: un coordinador de informática con puesto de trabajo de nivel 26.
- Para los hospitales entre 500 y 1.000 camas: un coordinador de informática con puesto de trabajo de nivel 24.
- Para los hospitales entre 250 y 500 camas: un coordinador de informática con puesto de trabajo de nivel 22.
- Para todos los hospitales, independientemente de su tamaño recomendaba de cuatro a seis operadores por instalación, a cargo de los cuales estaría el mantenimiento y soporte del sistema.

La contratación del Plan se realizó en dos fases a través de los concursos públicos 1/88 y 9/90, que por resultar insuficientes se ampliaron en noviembre de 1991 para el soporte físico informático, y en 1992 para el desarrollo de aplicaciones. La fiscalización de estos contratos por el Tribunal de Cuentas se realizó con motivo de otra fiscali-

zación<sup>3</sup>. Por lo que el plan DIAS sólo se analiza en este Informe por su incidencia en las instalaciones informáticas de los hospitales de la muestra.

### 2.3. El plan DIAS en los hospitales de la muestra

El Plan DIAS en los hospitales de la muestra se ha analizado a través de las comprobaciones realizadas por este Tribunal de Cuentas sobre la ejecución de los contratos correspondiente a los concursos públicos 1/88 y 9/90, relativos a la primera y segunda fases de la contratación del Plan DIAS y a sus respectivas ampliaciones.

En las comprobaciones se ha analizado la ejecución de los créditos asignados para cada uno de los niveles en los que se fraccionó el objeto de estos concursos públicos (cuatro en el 1/88, y dos en el 9/90), los problemas en la recepción y puesta en funcionamiento del soporte físico y el cumplimiento del cronograma establecido para la implantación del soporte Físico.

#### 2.3.1. Observaciones relativas a cada hospital

Respecto a la ejecución de los concursos públicos correspondiente a la contratación Plan DIAS en los cinco hospitales de la muestra, es preciso hacer las siguientes observaciones:

- Hospital de Getafe.

El hospital de Getafe resultó destinatario de los bienes adjudicados en el concurso público 9/90 (segunda fase de la contratación del Plan DIAS), pero en dicho momento (13 de febrero de 1991) el hospital estaba en su fase de montaje, siendo su responsable la gerencia del hospital Central de la Cruz Roja de Madrid.

En el concurso público 1/88, el hospital Central de la Cruz Roja de Madrid, que era administrado por el INSALUD, se incluyó en el grupo de hospitales, de los dos previstos en el concurso, con posibilidades de contratar por la vía de adecuación tecnológica. Según las comprobaciones realizadas por este Tribunal, en enero de 1991, la gerencia del hospital Central de la Cruz Roja, acogiendo a esta vía contrató de forma directa con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., el arrendamiento con opción a compra del equipamiento informático que posteriormente se trasladó al hospital de Getafe.

El importe total de este contrato fue 75.166.540 pesetas y su pago se imputó con cargo a los créditos presupuestarios del hospital de Getafe por importe de 67.904.382 pesetas, debido a una reducción del precio inicial estipulado en el contrato por el adelanto de la fecha de la opción de compra en nueve meses.

En enero de 1992, un año más tarde de la fecha definitiva de la resolución del concurso público 9/90, la ge-

rencia del hospital de Getafe, en escrito dirigido al Ministerio de Sanidad y Consumo renunció a los bienes que la Dirección General del INSALUD había atribuido a dicho hospital en el citado concurso público. El motivo alegado en la renuncia era que los equipos del hospital Central de la Cruz Roja se habían trasladado al hospital lo que determina que la adquisición de los equipos informáticos del hospital de Getafe no se realizara con créditos del Plan DIAS. Por este motivo el hospital no se incluye en el análisis de la ejecución de los concursos públicos 1/88 y 9/90.

- Complejo hospitalario «San Millán-San Pedro», de Logroño.

Los hospitales «San Millán» y «San Pedro» no fueron integrados en un complejo hospitalario hasta 1994. Ambos resultaron destinatarios de los bienes del objeto del concurso público 1/88 entre el grupo de hospitales a informatizar completamente, por lo que el análisis de la ejecución del concurso público en estos hospitales se realiza separadamente para cada uno de ellos.

Además, el hospital «San Millán» resultó incluido en el contrato de la ampliación del nivel I (soporte físico) de la primera fase de la contratación del Plan DIAS por un importe de 4.457.446 pesetas, gasto que se imputó a la Dirección General del INSALUD

- Complejo hospitalario Universitario de Salamanca.

El complejo hospitalario Universitario de Salamanca en el momento de finalizar este Informe de fiscalización estaba integrado por los hospitales «Virgen de la Vega» y Clínico Universitario de Salamanca. Sin embargo, en la fecha en la que se adjudicó el concurso público 1/88 (3 de mayo de 1989) se estaba iniciando el proceso de integración de los centros citados.

Entre los 87 hospitales que fueron receptores de los bienes adjudicados en el concurso público 1/88 (primera fase de contratación del Plan DIAS) figuraba el hospital «Virgen de la Vega» como hospital a informatizar, mientras que el hospital Clínico Universitario de Salamanca aparecía como hospital con posibilidad para contratar por la vía de la adecuación tecnológica.

Al constituirse el complejo hospitalario, el gerente solicitó a la Dirección General del INSALUD en fecha 3 de octubre de 1989 la ampliación del soporte físico informático adjudicado al hospital «Virgen de la Vega». Este hospital había sido clasificado como grupo C (entre 251 y 500 camas) en el concurso público 1/88. La reclasificación del complejo hospitalario incluyéndolo en el grupo E se realizó por el Consejero Técnico para la informática del INSALUD en fecha 3 de abril de 1990, indicándose en su resolución que podían acogerse a la estipulación quinta del contrato administrativo firmado por el INSALUD y la Unión Temporal de Empresas como adjudicataria parcial del concurso público 1/88. Ello supuso que, aunque la Dirección General estimó oportuna la reclasificación de grupo del complejo hospitalario, no modificó el presupuesto estipulado en la resolución del concurso público para el hospital «Virgen de la Vega» (30,2 millones de pesetas) y comunicó a la gerencia del complejo

<sup>3</sup> «Informe de Fiscalización sobre la adquisición, el arrendamiento y la gestión de instalación y puesta en funcionamiento de equipamiento informático en la Seguridad Social». Aprobado por el Pleno del Tribunal de Cuentas de 24 de julio de 1996, y remitido a las Cortes Generales.

hospitalario que podía contratar con la misma empresa adjudicataria, pero a través de la vía de adecuación tecnológica.

- Hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid.

En el momento de finalizar esta fiscalización el hospital estaba constituido por la integración de tres centros hospitalarios: el hospital Clínico Universitario de «San Carlos», el hospital «Fernando Primo de Rivera» y el hospital «Pabellón 8-Centro Nacional de Especialidades Quirúrgicas (CNEQ)».

En el concurso público 1/88 (primera fase de la contratación del Plan DIAS) figuraban los hospitales «Fernando Primo de Rivera» y «Pabellón 8-CNEQ» como instituciones destinatarias de los bienes objeto del citado concurso público por ser hospitales a informatizar completamente. Por su parte, el hospital Clínico Universitario de «San Carlos» figuraba como hospital con posibilidad de contratar por la vía de la adecuación tecnológica.

Dicha adecuación tecnológica se realizó mediante contratación directa de la gerencia de este hospital con la empresa IBM, S. A., con la aprobación del Comité Técnico para Informática del Plan DIAS, según se deduce de la documentación aportada por el hospital al equipo fiscalizador.

Los hospitales «Fernando Primo de Rivera» y «Pabellón 8-CNEQ», estaban integrados dentro de la gestión administrativa del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 en la fecha de resolución del concurso público 1/88, por lo que los equipos informáticos que les correspondieron en el concurso público 1/88 concurso de la primera fase de la contratación de Plan DIAS fueron recepcionados y utilizados en la red informática del nuevo hospital.

Por ello, el análisis de la ejecución de la contratación del Plan DIAS se limita en este punto, a los hospitales «Fernando Primo de Riveran» y «Pabellón 8-CNEQ». La contratación de la gerencia del hospital Clínico Universitario «San Carlos» con la empresa IBM, S. A., se analiza en el Capítulo 3 de este Informe ya que la vía de adecuación tecnológica del Plan DIAS no se realizó con los créditos de los concursos públicos 1/88 y 9/90.

- Hospital «Virgen de la Salud», de Toledo.

Los hospitales «Virgen de la Salud», «Virgen del Valle» y «Nacional de Paraplégicos», de Toledo, aunque tenían un equipo directivo común, no fueron constituidos en complejo hospitalario, con un único centro de gasto,

hasta 1995. Por este motivo, el análisis de la ejecución de la contratación del Plan DIAS se ha realizado separadamente para cada uno de los tres hospitales.

Estos tres hospitales resultaron destinatarios de los bienes objeto del concurso público 1/88 (primera fase de la contratación del Plan DIAS) y además el hospital «Nacional de Paraplégicos» resultó destinatario del segundo concurso público del Plan DIAS (9/90), gracias a la renuncia de cuatro hospitales que anteriormente habían resultado destinatarios en este último concurso público.

### 2.3.2. Ejecución de los créditos asignados a los hospitales de la muestra en la contratación del plan DIAS

El importe asignado a los hospitales de la muestra, en relación con el importe total de adjudicación del concurso público 1/88 de la primera fase de la contratación del Plan DIAS (2.538.689.078 pesetas), representó el 9,61%.

En el cuadro 2.1 se puede observar la distribución de este presupuesto en la muestra de hospitales y para los cuatros niveles en los que se fraccionó el objeto del concurso público:

Los niveles a los que hacia referencia el concurso eran los siguientes:

- Nivel 1: Arrendamiento con opción a compra del equipo físico y de las licencias del sistema operativo, en el que se incluía su instalación, el mantenimiento y la formación y soporte al personal de explotación (en adelante, la referencia utilizada para este nivel en este Informe de fiscalización será la de soporte físico).
- Nivel 2: Arrendamiento con opción a compra de una base de datos relacional y de un entorno de desarrollo de cuarta generación e independiente del constructor, acorde con el sistema operativo transportable generalizado, requerido en el nivel 1, con las correspondientes licencias de uso, instalación, mantenimiento y formación y soporte al personal (en adelante, la referencia utilizada para este nivel en este Informe será la de gestor de base de datos).
- Nivel 3: Arrendamiento con opción a compra de un paquete de aplicaciones hospitalarias operativo al momento de la contratación, incluyendo la realización y desarrollo de cuantos trabajos se demandaran conducentes a que al final del primer semestre estuviese adaptado a la base de datos relacional consecuencia de la resolución del nivel 2 (en adelante, la referencia utilizada para este nivel en este Informe será la del paquete de aplicaciones).

Cuadro 2.1: Adjudicación del concurso público 1/88: Primera fase de contratación del plan DIAS en los hospitales de la muestra.

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	TOTAL
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>165.200.000</b>	<b>6.982.254</b>	<b>22.068.960</b>	<b>49.654.944</b>	<b>243.906.158</b>
<b>% TOTAL DEL MISMO NIVEL EN LA ADJUDICACIÓN</b>	<b>9,81</b>	<b>9,31</b>	<b>9,2</b>	<b>9,2</b>	<b>9,61</b>
<b>CP 1/88</b>					

En cuanto al presupuesto asignado a los hospitales de la muestra en el concurso público 9/90 (segunda fase de la contratación del Plan DIAS) ascendió a 3,66% de los 541,8 millones adjudicados, ya que sólo afectó al hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo (cuadro 2.2).

Los niveles consistían en:

- Nivel 1: arrendamiento con opción a compra del equipo físico y de las licencias del sistema operativo.
- Nivel 2: arrendamiento del servicio de implantación de las aplicaciones de admisión, gestión contable, gestión de personal, gestión de almacén y suministros, así como de la formación y asistencia técnica permanente a todo el personal involucrado.

Cuadro 2.2: Adjudicación del concurso público 9/90: Segunda fase de contratación del plan DIAS en los cinco hospitales de la muestra.

	NIVEL 1	NIVEL 2	TOTAL ADJUDICADO
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>19.845.235</b>	<b>-</b>	<b>19.845.235</b>
<b>% TOTAL ADJUDICACIÓN CP 9/90</b>	<b>4,48</b>	<b>-</b>	<b>3,66</b>

Cuatro hospitales de los 16 que resultaron destinatarios del objeto del concurso público 9/90 renunciaron al mismo, y el importe que se les había asignado se distribuyó entre trece hospitales, entre los que se encontraba el hospital «Nacional de Parapléjicos» de Toledo. Según se ha comprobado por el equipo fiscalizador la modificación del contrato sólo se realizó con la empresa adjudicataria del nivel 1 (soporte físico) del citado concurso pú-

blico. Por este motivo, al hospital «Nacional de Parapléjicos» no le fue asignado presupuesto en el nivel 2 del concurso público 9/90, como se puede observar en el cuadro 2.2.

La distribución de los cuatro niveles en los que se clasificó el objeto del concurso público 1/88 (primera fase de la contratación del Plan DIAS) en los hospitales de la muestra se observa en el cuadro 2.3:

Cuadro 2.3: Distribución porcentual por niveles de la adjudicación del concurso público 1/88 en los hospitales de la muestra y en el total de la adjudicación.

HOSPITAL	TOTAL ADJ.	%N1/TOTAL HOSP.	%N2/TOTAL HOSP.	%N3/TOTAL HOSP.	%N4/ TOTAL HOSP.
H. "San Millán". Logroño	54.034.300	79,58	3,83	5,10	11,49
H. "San Pedro". Logroño	18.224.076	49,38	1,42	15,14	34,06
H. "Virgen de la Vega". Salamanca	30.199.841	66,89	3,43	9,13	20,55
H. Pabellón 8 - C.N.E.O. Madrid	25.482.700	62,79	2,03	10,82	24,36
H.F. Primo de Rivera. Madrid	18.224.076	49,38	1,42	15,14	34,06
H. "Virgen de la Salud". Toledo	54.034.300	79,58	3,83	5,10	11,49
H. "Virgen del Valle". Toledo	18.224.076	49,38	1,42	15,14	34,06
H. N. Parapléjicos. Toledo	25.482.700	62,79	2,03	10,82	24,36
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>243.906.249</b>	<b>67,73</b>	<b>2,86</b>	<b>9,05</b>	<b>20,36</b>
<b>TOTAL CP 1/88</b>	<b>2.538.689.078</b>	<b>66,32</b>	<b>2,96</b>	<b>9,45</b>	<b>21,27</b>

En este cuadro se pueden observar las diferencias existentes en la distribución porcentual del importe adjudicado por niveles a cada uno de los hospitales de la muestra, para el total de la muestra y para la misma distribución de estos 4 niveles sobre el total del importe de adjudicación de los 87 hospitales destinatarios de la adjudicación del concurso público.

Esta situación muestra los desequilibrios en la distribución del importe total de la adjudicación por hospitales en el concurso público 1/88, que sólo se realizó en función del número de camas sin tener en cuenta otras características particulares de los hospitales ni las necesidades informáticas de los mismos.

Los resultados obtenidos en los hospitales de la muestra en la ejecución de la primera fase de la contratación del Plan DIAS se resumen a continuación, según los niveles en los que se clasificó el objeto del concurso público:

- Ejecución del crédito presupuestario correspondiente al nivel 1 (soporte físico):

La ejecución del crédito presupuestario correspondiente al nivel 1 en los hospitales fiscalizados se refleja en el cuadro 2.4.

Cuadro 2.4: Ejecución del nivel 1 del concurso público 1/88 en los hospitales de la muestra.

HOSPITAL	EMPRESA ADJUDICATARIA	PRESUPUESTO	FACTURAS PAGADAS	FACTURAS IMPAGADAS	TOTAL FACTURAS	DIFERENCIA CON EL PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN
H. "San Millán". Logroño	HEWLETT PACKARD ESP., S.A.	43.000.000	32.580.585	0	32.580.585	10.419.415
H. "San Pedro". Logroño	HEWLETT PACKARD ESP., S.A.	9.000.000	7.845.976	0	7.845.976	1.154.024
H. "Virgen de la Vega". Salamanca	NIXDORF COMPUTER, S.A.	20.200.000	0	43.189.278	43.189.278	-22.989.278
H. Universitario San Carlos Pabellón B. Madrid (1)	APD, S.A. (2)	(a) 25.000.000	25.285.184	0	25.285.184	-285.184
H. "Virgen de la Salud". Toledo	NIXDORF COMPUTER, S.A.	43.000.000	33.238.695	9.715.631	42.957.326	42.674
H. "Virgen del Valle". Toledo	NIXDORF COMPUTER, S.A.	9.000.000	1.540.176	4.374.992	5.915.168	3.084.832
H. N. de Paraplégicos. Toledo	APD, S.A.	16.000.000	11.222.211	0	11.222.211	4.777.789
<b>TOTAL MUESTRA</b>		<b>165.200.000</b>	<b>111.712.827</b>	<b>57.282.901</b>	<b>168.995.728</b>	<b>-3.795.728</b>

(1) Incluye los presupuestos de los hospitales «Pabellón 8 - CNEQ» y «Fernando Primero de Rivera» para poder hacer la comparación.

(2) APD, S. A.: Corresponde a las siglas de la empresa ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S. A.

Todos los hospitales con excepción del complejo hospitalario Universitario de Salamanca y el hospital Universitario de San Carlos-Pabellón 8 de Madrid presentaban un gasto inferior al crédito presupuestario asignado para el nivel 1 de la primera fase de la contratación del Plan DIAS.

El 34,67% (57.282.901 pesetas) de las facturas correspondientes al arrendamiento del soporte físico informático del concurso público 1/88 sobre el presupuesto no habían sido abonadas por las gerencias de los hospitales debido fundamentalmente a los problemas surgidos con el suministro realizado por la empresa NIXDORF COMPUTER, S. A., que se señalan a continuación:

— La deuda del complejo hospitalario Universitario de Salamanca con esta empresa, en el momento de finalizar este Informe de fiscalización, era de 43,2 millones de pesetas.

Según se desprende de la documentación revisada por este Tribunal de Cuentas, el origen de esta deuda está en la recalificación del hospital que pasó del grupo C al grupo E como consecuencia de su configuración como complejo hospitalario. Sin embargo, a pesar de que la recalificación entrañaba un mayor suministro de equipos, el crédito asignado continuó siendo el mismo concretamente el asignado en su día al hospital «Virgen de la Vega», con un importe para el nivel 1 de 20,2 millones de pesetas.

La gerencia del complejo hospitalario no firmó las actas de recepción debido a que el soporte lógico suministrado en los niveles 2 y 3 del concurso público no funcionaba en los equipos suministrados por la empresa NIXDORF COMPUTER, S. A., y por considerar que esta empresa no había suministrado todo el material estandarizado para el grupo E. Por este motivo, la gerencia retuvo el crédito asignado en noviembre de 1991 a favor de

otra empresa que en aquellos momentos trabajaba en el sistema de cableado del centro.

Hasta el 2 de noviembre de 1993, la gerencia del complejo hospitalario no firmó un acta de recepción de los equipos suministrados, que estaban en funcionamiento, fundamentalmente material de microinformática y periféricos de la red (terminales, impresoras). Posteriormente, el 20 de febrero de 1995, NIXDORF COMPUTER, S. A., presentó una factura por un importe de 43.189.278 pesetas que permanecía en deuda en el momento de finalizar el trabajo de campo de esta fiscalización, debido a que la gerencia no estaba de acuerdo con este importe. Por este motivo, la Gerencia del centro decidió consultar a la Dirección General del INSALUD sobre los precios unitarios de los equipos suministrados en el Plan DIAS. Sin embargo, de la contestación obtenida se deduce que ésta tampoco los conocía, ya que se limitó a recordar al complejo hospitalario el presupuesto que en su día se asignó a los hospitales del grupo E.

Según las entrevistas mantenidas por el equipo fiscalizador con la gerencia del complejo hospitalario, ésta, con la aprobación de la CIABSI, adquirió equipos informáticos a la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., en diciembre de 1992 para poder poner en funcionamiento las aplicaciones del Plan DIAS. Esta adquisición se imputó a los presupuestos del complejo hospitalario, ya que la Intervención General de la Seguridad Social no autorizó que se pagara a esta última empresa con el crédito retenido a favor de la empresa de cableado citada anteriormente.

— Los centros que integran el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo presentaban una deuda con la empresa NIXDORF COMPUTER, S. A., de 14.093.623 pesetas, correspondiente a facturas presentadas y pendientes de pago.

La gerencia del hospital no firmó el acta de recepción del equipamiento informático hasta el 8 de julio de 1992,

es decir, cuando habían transcurrido más de tres años desde la adjudicación del concurso público 1/88. La gerencia no justificó las causas del retraso a pesar de haber sido requerida a tal fin por el equipo fiscalizador de este Tribunal de Cuentas

Según se desprende de las entrevistas realizadas por el equipo fiscalizador, en este hospital, al igual que en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca, las unidades centrales (servidores) de la red principal informática suministradas por la empresa NIXDORF COMPUTER, S. A., nunca se han puesto en funcionamiento.

Al momento de finalizar esta fiscalización, el Tribunal de Cuentas no ha tenido constancia de que la Dirección General del INSALUD, ante la imposibilidad de poner en funcionamiento en algunos hospitales el sistema

informático objeto de contratación, hubiera actuado de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 94, párrafo segundo de la Ley de Contratos del Estado, que establece que cuando los bienes no se hallen en estado de ser recibidos se hará constar así en el acto de entrega y se darán las instrucciones precisas al empresario para que remedie los defectos observados o proceda a realizar un nuevo suministro.

- Ejecución del crédito presupuestario correspondiente al nivel 2 (gestor de base de datos):

La ejecución del crédito presupuestario correspondiente al nivel 2 del concurso público 1/88 se observa en el cuadro 2.5.

Cuadro 2.5: Ejecución del nivel 2 del concurso público 1/88 en los hospitales de la muestra.

HOSPITAL	EMPRESA ADJUDICATARIA	PRESUPUESTO	FACTURAS PAGADAS	FACTURAS IMPAGADAS	TOTAL FACTURAS	DIFERENCIA CON EL PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN
H. "San Millán". Logroño	APD, S.A.	2.068.812	1.626.526	0	1.626.526	442.286
H. "San Pedro". Logroño	APD, S.A.	258.588	232.800	0	232.800	25.788
H. "Virgen de la Vega". Salamanca	APD, S.A.	1.034.352	990.237	0	990.237	44.115
H. Universitario San Carlos - Pabellón 8. Madrid (1)	APD, S.A.	775.800	784.645	0	784.645	-8.845
H. "Virgen de la Salud". Toledo	APD, S.A.	2.068.812	1.980.055	0	1.980.055	88.757
H. "Virgen del Valle". Toledo	APD, S.A.	258.678	261.916	0	261.916	-3.238
H. N. Parapléjicos.	APD, S.A.	517.212	247.581	0	247.581	269.631
<b>TOTAL MUESTRA</b>		<b>6.982.254</b>	<b>6.123.760</b>	<b>0</b>	<b>6.123.760</b>	<b>858.494</b>

(1) Incluye los presupuestos de los hospitales «Pabellón 8 - CNEQ» y «Fernando Primero de Rivera» para poder hacer la comparación.

(2) APD, S. A.: Corresponde a las siglas de la empresa ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S. A.

Respecto a la ejecución del crédito adjudicado para el nivel 2, los hospitales de la muestra no presentaban facturas impagadas, aunque de las 36 mensualidades en las que se había distribuido el pago del contrato, existían algunas pendientes. Las gerencias de los hospitales no aportaron al equipo fiscalizador de este Tribunal justificación alguna por valor de 870.577 pesetas (12,47% del importe adjudicado para este nivel en los hospitales de la muestra), desconociéndose si esta cantidad es deuda no registrada o si aún no había sido facturada por la empresa. En todo caso, como se ha señalado en el punto anterior de este Informe,

el gestor de la base de datos (nivel 2) se recepcionó por la Dirección General del INSALUD el 17 de julio de 1991, por lo que las treinta y seis mensualidades de pago estipuladas en el contrato vencían en julio de 1994.

- Ejecución del crédito presupuestario correspondiente al nivel 3 (paquete de aplicaciones):

La ejecución del crédito presupuestario correspondiente a este nivel en los hospitales de la muestra se observa en el cuadro 2.6.

Cuadro 2.6: Ejecución del nivel 3 del concurso público 1/88 en los hospitales de la muestra.

HOSPITAL	EMPRESA ADJUDICATARIA	PRESUPUESTO	FACTURAS PAGADAS	FACTURAS IMPAGADAS	TOTAL FACTURAS	DIFERENCIA CON EL PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN
H. "San Millán". Logroño	ITALSIEL, S.p.A.	2.758.620	2.889.980	0	2.889.980	-131.360
H. "San Pedro". Logroño	ITALSIEL, S.p.A.	2.758.620	2.735.356	0	2.735.356	23.264
H. "Virgen de la Vega". Salamanca	ITALSIEL, S.p.A.	2.758.620	2.812.668	0	2.812.668	-54.048
H. Universitario San Carlos - Pabellón 8. Madrid (1)	ITALSIEL, S.p.A.	5.517.240	0	5.625.336	5.625.336	-108.096
H. "Virgen de la Salud". Toledo	ITALSIEL, S.p.A.	2.758.620	2.812.668	0	2.812.668	-54.048
H. "Virgen del Valle". Toledo	ITALSIEL, S.p.A.	2.758.620	2.506.156	0	2.506.156	252.464
H. N. Paraplégicos. Toledo	ITALSIEL, S.p.A.	2.758.620	2.733.987	0	2.733.987	24.633
<b>TOTAL MUESTRA</b>		<b>22.068.960</b>	<b>16.490.815</b>	<b>5.625.336</b>	<b>22.116.151</b>	<b>-47.191</b>

(1) Incluye los presupuestos de los hospitales «Pabellón 8 - CNEQ» y «Fernando Primero de Rivera» para poder hacer la comparación.

La recepción del paquete de aplicaciones se realizó por la Dirección General del INSALUD en julio de 1991, fecha a partir de la cual los 87 hospitales que resultaron destinatarios del objeto de concurso público 1/88 debían empezar a pagar las mensualidades correspondientes a este nivel a la empresa suministradora.

El único hospital de la muestra que presentaba facturas impagadas, por valor de 5.625.336 pesetas, era el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8. La gerencia del hospital justificó ante el equipo fiscalizador de este Tribunal, no haber realizado los trámites de pago de las facturas correspondientes a esta deuda por la incompatibilidad manifiesta entre el soporte físico que existía previamente en el hospital y el soporte lógico adjudicado en el Plan DIAS.

- Ejecución del crédito presupuestario correspondiente al nivel 4 (implantación, mantenimiento, actualización y desarrollo):

El 30,42% del total del importe adjudicado para el nivel 4 en los hospitales de la muestra se correspondía con facturas impagadas. Los hospitales «Pabellón 8 CNEQ» y «Fernando Primo de Rivera» presentaban cada uno facturas impagadas por valor de 6.206.868 pesetas, cifra ésta que consistía en la totalidad del presupuesto asignado en el concurso público para este nivel a cada uno de los hospitales, el complejo hospitalario Universitario de Salamanca por importe de 2.672.416 pesetas y el hospital «Virgen del Valle», de Toledo por valor de 20.944 pesetas.

En los hospitales «San Millán» y «San Pedro», de Logroño, existían mensualidades pendientes de pago por un importe de 4.720.440 pesetas cada uno de ellos y en el hospital «Nacional de Paraplégicos», de Toledo, por un importe de 3.685.956 pesetas, de las cuales las gerencias de estos centros no pudieron aclarar si se debía a deuda no registrada o se trataba de una falta de facturación por parte de la empresa adjudicataria.

No existe documentación en los hospitales de la muestra que justifique cuándo comenzó el servicio de la

empresa ERIA, S. A., que fue la única empresa que resultó adjudicataria para este nivel 4 en la primera fase de contratación del Plan DIAS, por lo que el equipo fiscalizador no pudo conocer la fecha exacta en la que las gerencias hospitalarias debían haber iniciado el pago de las treinta y seis mensualidades estipuladas en el contrato con dicha empresa.

No obstante, tras la revisión de las facturas presentadas por la empresa adjudicataria para este nivel 4, el equipo fiscalizador de este Tribunal pudo comprobar que la empresa empezó a facturar estos períodos en fecha distinta para cada hospital de la muestra. Así, en los hospitales «Virgen de la Salud» y «Nacional de Paraplégicos» de Toledo, el primer período de facturación presentado data de julio de 1989; en los hospitales «Virgen del Valle» de Toledo, «Fernando Primo de Rivera» y «Pabellón 8 - CNEQ», ambos de Madrid, y en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca el primer período presentado fue de septiembre de 1989; finalmente, en los hospitales «San Millán» y «San Pedro», ambos de Logroño, este primer período estaba fechado en enero de 1992.

### 2.3.3. Calendario y cronograma de implantación en los hospitales de la muestra

El calendario de implantación del Plan DIAS, éste establecía los siguientes tiempos:

- Entre la adjudicación y la instalación del soporte físico: tres meses.
  - Para la instalación de todas las aplicaciones: no superior a tres meses.
  - Para todo el proceso de instalación del soporte físico y de las aplicaciones en la totalidad de las instituciones (hospitales) a informatizar: inferior a un año.

Como ya se ha analizado en el punto precedente de este Informe, el concurso público 1/88 de la primera fase de la contratación del Plan DIAS no se resolvió hasta

el 3 de mayo de 1989 y el contrato se firmó el 29 de mayo, por lo que de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y Prescripciones Técnicas del citado concurso público la implantación del soporte físico y lógico en los hospitales del INSALUD debía haber finalizado en mayo de 1990.

La recepción de los niveles 2 (gestor de base de datos) y 3 (paquete de aplicaciones) como ya se ha adelantado, se realizó por los servicios centrales del INSALUD el 17 de julio de 1991, es decir un año después del período estipulado en el citado pliego para la implantación total del sistema.

El retraso en la recepción del equipo físico informático (nivel 1) fue debido a diversos problemas, analizados en el punto 2.3.2. de este Informe que en el momento de finalizar esta fiscalización no habían sido resueltos por la Dirección General del INSALUD. Así, la primera recepción se efectuó en el hospital «San Millán» de Logroño en agosto de 1990, en los hospitales «Fernando Primo de Rivera» y «Pabellón 8-CNEQ», ambos de Madrid, en septiembre de 1990 y en el hospital «San Pedro» de Logroño en diciembre de 1990. El retraso respecto al calendario establecido en el Plan DIAS (3 meses desde la adjudicación a la instalación del soporte físico) para la instalación del soporte físico fue de 12, 13 y 16 meses, respectivamente. En el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, el soporte físico se recibió el 8 de julio de 1992 en el hospital «Virgen del Valle», también de Toledo, la recepción se realizó el 22 de julio de 1993. En ambos casos la recepción se realizó formalmente con una demora importante, tres y cuatro años respecto del calendario establecido en el Plan DIAS. En estos hospitales no sólo hubo retraso en la recepción oficial de los equipos, sino que además se recibieron equipos que nunca se han puesto en funcionamiento. En el complejo hospitalario Universitario de Salamanca la recepción del nivel 1 se realizó (2 de noviembre de 1993) con cuatro años de retraso respecto de los tres meses establecidos en el Plan DIAS. Respecto al hospital «Nacional de Paraplégicos» de Toledo no se pudo constatar por el equipo fiscalizador la fecha de recepción del soporte físico.

El tiempo total previsto en el Plan DIAS para el proceso de instalación en la totalidad de las instituciones a informatizar era inferior a un año, plazo que finalizó el 3 de mayo de 1990. Transcurridos seis años desde la finalización de la fecha prevista para su implantación (mayo de 1990) hasta el momento de finalizar esta fiscalización, no se habían instalado todas las aplicaciones objeto de los contratos, según las comprobaciones realizadas por el equipo fiscalizador en los hospitales de la muestra, situación que se analiza detalladamente en el Capítulo 6 de este Informe.

En el momento de finalizar el trabajo de campo de esta fiscalización ninguno de los cuatro hospitales de la muestra había ejercitado la opción a compra de los bienes adjudicados en el concurso público 1/88, a pesar de que el 17 de abril de 1995 la Dirección General del INSALUD autorizó a las gerencias de los hospitales para ejercer la opción a compra de los niveles 1, 2 y 3 del citado concurso público.

#### 2.4. La planificación posterior al plan DIAS

En este apartado del Informe se analiza la información obtenida de diversas fuentes por el equipo fiscalizador del Tribunal de Cuentas, debido al poco rigor con el que la Dirección General de Servicios e Informática del Ministerio de Sanidad y Consumo y la Dirección General del INSALUD remitieron a este Tribunal de Cuentas la documentación que le fue solicitada en la primera fase de la fiscalización.

La información requerida por este Tribunal de Cuentas a las citadas Direcciones Generales se refería a los criterios de planificación de recursos informáticos relacionados con la implantación del CMBD en los hospitales del INSALUD, para los ejercicios objeto de fiscalización, 1992, 1993 y 1994.

En su escrito de contestación a este Tribunal, la Dirección General de Servicios e Informática señalaba que los criterios de planificación en los ejercicios de 1992 a 1994 sobre los que se habían basado las actuaciones de la citada Dirección General eran:

- La centralización de la información suministrada por las bases de datos del CMBD de todos los hospitales en los servicios centrales del Ministerio de Sanidad y Consumo y del INSALUD para su explotación global.
- La descentralización de la toma de datos y explotación clínica básica de la base de datos del CMBD en los centros hospitalarios.
- La utilización de los equipos informáticos ya existentes, tanto a nivel central como en los centros hospitalarios.

Sobre la base a estos criterios, se había desarrollado según el escrito de la citada Dirección General, una base de explotación global para los datos que se recibían en el Ministerio y otra para la depuración y explotación parcial y transferencia de datos (DEPUR).

Asimismo, el documento remitido por la Dirección General de Servicios e Informática a este Tribunal de Cuentas señala que el único gasto realizado en esta materia había consistido en 1.725.000 pesetas para la adquisición de una aplicación para la toma de datos, depuración básica en el origen y explotación clínica básica de la base de datos del CMBD, y que una copia de esta aplicación se había distribuido a todos los hospitales (Programa CODIF), resaltando que no había existido la necesidad de adquisiciones especiales de equipos informáticos para este proyecto a través de la Comisión Ministerial de Informática.

El escrito en cuestión de la citada Dirección General no mencionaba el «Plan Descentralizado de Informática Hospitalaria» elaborado por la propia Dirección General de Servicios e Informática en 1992, que había sido remitido a este Tribunal de Cuentas con motivo de otro Informe de fiscalización<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> «Informe de Fiscalización sobre la adquisición, el arrendamiento y la gestión de instalación y puesta en funcionamiento de equipamiento informático en la Seguridad Social» aprobado por el Pleno del Tribunal de Cuentas de 24 de julio de 1996, y remitido a las Cortes Generales.



Este «Plan Descentralizado de Informática Hospitalaria» se elaboró en 1992 por la Subdirección General de Sistemas y Tecnologías de la Información del Ministerio de Sanidad y Consumo. La elaboración del citado Plan se justificaba en la obsolescencia, la incapacidad y la insuficiencia de los soportes físicos y sistemas lógicos suministrados a través del Plan DIAS.

En el Plan se hacía especial mención a la dificultad, anteriormente señalada, existente en los hospitales del INSALUD, relacionada con el gestor de base de datos, TRANSTOOL, aprobado en el Plan DIAS y adjudicado en el nivel 2 del concurso público 1/88. El gestor de base de datos había dejado de comercializarse por la empresa ALGORITMOS, PROCESOS Y DISEÑOS, S. A. Es de destacar, que solamente habían transcurrido dos ejercicios desde la adjudicación del mismo a la citada empresa en el concurso público 1/88 de la primera fase de la contratación del Plan DIAS.

Los criterios operativos básicos para la implantación del Plan «Descentralizado de Informática Hospitalaria» fueron:

- La centralización de la información con el objeto de garantizar una transmisión informática de los datos relevantes de los hospitales a los órganos de decisión del INSALUD y del Ministerio de Sanidad y Consumo, principalmente sobre:

- \* Información del consumo farmacéutico.
- \* Información y mejora de la gestión del personal estatutario del INSALUD.
- \* Creación de la base de datos del CMBD al alta del paciente.

La descentralización de la gestión de los planes informáticos de los hospitales del INSALUD.

El equipo fiscalizador del Tribunal de Cuentas no ha podido conocer el importe total de la inversión aprobado para el citado Plan, ya que su cuantía no consta en el Plan, ni ha sido facilitada por los órganos del Ministerio de Sanidad y Consumo, lo que constituye una limitación al alcance de la fiscalización como se señaló en el punto 1.2. de este Informe. Adjunto al citado Plan aparecen dos anexos, uno, por importe de 1.079,8 millones de pesetas, que contiene los proyectos económicos aprobados para 48 hospitales y otro, por importe de 910 millones de pesetas, que contiene el resumen de los créditos asignados por hospital en los ejercicios 1992 y 1993. El número de hospitales a los que se refieren los créditos de estos dos ejercicios no coinciden, ya que el crédito de 1992 se refiere a 35 hospitales y el de 1993 a 12 hospitales. En todo caso varios de estos 47 hospitales no coinciden a su vez con los 48 hospitales a los que se refiere el primer Anexo del Plan.

A ello hay que unir, además, 13 hospitales, a los que la Comisión Ministerial de Informática había aprobado créditos presupuestarios, no aparecían en el resumen económico de los ejercicios 1992 y 1993.

El Presupuesto total de los 48 Proyectos Informáticos incluidos en el «Plan Descentralizado de Informática Hospitalaria», considerando los créditos aprobados por la citada Comisión, era de 841,7 millones de pesetas que se

distribuyó, un 86,21 para el arrendamiento de soporte físico y un 13,79% para asistencia técnica.

Respecto a estos 48 hospitales, hay que señalar que, 35 habían resultado beneficiados en el concurso público 1/88 (primera fase de contratación del Plan DIAS) como hospitales a informatizar completamente y 11 habían sido autorizados a contratar por la vía de la adecuación tecnológica. Sólo dos de los hospitales incluidos en este Plan no habían sido destinatarios de los objetos de los contratos del Plan DIAS.

El Plan citado aprobó la creación de un Grupo de Trabajo con el fin de analizar el problema relacionado con el gestor base de datos (TRANSTOOL) y proponer una solución económica al problema, compatible en la medida de lo posible con las necesidades del Sistema Nacional de Salud, situación esta que no ha sido resuelta hasta 1995 mediante la aprobación por la Comisión Ministerial de Informática del nuevo gestor de base de datos INFORMIX.

El cambio del Gestor de Base de Datos, según las estimaciones realizadas por los jefes de servicio de informática de los cinco hospitales de la muestra comunicadas al equipo de fiscalización de este Tribunal, va a suponer un gasto aproximado de cuatro millones de pesetas por hospital, independientemente, de los problemas operativos y costes adicionales que supone la migración de los datos.

Los hospitales de la muestra incluidos en el «Plan Descentralizado de Informática Hospitalaria» son el hospital de Getafe de Madrid y el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo.

Al hospital de Getafe se le autorizó un presupuesto de 34,4 millones de pesetas, el 86,63% para inversión en soporte físico informático y el 13,37% para soporte lógico, de los que el hospital debía aportar 10 millones de pesetas (29%).

Según las comprobaciones efectuadas por el equipo fiscalizador, este plan se materializó en julio de 1992 a través de una contratación directa de la gerencia del hospital con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., cuyo objeto fue el arrendamiento con opción a compra de un servidor de la red principal informática del centro por un importe total de 32.039.833 pesetas. De esta cifra finalmente la citada empresa sólo facturó 29.790.000 pesetas por ejercitarse la opción a compra antes de transcurrir el año estipulado para la ejecución del contrato.

Al hospital «Virgen de la Salud» de Toledo se le aprobó un presupuesto en relación con el «Plan Descentralizado de Informática Hospitalaria» por valor de 22 millones de pesetas para soporte físico, el 50% de los cuales debía ser con cargo a los créditos presupuestarios del hospital. La materialización de este contrato se realizó a través de tres adquisiciones directas con concurrencia de ofertas, en los tres casos adjudicadas a la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., por un valor total de 18.739.702 pesetas. El objeto de estas contrataciones fue equipamiento informático, nuevo, de reposición y fungible.

El Tribunal de Cuentas solicitó información a la Dirección General del INSALUD, que a partir de junio de 1994 asumió las competencias de la gestión del Plan Informático, sobre los criterios de implantación del CMBD

para los ejercicios 1994 y 1995. La citada Dirección General remitió a este Tribunal una relación de los programas informáticos que tenía disponibles y que había distribuido a los hospitales. Estos programas se referían al almacenamiento y explotación del CMBD (CODIF), a la depuración de errores administrativos y clínicos (DEPUR), a la explotación del CMBD para microordenadores o informática en red y a la generación de informes anuales a nivel estatal y de Comunidades Autónomas.

En relación con la implantación del CMBD la Dirección General del INSALUD comunicó a ese Tribunal que sus actuaciones se habían limitado a la publicación de un concurso público de arrendamiento del sistema de agrupación diagnóstica de la base de datos del CMBD.

Este concurso público (publicado en el «BOE» del 6 de octubre de 1994) tenía como objeto el arrendamiento de un «sistema de información basado en la casuística con destino a 77 hospitales», el cual resultó adjudicado a la empresa 3M ESPAÑA por importe de 99.102.311 pesetas. En el momento de finalizar la fiscalización en los hospitales de la muestra (septiembre de 1995) el programa sólo se había suministrado a tres hospitales de los de la muestra que, sin embargo, en el momento de la visitas, aún no lo habían recepcionado.

Asimismo, este Tribunal solicitó a la Dirección General del INSALUD información relativa al Proyecto de coste por proceso que, aunque no había sido mencionado por ninguna de las Direcciones Generales consultadas en la primera fase de la fiscalización, resultaba fundamental en la explotación final de la base de datos del CMBD. La contestación a este requerimiento del Tribunal se resume a continuación:

- El objetivo principal del Proyecto era establecer una aproximación de los costes por proceso atendidos durante 1993 en un conjunto de hospitales del INSALUD.

- Las fases previstas eran:

- \* Codificación según el CMBD de las altas producidas durante un período de un año (1993) en los hospitales en estudio.

- \* Establecimiento de los criterios de homologación y auditoría de la codificación sobre una muestra del total de historias clínicas.

- \* Agrupación de las altas mediante el sistema de clasificación de Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) y determinación del porcentaje de altas válidas e inespecíficas.

- \* Contabilidad analítica por servicio: depuración de los costes producidos por servicio durante el período de un año.

- \* Determinación de los costes por los Grupos relacionados con el diagnóstico (GRD) a través de los costes por servicio y ajustados a la estancia media de los hospitales del estudio.

- Los 29 hospitales que formaron parte del proyecto debían cumplir determinados criterios: sus registros en la base del CMBD debían superar el 85% de las altas hospitalarias de 1993 y tener un porcentaje de procesos inespecíficos inferior al 10%, así como tener implantada la contabilidad analítica por servicios hospitalarios.

- El proyecto se desarrolló en todas sus fases con recursos propios de los hospitales y de la Subdirección General de Atención Especializada del INSALUD.

En la información remitida por la Dirección General del INSALUD sobre el coste por proceso se señalaba que el Proyecto de coste por proceso se encontraba en 1994 en su quinta fase, es decir, la relacionada con la asignación de costes por GRD. Asimismo, se indicaba que este Proyecto no tenía presupuesto en la Dirección General por realizarse con recursos propios de los hospitales, sin que se aportara la relación de hospitales incluidos en el Proyecto.

Las comprobaciones realizadas por el equipo fiscalizador en relación con la implantación en los hospitales de la muestra del Proyecto coste por proceso se analizan en el Capítulo 6 de este Informe.

### CAPÍTULO 3

#### LA INVERSIÓN Y EL GASTO EN MATERIAL INFORMÁTICO

En este capítulo se analizan la dotación presupuestaria, las obligaciones reconocidas y la deuda en concepto de: inversiones nuevas y de reposición en equipos para procesos de información y en programas y aplicaciones; arrendamientos; reparaciones y conservación; y adquisición de material informático no amortizable (consumibles), en los hospitales del INSALUD y en los cinco hospitales de la muestra, durante el período al que se refiere la fiscalización, 1992, 1993 y 1994.

Posteriormente, se da cuenta del análisis de las formas de contratación de la adquisición y del arrendamiento de los equipos, de los programas y de las aplicaciones informáticas, de la reparación y conservación de los equipos y de la adquisición de material informático no amortizable en los cinco hospitales de la muestra. Hay que señalar que todos los contratos fiscalizados se celebraron con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 13/1995, de 18 de mayo, de contratos de las Administraciones Públicas, por lo que en esta materia fueron de aplicación las normas vigentes con anterioridad a esta fecha.

#### 3.1. El presupuesto, las obligaciones reconocidas y la deuda acumulada en informática en los hospitales del INSALUD

La información facilitada, a requerimiento de este Tribunal de Cuentas, por la Dirección General de Programación Económica del Ministerio de Sanidad y Consumo en la primera fase de la fiscalización muestra que, a pesar del importante incremento, durante el período analizado, de los créditos presupuestarios destinados a informática en el programa de Atención especializada, éstos siguen siendo escasos.

La dotación presupuestaria total destinada a informática, entendiéndose por tal la suma de las dotaciones de los conceptos 626 y 636. Inversiones nuevas y de reposición en equipos para procesos de información, 206. Arrenda-

mientos de equipos para procesos de información, 216. Reparaciones y conservación de equipos para procesos de información, 2202. Material informático no amortizable, y 4560. Amortizaciones de equipos para procesos de información, sobre el total del presupuesto del programa de Atención Especializada del INSALUD, en los tres ejercicios fiscalizados (1992, 1993 y 1994) fue muy inferior al 1%, cuando los expertos en sistemas de información<sup>5</sup> consideran que los niveles adecuados de gasto en informática de los hospitales han de situarse entre el 1% y el 3%.

La estructura y denominación de los conceptos presupuestarios no responde a la división habitual entre soporte físico y soporte lógico y así los conceptos 626, 636, 206 y 216 se refieren tanto a equipos y conexiones como a programas y aplicaciones.

Se han analizado conjuntamente la inversión y el gasto, debido a que el concepto de mayor importancia cuantitativa de este último, el arrendamiento de equipos para procesos de información, corresponde a arrendamientos financieros con opción a compra.

En concreto, la dotación presupuestaria destinada a informática en los hospitales de la red del INSALUD sobre el presupuesto total del programa de Atención Especializada fue del 0,23% (1.564.413.000 pesetas) en el ejercicio 1992, del 0,25 % (1.779.216.000 pesetas) en el

ejercicio 1993 y del 0,28% (2.174.343.000 pesetas) en el ejercicio de 1994.

La disminución de la deuda acumulada en el INSALUD antes de 1991 tiene su origen en tres préstamos realizados por el Estado a la Seguridad Social con la finalidad específica de llevar a cabo esta disminución.

El primero, aprobado por RDL 6/1992, de 13 de noviembre, por importe de 280.558 millones de pesetas. El segundo y el tercero se concedieron por las Leyes de Presupuestos Generales del Estado para 1993 y 1994, por importes de 140.282 millones de pesetas cada uno de ellos.

Asimismo, las obligaciones reconocidas por los mismos conceptos en este período fueron de 1.889.190.000 pesetas en 1992, 2.434.447.000 pesetas en 1993 y en 2.193.049.254 pesetas en 1994, y supusieron en torno al 0,3% de las obligaciones reconocidas en esos años en el programa de Atención Especializada del INSALUD.

El reconocimiento de obligaciones por encima de las dotaciones presupuestarias destinadas a informatizar los hospitales fue posible porque las gerencias de éstos hicieron una vinculación del gasto a nivel de artículo amparada en el artículo 150.1 de la Ley General Presupuestaria.

En el cuadro 3.1 puede observarse la distribución porcentual de las obligaciones reconocidas en los conceptos relacionados con los procesos de información sobre el total de obligaciones del programa de Atención Especializada de cada uno de los cinco hospitales de la muestra.

<sup>5</sup> Conclusiones del 1º Congreso de la Sociedad Española de Informática de la Salud. Madrid 20-22 de marzo de 1995.

Cuadro 3.1: Porcentajes de las obligaciones reconocidas en los conceptos presupuestarios relacionados con los procesos de información sobre el total de obligaciones reconocidas para la atención especializada.

HOSPITAL	1992	1993	1994
H. de GETAFE	0,55	0,39	0,32
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	0,29	0,31	0,33
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	0,13	0,15	0,29
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	0,38	0,56	0,50
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	0,39	0,40	0,26
TOTAL HOSPITALES MUESTRA	0,33	0,39	0,38
TOTAL INSALUD	0,24	0,31	0,27

Las proporciones obtenidas en los hospitales de la muestra eran similares a las del conjunto del INSALUD, con la excepción del hospital de Getafe en 1992 y el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, en los ejercicios de 1993 y 1994, cuyas obligaciones reconocidas en estos conceptos superaron el 0,5% del total de las obligaciones reconocidas en sus programas de Atención Especializada.

Las dotaciones presupuestarias asignadas en el INSALUD a los conceptos relacionados con los procesos de información resultaron inferiores a la inversión y a los gastos reales por esos mismos conceptos, a pesar de que se incrementaron un 39% durante el período que abarca esta fiscalización (1992-1994), lo que pone de manifies-

to, una vez más, la insuficiencia presupuestaria crónica de la Entidad Gestora que ha provocado que la asignación presupuestaria no sirviera de instrumento de gestión ni de control para las gerencias, como se analiza más adelante en este mismo apartado del Informe.

Esta situación dio lugar a la existencia de deuda con los proveedores de material informático, que tiene su origen en gasto de ejercicios anteriores que no fue contraído presupuestariamente. Según la información remitida por la Dirección General de Programación Económica a requerimiento de este Tribunal, esta deuda ascendió a 1.003.453.000 pesetas a 31 de diciembre de 1992, a 925.951.000 pesetas a 31 de diciembre de 1993 y a 374.707.872 pesetas a 31 de diciembre de 1994. De

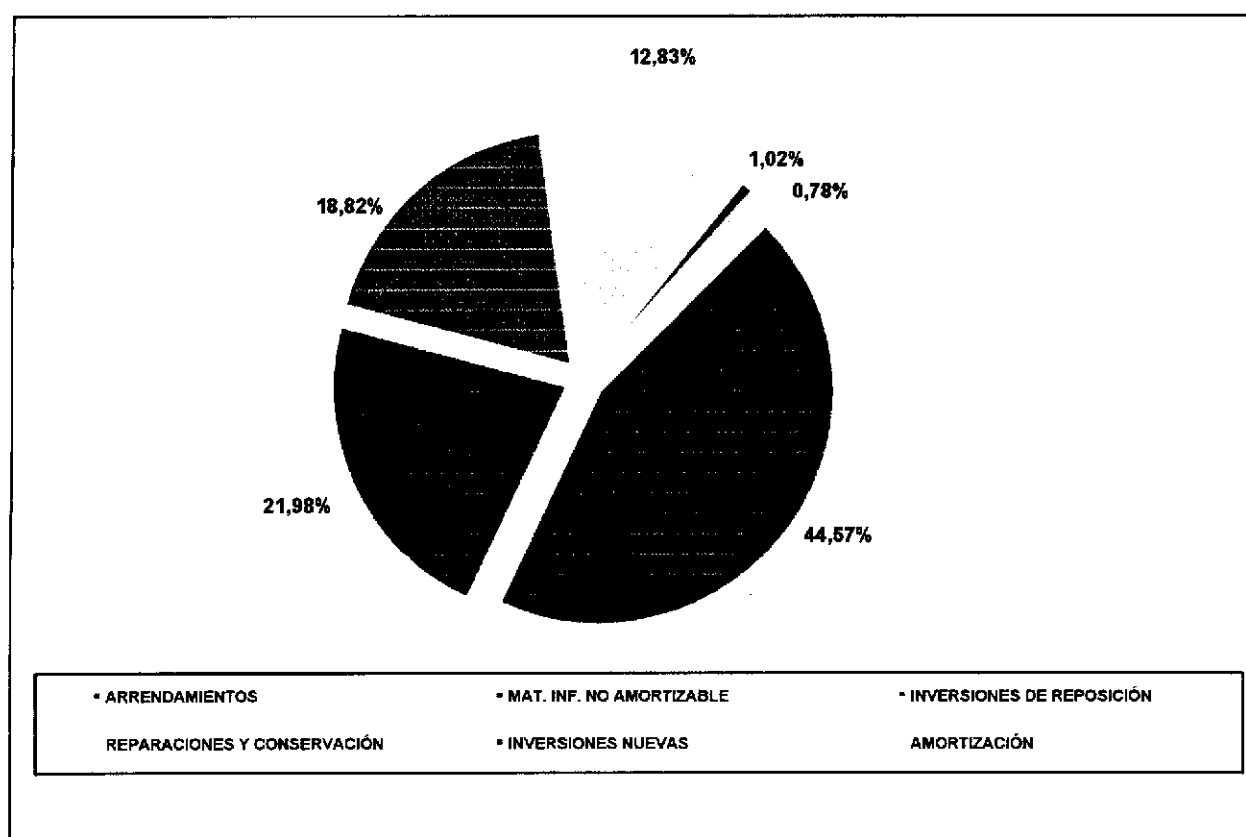
los 88 hospitales del INSALUD sólo 9 en 1992, 8 en 1993 y 23 en 1994 no presentaban deuda en ninguno de los conceptos analizados. Dado que la normativa presupuestaria no autoriza a gastar sin crédito suficiente, el INSALUD ha vulnerado la prohibición contenida en el artículo 48 de la Ley General Presupuestaria. Además, la deuda que los hospitales mantienen con los proveedores de material informático no tiene un adecuado reflejo contable.

Los datos referidos a todos los hospitales del INSALUD, sobre la evolución de las dotaciones presupuesta-

rias, de las obligaciones reconocidas, de las desviaciones presupuestarias y de la deuda de cada uno de los conceptos presupuestarios analizados en este Informe figuran en el anexo 1.

La mayor proporción (44,57%) de las obligaciones reconocidas en los conceptos relacionados con los procesos de información en todos los hospitales del INSALUD en los tres ejercicios objeto de esta fiscalización correspondió al concepto 206. Arrendamientos de equipos para procesos de información, como se puede apreciar en el gráfico 3.1.

Gráfico 3.1: Distribución porcentual de las obligaciones reconocidas en los conceptos presupuestarios relacionados con los procesos de información en todos los hospitales del Insalud durante los tres años analizados.



El mayor incremento se produjo en el concepto 216. Reparaciones y conservación de equipos para procesos de información, que de 186.587.000 pesetas de obligaciones contraídas en 1992, se situó en 393.660.000 pesetas en 1994.

### 3.2. La inversión y el gasto corriente en informática en los hospitales de la muestra

La inversión y el gasto corriente en informática, cuantificados por el total de las obligaciones reconocidas en el ejercicio en los conceptos presupuestarios citados en el apartado anterior, menos los que atienden deuda generada en ejercicios anteriores más el gasto del ejercicio

no contraído en él, no superaron, en ninguno de los ejercicios analizados en esta fiscalización, el 0,4% del programa de Atención Especializada, en los cinco hospitales de la muestra.

En el análisis de la inversión en informática en los cinco hospitales de la muestra no se incluyen los datos relativos a las inversiones nuevas en equipos para procesos de información, ya que en estos hospitales no existía dotación presupuestaria por este concepto en ninguno de los tres ejercicios fiscalizados.

Las dotaciones presupuestarias, asignadas a los conceptos relacionados con los procesos de información en los cinco hospitales de la muestra, disminuyeron en el período analizado un 11,53% (21.780.201 pesetas), al contrario de lo que sucedió en el total de hospitales del

INSALUD. Asimismo, la inversión y el gasto reales experimentaron una disminución del 22,31% (60.094.680 pesetas). Estas variaciones se debieron en ambos casos a la reducción de la dotación presupuestaria y de la inversión y el gasto reales en los conceptos inversiones de reposición de equipos para procesos de información y de arrendamiento de equipos para procesos de información.

La deuda generada en 1994 fue inferior en un 90,90% (33.218.820 pesetas) a la deuda generada en el ejercicio de 1992.

Por el contrario, las obligaciones reconocidas en 1994 aumentaron respecto de 1992 en un 28,73% (69.446.297 pesetas), fundamentalmente por el incremento (1.072%) del reconocimiento de obligaciones que atendieron deuda de ejercicios anteriores.

Hay que señalar el saneamiento realizado por el INSALUD en el ejercicio de 1994 que en estos hospitales dio lugar a que la deuda reconocida representara el 33,84% (105.307.527 pesetas) del total de las obligaciones contraídas (311.189.914 pesetas). La deuda acumulada en los conceptos relacionados con la informática disminuyó durante el período de la fiscalización de 140.248.300 pesetas en 1992 a 23.284.845 pesetas en 1994.

Las mayores desviaciones del gasto en relación con la dotación presupuestaria se produjeron en el gasto de reparaciones y conservación de equipos para procesos de información que, de 1992 a 1994, experimentó un crecimiento del 83,36% (10.516.799 pesetas).

La mayor proporción del gasto de informática correspondió, en los tres ejercicios analizados, al arrendamiento de equipos.

En los anexos 2 y 3 de este Informe se detalla la evolución, en los tres ejercicios analizados, de las dotaciones presupuestarias, de las obligaciones reconocidas y del gasto, así como de la deuda del ejercicio y de la acumulada, para todos los conceptos presupuestarios analizados para el total de la muestra y para cada uno de los cinco hospitales que la componen.

Hay que tener en cuenta sin embargo que, según las comprobaciones realizadas por el equipo fiscalizador, existían numerosos errores en la imputación del gasto a los diferentes conceptos presupuestarios, fundamentalmente en el de arrendamientos y en el de reparaciones y conservación de equipos para procesos de información. En el cuadro 3.2 se pueden observar los resultados obtenidos en la imputación presupuestaria del importe de las facturas a los conceptos presupuestarios relacionados con la informática.

Cuadro 3.2: Porcentajes de imputaciones incorrectas entre los conceptos presupuestarios relacionados con la informática en los hospitales de la muestra. 1994.

CONCEPTO PRESUPUESTARIO	GASTO DEL CONCEPTO	MUESTRA DE GASTO	% MUESTRA/ GASTO	IMPORTE FACTURAS MAL IMPUTADAS	% IMPORTE FACTURAS MAL IMPUTADAS / MUESTRA DE GASTO
Arrendamientos	101.751.351	93.367.220	91,76	30.127.978	32,27
Reparación y conservación	<sup>(1)</sup> 23.132.629	<sup>(1)</sup> 18.561.005	80,24	240.999	1,30
Material informático no amortizable	77.032.051	36.297.119	47,12	292.716	0,81

<sup>(1)</sup> No se han considerado 37.056.799 pesetas que correspondían a gasto no contraído en ejercicios anteriores.

CONCEPTO PRESUPUESTARIO	INVERSIÓN REALIZADA	MUESTRA	% MUESTRA/ INVERSIÓN	IMPORTE FACTURAS MAL IMPUTADAS	% IMPORTE FACTURAS MAL IMPUTADAS MUESTRA DE INVERSIÓN
Inversiones de reposición	5.744.495	5.266.095	91,67	0	0,00

La insuficiencia crónica del presupuesto de informática, tal como se ha señalado en el punto anterior de este Informe, puede contribuir a que estas desviaciones en la imputación del gasto se produzcan con mayor intensidad.

Se ha realizado un análisis más detallado de cada uno de los conceptos presupuestarios relacionados con la informática en los cinco hospitales de la muestra. Este análisis ha consistido en la revisión de la liquidación presupuestaria, de las certificaciones del gasto no contraído y de las obligaciones que atendieron la deuda generada en ejercicios anteriores; en la revisión de las facturas imputadas a cada uno de los conceptos presupuestarios; y en la revisión de la contra-

tación de los arrendamientos, de las inversiones y de las reparaciones y conservación de equipos para procesos de información, revisiones todas ellas referidas a 1994.

### 3.3. El gasto y la contratación del arrendamiento de equipos para procesos de información (concepto 206)

#### 3.3.1. Análisis del gasto

Para analizar el gasto real en el ejercicio 1994 en el concepto presupuestario de arrendamientos de equipos

para procesos de información, en los cinco hospitales de la muestra, se han tenido en cuenta, la dotación presupuestaria, las obligaciones reconocidas en el ejercicio, las que atienden deuda generada en ejercicios anteriores

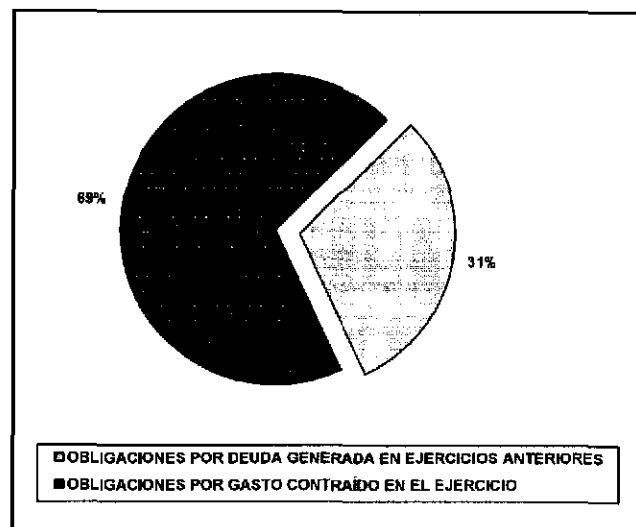
y el gasto del ejercicio no contraído (v. cuadro 3.3). Estas magnitudes, pero correspondientes a los ejercicios de 1992 y 1993, se han recogido en el anexo 3 a este Informe.

Cuadro 3.3: Arrendamientos de equipos para procesos de información en los hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	DOTACIÓN PRESUPUESTARIA	OBLIGACIONES RECONOCIDAS EN EL EJERCICIO	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES	DEUDA GENERADA EN EL EJERCICIO	GASTO DEL EJERCICIO	% DESVIACIÓN GASTO /DOTACIÓN PRESUPUESTARIA
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = 2-3+4	(6)
H. de GETAFE	17.710.000	18.792.701	0	0	18.792.701	6,11
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	16.676.715	18.344.715	0	0	18.344.715	10,00
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	23.284.084	29.153.340	16.884.616	0	12.268.724	-47,31
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	37.088.000	69.889.755	28.095.307	550.767	42.345.215	14,17
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	9.414.000	9.999.996	0	0	9.999.996	6,22
TOTAL HOSPITALES MUESTRA	104.172.799	146.180.507	44.979.923	550.767	101.751.361	-2,32

El hecho de que las obligaciones reconocidas en los cinco hospitales de la muestra en concepto de arrendamientos de equipos para procesos de información hayan podido superar las dotaciones presupuestarias en estos conceptos no implica el incumplimiento del artículo 150.1, en relación con el 59.2, de la Ley General Presupuestaria, debido a que los créditos destinados a bienes corrientes y servicios tienen carácter vinculante a nivel de artículo. La distribución entre las correspondientes a gasto contraído en el ejercicio de 1994 y las correspondientes a deuda generada en ejercicios anteriores en los cinco hospitales de la muestra figura en el gráfico 3.2.

Gráfico 3.2: Distribución de las obligaciones reconocidas en concepto de arrendamientos de equipos para procesos de información. 1994.



Las obligaciones por deuda generada en ejercicios anteriores representaron el 30,77% (44.979.923 pesetas) del total de obligaciones reconocidas en 1994, correspondiendo en su totalidad al hospital Universitario de Salamanca (16.884.616 pesetas) y al Hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid (28.095.307 pesetas).

La deuda por este concepto con los proveedores por gasto en el ejercicio de 1994 no contraído por el conjunto de hospitales de la muestra se redujo a 550.767 pesetas, lo que supone una mejora notable en relación con la situación de ejercicios anteriores, en los que la deuda fue de 20.137.637 pesetas, en 1992, y de 39.431.971 pesetas, en el ejercicio 1993 (v. anexo 3.1).

La deuda acumulada a 31 de diciembre de 1994 se situaba en 13.725.098 pesetas, situación que también había mejorado respecto al ejercicio de 1992 en el que alcanzaba 85.503.241 pesetas y a 1993, en el que era de 95.328.664 pesetas (v. anexo 3.1).

Como se ha indicado en el apartado 3.2. se ha analizado el 91,76% del gasto imputado al concepto presupuestario de arrendamientos de equipos para procesos de información a través de la revisión de la correspondiente facturación. En las pruebas realizadas por el equipo fiscalizador se comprobó que el 32,27% (30.127.978 pesetas) del gasto revisado había sido incorrectamente imputado a este concepto. En concreto, un 19,17% del gasto revisado del hospital de Getafe (3.099.206 pesetas) correspondía a gastos de reparaciones y conservación de equipos, y en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, el 72,32% (27.028.772 pesetas) también correspondía al concepto de reparaciones y conservación de equipos para procesos de información.

Las incorrecciones en la imputación presupuestaria del gasto limitan el análisis de los costes y dificulta a las gerencias de los hospitales la evaluación de la eficiencia del gasto.

Ante la falta de estándares específicos sobre la dimensión adecuada del gasto en informática en los hospitales, el equipo fiscalizador, en su objetivo de valorar este gasto, ha considerado dos indicadores clásicos en el análisis de la distribución de cualquier recurso hospitalario: el número de camas, indicativo del tamaño de los hospitales

y el número de altas, indicativo de su actividad. La relación entre el gasto en concepto de arrendamientos de equipos y aplicaciones para procesos de información y ambos indicadores se contiene en el cuadro 3.4 para los tres hospitales en los que el porcentaje de imputación incorrecta del gasto era inferior al 5%.

Cuadro 3.4: Indicadores de gasto en pesetas del concepto arrendamientos de equipos para procesos de información en relación al tamaño y a la actividad de los hospitales en la muestra. 1994.

HOSPITAL	GASTO/CAMA (1)	GASTO/ALTA (1)
H. de GETAFE	NA	NA
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	35.552	975
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	11.865	410
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	NA	NA
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	16.779	460
<b>TOTAL3 HOSPITALES DE LA MUESTRA</b>	<b>24.424</b>	<b>784</b>

(1) El número de camas y altas es el recogido en el cuadro 1.1.

NA: No aplicable, debido a que la imputación presupuestaria era incorrecta en más de un 5% del gasto.

Como se aprecia en el cuadro, el gasto no mostraba relación ni con la actividad del hospital ni con su tamaño. Esta situación es fruto de la inexistencia estándares y criterios, esto es, de entornos armonizadores del gasto, que la Dirección General del INSALUD debería haber establecido, lo que hubiera permitido a las gerencias de los hospitales su control.

### 3.3.2. Análisis de la contratación

La contratación del arrendamiento de equipos, conexiones, programas y aplicaciones en los hospitales de la muestra se ha realizado por concurso público, por contratación directa de bienes de adquisición centralizada (cu-

ya uniformidad había sido declarada por acuerdo de la Dirección General de Patrimonio del Estado para su utilización común por la Administración), según se establecía en el artículo 87.6 de la Ley de Contratos del Estado entonces vigente, y por contratación directa sin concurrencia de ofertas y sin autorización previa de la Comisión Ministerial de Informática del Ministerio de Sanidad y Consumo, tal y como ya era preceptivo, de acuerdo con el artículo 5 del Decreto 2572/1973, de 5 de octubre, más tarde ratificado por el Real Decreto 533/1992, de 22 de mayo.

En el cuadro 3.5 se aprecia la distribución de estas formas de contratación en relación con el gasto revisado, imputado a este concepto en los cinco hospitales de la muestra (v. cuadro 3.2).

Cuadro 3.5: Formas de contratación del arrendamiento de equipos para procesos de información. 1994.

HOSPITAL	GASTO REVISADO	CP <sup>(1)</sup> / GASTO REVISADO (%)	CONTRAT. DIRECTA SIN AUTORIZACIÓN DE LA COMISIÓN MINISTERIAL/ GASTO REVISADO (%)	CONTRAT. DE BIENES DE ADQUISICIÓN CENTRALIZADA / GASTO REVISADO (%)
H. de GETAFE	16.168.918	0,00	19,17	80,83
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	17.557.905	98,61	1,39	0,00
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	12.268.724	4,49	60,55	34,96
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	37.371.677	0,00	100,00	0,00
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	9.999.996	0,00	100,00	0,00
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>93.367.220</b>	<b>19,13</b>	<b>62,28</b>	<b>18,59</b>

(1) CP: Concurso público.

El 62,28% (58.142.573 pesetas) del gasto imputado al concepto de arrendamientos de equipos para procesos de información revisado había sido contratado directamente, sin concurrencia de ofertas y sin la autorización preceptiva de la Comisión Ministerial de Informática. El 19,13% (17.865.491 pesetas) por con-

curso público y el 18,59% (17.359.156 pesetas) a través del catálogo de Bienes de Adquisición Centralizada, con la preceptiva autorización de la citada Comisión.

El análisis realizado por el equipo fiscalizador de esta contratación, se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro 3.6: Análisis de la contratación cuyo importe había sido imputado al concepto 206 arrendamientos de equipos para procesos de información. 1994.

HOSPITAL	FORMAS DE CONTRATACIÓN	INICIO, PERIODO Y DURACIÓN	OBJETO CONTRATACIÓN	EMPRESA	IMPORTE TOTAL	IMPORTE IMPUTADO EN 1994 (1)
H. de GETAFE	CATÁLOGO DE BIENES DE ADQUISICIÓN CENTRALIZADA	31-1-94 (12 meses)	ARRENDAMIENTO AMPLIACIÓN SERVIDOR DE RED	H.P.E., S.A.	13.069.712	13.069.712
	ADSC	1304 (12 meses)	MANTENIMIENTO	H.P.E., S.A.	3.099.206	3.099.206
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO", Logroño	CP 1/93	14-10-93 (36 meses)	ARRENDAMIENTO SISTEMA DE ARCHIVO ELECTRÓNICO DE HISTORIAS CLÍNICAS	H.P.E., S.A.	24.000.000	9.000.000
	CP 2/93	26-5-93 (36 meses)	ARRENDAMIENTO SERVIDOR DE RED	H.P.E., S.A.	22.000.000	8.000.000
	CP 1/98	29-5-98 (36 meses)	NIVEL 3 PLAN DIAS	H.P.E., S.A.	314.724	314.724
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	CP 1/98	29-5-98 (36 meses)	NIVEL 3 PLAN DIAS	U.T.E.	550.767	550.767
	ADSC 104/94	1-10-94	ARRENDAMIENTO AMPLIACIÓN SERVIDOR DE RED	ITASIEL S.A.	7.428.513	7.428.513
	CATÁLOGO DE BIENES DE ADQUISICIÓN CENTRALIZADA	30-12-92	ARRENDAMIENTO SERVIDOR DE LA RED	H.P.E., S.A.	4.289.444	4.289.444
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN B, Madrid	ADSC	1990 (48 meses + prórroga 12 meses)	ARRENDAMIENTO AMPLIACIÓN SERVIDOR DE RED	IBM, S.A.	33.465.925	5.284.205
	ADSC	1992 (12 meses)	MANTENIMIENTO	IBM, S.A.	17.782.880	17.782.880
	ADSC	1990 (36 meses)	ARRENDAMIENTO SERVIDOR DE RED	IBM, S.A.	77.167.986	187.060
	ADSC	1992 (12 meses)	LICENCIA USO PROGRAMAS	IBM, S.A.	8.070.020	8.070.620
	ADSC	1994 (6 meses)	ARRENDAMIENTO AMPLIACIÓN CONEXIONES DE LA RED	IBM, S.A.	4.881.640	4.881.640
H. "VIRGEN DE LA SALUD", Toledo	ADSC 8/95	1-1-94 (12 meses)	ARRENDAMIENTO AMPLIACIÓN SERVIDOR DE RED	H.P.E., S.A.	9.998.996	9.998.996

CP: CONCURSO PÚBLICO.

ADSC: ADQUISICIÓN DIRECTA SIN CONCURRENCIA DE OFERTAS.

(1): La suma de los importes reflejados en esta columna no coincide con la 1ª columna del cuadro 3.6 por existir facturas revisadas no relacionadas con estos contratos.

De la información contenida en el cuadro se deduce lo siguiente:

- En el hospital de Getafe se analizaron dos contratos. El 80,83% (13.069.712 pesetas) del gasto revisado correspondía a un contrato de arrendamiento para la ampliación de uno de los servidores o unidades centrales de proceso de la red informática principal del centro, que se había contratado a través del Catálogo de Bienes de Adquisición Centralizada, con autorización previa de la Comisión Ministerial de Informática. Este contrato se firmó con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A. el 31 de enero de 1994 por un período de 12 meses, y su importe total se abonó en el ejercicio de 1994.

- El 19,17% (3.099.206 pesetas) del gasto restante correspondía a la facturación de varias mensualidades de un contrato de mantenimiento para los servidores de la red informática principal, realizado mediante contratación directa también con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., cuyo importe se imputó de forma errónea al concepto presupuestario de arrendamientos, como se ha señalado anteriormente.

- En el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño el 98,61% (17.314.724 pesetas) de las facturas de gasto revisadas correspondía a cuotas anuales de tres concursos públicos, uno de ellos (concurso público 1/93) para el arrendamiento con opción a compra de un sistema de archivo electrónico de historias clínicas, otro (concurso público 2/93) para el arrendamiento de un

servidor de la red informática principal y por último facturas correspondientes a la primera fase de contratación del nivel 3 (paquete de aplicaciones) del Plan DIAS. Respecto a los CP 1/93 y 2/93 hay que señalar que, a pesar de no aparecer entre sus oferentes la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., resultó adjudicataria en ambos casos.

En este hospital se revisaron facturas no relacionadas con ninguno de los contratos recogidos en el cuadro 3.6 por un importe de (243.181 pesetas) cuyo objeto fue la ampliación de las conexiones de la red informática principal por la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A.

- En el complejo hospitalario Universitario de Salamanca sólo el 4,49% (550.767 pesetas) del gasto revisado se contrató a través de concurso público, y correspondía a la facturación de la primera fase de la contratación del nivel 3 (paquete de aplicaciones) del Plan DIAS; el 34,96% (4.289.444 pesetas) correspondía a parte del arrendamiento de material homologado adquirido a través del Catálogo de Bienes de Adquisición Centralizada en 1992, con la autorización preceptiva de la Comisión Ministerial de Informática y el 60,55% (7.428.513 pesetas) restante correspondía al arrendamiento con opción a compra de la ampliación de un servidor de la red informática del complejo hospitalario, contratado directamente con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., sin autorización de la Comisión Ministerial de Informática.



En el Hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid el 100% (37.371.677 pesetas) del gasto revisado correspondía a arrendamiento de equipos realizado por contratación directa sin concurrencia de ofertas y sin la autorización preceptiva de la Comisión Ministerial de Informática. De este gasto, un 27,68% (10.342.905 pesetas) se destinó a la aportación de cuotas mensuales de contratos plurianuales para ampliar el servidor de la red y realizar el cambio del entorno informático para la adaptación al Plan DIAS. Un 71,69% (26.792.700 pesetas) correspondía a un contrato de mantenimiento de los equipos informáticos del centro durante el ejercicio 1994, cuyo importe estaba mal imputado, como ya se expuso en el punto 3.3.1. de este Informe. El 0,63% restante (236.072 pesetas), también mal imputado, correspondió a facturas de mano de obra de diversas reparaciones no relacionadas con estos contratos.

Hay que señalar que en este hospital los arrendamientos no se formalizaban en un contrato por las partes contratantes, sino que, una vez aprobada por la mesa de contratación, una oferta económica de la empresa, el servicio de suministros utilizaba el acta de aprobación y la oferta de la empresa como documentos de validación de las facturas.

• En el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo el total de la muestra de gasto (9.999.996 pesetas), según

constató el equipo fiscalizador en la revisión de las facturas correspondientes al concepto de arrendamientos de equipos para procesos de información, correspondía al arrendamiento con opción a compra a la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., de un servidor de la red informática principal realizado por contratación directa sin concurrencia de ofertas y sin autorización previa de la Comisión Ministerial de Informática.

### 3.4. El gasto y la contratación de las reparaciones y la conservación de equipos para procesos de información (concepto 216)

#### 3.4.1. Análisis del gasto

Para analizar el gasto real, en el ejercicio 1994, en el concepto presupuestario de reparaciones y conservación de equipos y aplicaciones para procesos de información, en los cinco hospitales de la muestra, se han tenido en cuenta la dotación presupuestaria, las obligaciones reconocidas en el ejercicio, las que atienden deuda generada en ejercicios anteriores y el gasto del ejercicio no contraído en él (v. cuadro 3.7). Estas magnitudes, pero correspondientes a los ejercicios de 1992 y 1993, pueden observarse en el anexo 3.2 a este Informe.

Cuadro 3.7: Reparaciones y conservación de equipos para procesos de información en los hospitales de la muestra. 1994.

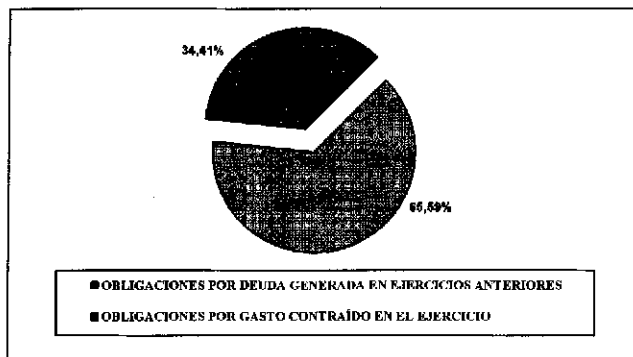
HOSPITAL	DOTACIÓN PRESUPUESTARIA	OBLIGACIONES RECONOCIDAS EN EL EJERCICIO	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES (3)	DEUDA GENERADA EN EL EJERCICIO	GASTO DEL EJERCICIO (5)	% DESVIACIÓN GASTO/DOTACIÓN PRESUPUESTARIA
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=2-3+4	(6)
H. de GETAFE	11.808.000	5.051.500	0	0	5.051.500	-57,22
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO" Logroño	334.000	1.081.205	190.905	445.648	1.335.948	299,98
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	10.671.000	14.745.052	0	988.443	15.733.495	47,44
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	1.113.000	37.056.799	37.056.799	0	0	---
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	704.000	5.119.416	4.107.730	0	1.011.686	43,71
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>24.630.000</b>	<b>63.053.972</b>	<b>41.355.434</b>	<b>1.434.091</b>	<b>23.132.629</b>	<b>-6,08</b>

Las obligaciones reconocidas por este concepto en el ejercicio de 1994, en los cinco hospitales de la muestra, superaron también la dotación presupuestaria. No obstante esto no supone un incumplimiento, como ya se ha indicado en el punto 3.3.1. de este Informe. En el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, la totalidad de las obligaciones reconocidas correspondían a deuda de ejercicios anteriores.

El gasto en reparaciones y conservación de equipos para procesos de información fue inferior a la dotación presupuestaria en un 6,08% (1.497.371 pesetas), con importantes diferencias entre los hospitales.

La distribución de las obligaciones reconocidas por este concepto entre las correspondientes a gasto contraído en el ejercicio de 1994 y a deuda generada en ejercicios anteriores se refleja en el gráfico 3.3.

Gráfico 3.3: Distribución porcentual de las obligaciones reconocidas en concepto de reparaciones y conservación de equipos en los cinco hospitales de la muestra. 1994.



El 65,59% (41.355.434 pesetas) de las obligaciones reconocidas en el ejercicio de 1994, correspondía a deuda generada en ejercicios anteriores. Esta elevada proporción se debía principalmente, como ya se ha adelantado, al hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid (v. cuadro 3.7). Además en este hospital, según ha podido constatar el equipo fiscalizador, el 57,13% (21.171.814 pesetas) de las obligaciones correspondían a otro concepto, el 206, de arrendamiento de equipos para procesos de información. Esta mala imputación, unida a la imputación también incorrecta realizada en el concepto de arrendamientos, analizado en el punto anterior de este Informe, impide a la gerencia de este hospital conocer el gasto real en los diversos conceptos relacionados con la informática de su centro.

También en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo el 80% (4.107.730 pesetas) de las obligaciones reconocidas en 1994 correspondía a deuda generada en ejercicios anteriores.

La deuda generada en el ejercicio de 1994 por este concepto en los complejos hospitalarios «San Millán-San Pedro» de Logroño y Universitario de Salamanca fue de 445.648 y 988.443 pesetas, respectivamente.

La deuda acumulada a 31 de diciembre de 1994 en concepto de conservación y reparaciones de equipos para procesos de información en los hospitales de la muestra se situaba en 4.735.741 pesetas. La deuda alcanzó 8.921.932 pesetas en 1992 y 4.481.393 pesetas en 1993.

Se ha revisado la facturación del 80,2% del gasto imputado al concepto de reparaciones y conservación de equipos para procesos de información en los cinco hospitales de la muestra. En las pruebas realizadas se ha constatado que el 1,30% (240.999 pesetas) del gasto analizado estaba incorrectamente imputado a este concepto y además 37.056.799 pesetas correspondían a deuda por gasto no contraído en ejercicios anteriores.

En el hospital de Getafe, un 4% (204.999 pesetas) del gasto revisado correspondía a arrendamientos o equipos para procesos de información y, en el hospital «San Millán-San Pedro» de Logroño, un 5% (36.000 pesetas) correspondía a material informático no amortizable.

A pesar de estas desviaciones en la imputación del gasto, en los cuatro hospitales en donde el porcentaje de imputación incorrecta era inferior al 5% se ha analizado la relación entre dimensionamiento del gasto de reparaciones y conservación de equipos para procesos de información y el tamaño y la actividad de los hospitales, con los resultados que figuran en el cuadro 3.8.

Cuadro 3.8: Indicadores de gasto en pesetas de las reparaciones y conservación de equipos para procesos de información en relación al tamaño y a la actividad de los hospitales. 1994.

HOSPITAL	GASTO/CAMA (1)	GASTO/ALTA (1)
H. de GETAFE	9.733	266
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	2.589	71
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	15.216	525
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	NA	NA
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	1697	47
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>5.553</b>	<b>178</b>

(1) El número de camas y altas es el recogido en el cuadro 1.1.

NA: NO APLICABLE, debido a que la imputación del gasto era incorrecta en más de un 5%.

Al igual que el gasto en arrendamientos de equipos y aplicaciones para procesos de información, tampoco el gasto en reparaciones y conservación tenía relación alguna ni con el tamaño del hospital ni con su actividad.

### 3.4.2. Análisis de la contratación

En el análisis de las formas de contratación en concepto de reparaciones y conservación de equipos para

procesos de información el equipo fiscalizador ha comprobado que la contratación se produjo por adjudicación directa sin concurrencia de ofertas, en favor de las empresas suministradoras del material tanto arrendado como propio (en este sentido, hay que tener en cuenta que la cláusula 24 del Decreto 2572/1973, de 5 de octubre, señala que «El arrendador asumirá durante el plazo de vigencia del arriendo las obligaciones de mantenimiento...») y que:

- En el hospital de Getafe, un 61,35% (3.099.206 pesetas) del gasto por este concepto correspondía al importe de la facturación de dos trimestres de la contratación directa del mantenimiento del soporte físico de la red informática principal (unidad central de proceso y conexiones), licencia de uso del sistema operativo y sus actualizaciones con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A. El 34,59% (1.747.295 pesetas) del gasto correspondía a facturas de reparaciones de equipos informáticos de las redes departamentales o independientes de la red informática principal, las cuales no estaban amparadas en ningún contrato. El 4,06% (204.999 pesetas) restante correspondía a una factura de adquisición directa sin concurrencia de ofertas de un microordenador.

- En el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño, el 56,2% (401.442 pesetas) de la muestra de gasto se derivaba de la contratación directa del mantenimiento de la red informática principal del centro (unidad central de proceso), licencia de uso del sistema operativo y actualizaciones con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A. El 38,76% (276.823 pesetas) correspondía a la facturación por diversas reparaciones de equipos de microinformática, y el 5,04% (36.000 pesetas) restante a una factura por la adquisición de una base de datos.

- En el complejo hospitalario Universitario de Salamanca, el 71,68% (8.659.355 pesetas) de la muestra de gasto correspondía a cuatro contrataciones directas. Una, para el mantenimiento preventivo, correctivo y sustitutivo de los equipos de microinformática del centro con la empresa BULL ESPAÑA, S. A., incluyendo el soporte físico, el lógico y la asistencia técnica; otra para el mantenimiento preventivo y correctivo de la red informática principal del centro (unidad central de proceso y conexiones) y licencia de uso del sistema operativo, así como sus actualizaciones con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., la tercera correspondía al mantenimiento de las aplicaciones adquiridas mediante el PLAN DIAS, también con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., y la cuarta, a una adquisición

para la ampliación de salidas de la red principal. El 28,32% (3.421.979 pesetas) restante del gasto analizado se refería a reparaciones fuera de contrato realizadas por diversos proveedores.

- En el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, el 100% (713.906 pesetas) del gasto correspondía a la facturación de un contrato de servicios con el Centro de Cálculo de Sabadell para la informatización del servicio de Anatomía Patológica y a varias reparaciones.

El gasto del contrato de mantenimiento que mantenía el hospital con la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., en el ejercicio 1994 se imputó al concepto presupuestario relativo a «otros trabajos realizados por otras empresas».

Por último, en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, el 41,80% (15.491.420 pesetas) de las obligaciones reconocidas correspondía a un expediente de contratación directa suscrito por la gerencia del hospital con la empresa IBM, S. A., para el mantenimiento del soporte físico de la red informática principal y licencias de uso del sistema operativo. El 5,95% (2.205.516 pesetas) correspondía al concurso público 1/88 (1.ª fase de contratación del Plan DIAS). El 1,06% (393.566 pesetas) correspondía a facturas de reparaciones fuera de contrato. El 51,19% (18.966.298 pesetas) restante se debía a las facturas del arrendamiento de tres ampliaciones sucesivas de la red informática principal del hospital a la empresa IBM, S. A. La totalidad de las obligaciones reconocidas en este ejercicio (37.056.799 pesetas) correspondía a facturas de ejercicios anteriores a 1994, es decir, a deuda generada en ejercicios anteriores.

El cuadro 3.9 contiene un resumen de la contratación cuyo importe se imputó durante 1994 al concepto de reparaciones y conservación de equipos para procesos de información, sin que se incluya ningún gasto que no esté amparado en un expediente de contratación.

El cuadro 3.10 contiene un resumen de los contratos de mantenimiento vigentes en los hospitales de la muestra en el ejercicio de 1994.

Cuadro 3.9: Análisis de la contratación cuyo importe había sido imputado al concepto 216 reparaciones y conservación de equipos para procesos de información. 1994.

HOSPITAL	TIPO DE EXPEDIENTE	INICIO, PERIODO Y DURACIÓN	OBJETO CONTRATACION	EMPRESA	IMPORTE TOTAL	IMPORTE IMPUTADO EN 1994
H. de GETAFE	ADSC	1994 (12 MESES)	MANTENIMIENTO	H.P.E., S.A.	6.198.412	3.089.208 (2 TRIMESTRES)
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	ADSC	1994 (12 MESES)	MANTENIMIENTO	H.P.E., S.A.	401.442	401.442
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	ADSC 21/94	1994 (10 MESES)	MANTENIMIENTO	H.P.E., S.A.	1.711.900	1.711.900
	ADSC 18/94	1994 (9 MESES)	MANTENIMIENTO	BULL ESPAÑA, S.A.	3.740.078	3.740.078
	ADSC	1994 (9 MESES)	MANTENIMIENTO	H.P.E., S.A.	3.075.506	3.075.506
	ADSC 67/94	1994	AMPLIACIÓN CONEXIONES RED	H.P.E., S.A.	1.177.716	1.177.716
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN B. Madrid (1)	ADSC	1992 (12 MESES)	MANTENIMIENTO	IBM, S.A.	15.481.420	15.481.420 (3 MESES DE 1992 Y 9 MESES DE 1993)
	CP 1/88	1989	ARRENDAMIENTO	H.P.E., S.A.	N/D	2.205.516
			NIVELES 1 Y 2 del Plan DIAS	SPA, S.A.		(3 MESES DE 1992)

(1) El gasto del ejercicio 94 es cero. El importe corresponde a obligaciones de ejercicios anteriores.

CP: CONCURSO PÚBLICO.

ADSC: ADQUISICIÓN DIRECTA SIN CONCURRENCIA DE OFERTAS.

Cuadro 3.10: Resumen de las principales características de los expedientes de reparaciones y conservación de equipos de procesos de información. 1994.

HOSPITAL	PERIODO DURACIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	EMPRESA	IMPORTE TOTAL
H. de GETAFE	12 MESES	CORRECTIVO Y DE REPOSICIÓN DE CABLES Y ACCESORIOS, SOPORTE FÍSICO (SERVIDOR DE LA RED Y CONEXIONES) Y SOPORTE LÓGICO (LICENCIA DE USO Y ACTUALIZACIONES DE PROGRAMAS Y MANUALES)	H.P.E., S.A.	6.198.412
	12 MESES	CORRECTIVO, ASISTENCIA TÉCNICA Y SEGURO A TODO RIESGO	H.P.E., S.A.	2.156.820
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	12 MESES	UN SERVIDOR DE RED Y CONEXIONES, SOPORTE LÓGICO Y LICENCIA DE USO DEL SISTEMA OPERATIVO	H.P.E., S.A.	3.033.102
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	10 MESES	INTEGRAL DE UN SERVIDOR DE RED Y CONEXIONES, SOPORTE LÓGICO Y LICENCIA DE USO DEL SISTEMA OPERATIVO Y ACTUALIZACIONES Y MANUALES	H.P.E., S.A.	1.711.900
	9 MESES	INTEGRAL DE LA MICROINFORMÁTICA	BULL ESPAÑA, S.A.	3.740.078
	9 MESES	PERFECTIVO APLICACIÓN DE GESTIÓN HOSPITALARIA CORRECTIVO, ASISTENCIA PERSONALIZADA Y NUEVOS APLICATIVOS	H.P.F., S.A.	3.075.506
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN B. Madrid	12 MESES	INTEGRAL SERVIDOR DE RED Y CONEXIONES Y LICENCIAS DE USO DEL SISTEMA OPERATIVO	IBM, S.A.	26.792.700
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	12 MESES	CORRECTIVO DE UN SERVIDOR Y CONEXIONES Y LICENCIA DE USO DEL SISTEMA OPERATIVO	H.P.E., S.A.	2.156.233

(1): En fase de obligación de 1994.

(2): Importe de la oferta.

(3): En la oferta se distingue entre importe del mantenimiento del soporte físico por 17.782.680 y el importe del soporte lógico 9.010.020.

El mantenimiento de los equipos y aplicaciones objeto de esta fiscalización se realizaba en los cinco hospitales de la muestra por las empresas suministradoras del soporte físico informático, sin que para su contratación se hubiera promovido ningún tipo de concurrencia.

En las pruebas realizadas por el equipo fiscalizador relativas al ejercicio 1994 se ha constatado que los procedimientos de adjudicación del servicio de mantenimiento de equipos y aplicaciones informáticas no se ajustaban a la normativa legal vigente de contrataciones del Estado. La principal deficiencia detectada consistía en que en tres

hospitales existía una adhesión a la oferta que presentaba la empresa y sólo en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo existían contratos formalizados por las partes contratantes, que regulaban las condiciones y precios del mantenimiento.

El objeto de las contrataciones incluía el mantenimiento del soporte físico de la red informática principal (las unidades centrales de proceso y las conexiones de la red), el soporte lógico y las licencias de uso del sistema operativo.

Por otra parte, únicamente en el hospital de Getafe la adhesión a la oferta presentada por una empresa incluía la asistencia técnica y el seguro a todo riesgo.

El complejo hospitalario Universitario de Salamanca era el único hospital en el que existía un contrato de mantenimiento de una aplicación de gestión de pacientes por un importe anual de 3.075.506 pesetas, como se puede apreciar en el cuadro 3.10.

El objeto de los contratos variaba también respecto del tipo de mantenimiento, es decir, si era integral o solamente correctivo, como se observa igualmente en el citado cuadro, con la excepción del complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño, en el que la oferta de la empresa no recogía esta condición.

Como también se puede apreciar en el cuadro 3.10 las diferencias en el importe de los contratos son muy grandes. En efecto, la oferta de la empresa HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, S. A., era diferente tanto en las condiciones como en el importe que facturaba en cada uno de los hospitales. Hay que resaltar el importe facturado por la empresa IBM, S. A., por el mantenimiento de la red informática principal del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, que para 1994 ascendió a 26.792.700 pesetas.

Por último, todas las unidades centrales de proceso de las redes informáticas principales, excepto las que se encontraban en período de garantía, estaban cubiertas mediante estas contrataciones, con la excepción de una unidad del complejo hospitalario «San Millán-San Pedro»

de Logroño que, a pesar de estar incluida en la oferta de la empresa, sólo se facturó por una de las dos unidades que incluía la citada oferta.

En relación con el mantenimiento de los equipos de microinformática en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca existía un contrato con la empresa BULL ESPAÑA, S. A., por un importe de 3.740.076 pesetas. En los cuatro hospitales restantes, el mantenimiento de estos equipos se realizaba por los servicios de informática y sólo se adquirían las piezas precisas para su reparación.

### 3.5. El gasto y la contratación del material informático no amortizable

#### 3.5.1. Análisis del gasto

Para analizar el gasto real, en los cinco hospitales de la muestra, durante el ejercicio de 1994, en el concepto presupuestario de material informático no amortizable se han tenido en cuenta la dotación presupuestaria, las obligaciones reconocidas en el ejercicio, las que atienden deuda generada en ejercicios anteriores y el gasto del ejercicio no contraído (v. cuadro 3.11). Los datos de estas magnitudes, correspondientes a los ejercicios 1992 y 1993, han quedado recogidos en el anexo 3.3 a este Informe.

Cuadro 3.11: Material informático no amortizable en los hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	DOTACIÓN PRESUPUESTARIA	OBLIGACIONES RECONOCIDAS EN EL EJERCICIO	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES (3)	DEUDA GENERADA EN EL EJERCICIO (4)	GASTO DEL EJERCICIO (5)	% DESVIACIÓN GASTO/DOTACIÓN PRESUPUESTARIA (6)
	(1)	(2)			(5) = 2-3+4	(6)
H. de GETAFE	7.859.000	12.589.598	4.043.478	0	8.546.120	8,74
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	3.646.000	7.300.863	617.265	290.737	6.974.335	91,29
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	8.061.000	5.937.171	1.411.785	759.731	5.285.117	-34,44
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	7.814.000	54.978.919	5.996.679	0	48.982.240	526,85
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	9.309.000	13.857.389	6.902.963	289.813	7.244.239	-22,18
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>36.689.000</b>	<b>94.663.940</b>	<b>18.972.170</b>	<b>1.340.281</b>	<b>77.032.051</b>	<b>109,96</b>

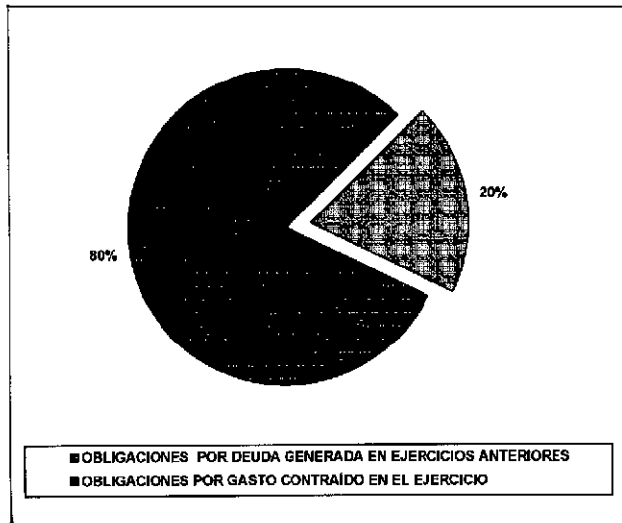
Las obligaciones reconocidas por este concepto en el ejercicio de 1994, en los cinco hospitales de la muestra, superaron en un 158,02% (57.974.940 pesetas) la dotación presupuestaria. El gasto superó la dotación presupuestaria en un 109,96% (40.343.051 pesetas) a pesar del

incremento de ésta, en un 33,05% (9.113.000 pesetas) respecto al ejercicio de 1992.

En el gráfico 3.4 se puede observar la distribución porcentual de las obligaciones contraídas en el ejercicio de 1994 entre las obligaciones correspondientes a

este ejercicio y las obligaciones de ejercicios anteriores.

Gráfico 3.4: Distribución de las obligaciones reconocidas en concepto de material informático no amortizable en los cinco hospitales de la muestra. 1994.



El 20% (18.972.170 pesetas) de las obligaciones reconocidas en el ejercicio de 1994 en concepto de material

informático no amortizable en los cinco hospitales de la muestra correspondía a deuda generada en ejercicios anteriores.

Por otra parte, la deuda generada en el ejercicio de 1994 fue de 1.340.281 pesetas, frente a la deuda generada en 1992 que se situó en 16.181.262 pesetas y la generada en 1993 que se situó en 9.011.459 pesetas. La deuda del ejercicio de 1994 correspondió a los complejos hospitalarios de «San Millán-San Pedro» de Logroño y Universitario de Salamanca y al hospital «Virgen de la Salud» de Toledo.

Respecto a la deuda acumulada en concepto de adquisición de material informático no amortizable había disminuido notablemente desde 1992, cuya cantidad ascendía a 45.823.127 pesetas, hasta 1994, año en el que la deuda acumulada redujo a 4.824.006 pesetas.

Como ya se ha indicado anteriormente (v. cuadro 3.2), en las pruebas realizadas por el equipo fiscalizador en la revisión de las facturas correspondientes al concepto presupuestario de material informático no amortizable, se ha verificado que, para una muestra de 36,3 millones de pesetas, que supone el 47,1% de este gasto en los hospitales de la muestra. Sólo el hospital de Getafe había imputado incorrectamente el 0,8% del gasto de la muestra, siendo su aplicación correcta el concepto «Arrendamientos de equipos para procesos de información».

Los indicadores de distribución del gasto entre el número de camas y altas del hospital presentaban las diferencias que se muestran en cuadro 3.12:

Cuadro 3.12: Indicadores sobre el gasto en material informático no amortizable en relación al tamaño y a la actividad de los hospitales. 1994.

HOSPITAL	GASTO/CAMA (1)	GASTO/ALTA (1)
H. de GETAFE	16.467	450
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	13.516	371
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	5.111	177
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	32.633	1.212
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	12.155	333
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>18.491</b>	<b>593</b>

(1) El número de camas y altas es el recogido en el cuadro 1.1.

Como ocurría con el resto de conceptos presupuestarios analizados, en los puntos precedentes de este Informe, las diferencias por hospitales en los indicadores de distribución del gasto no estaban relacionadas ni con el tamaño ni con la actividad que se desarrollaba en los hospitales de la muestra.

### 3.5.2. Análisis de la contratación

La contratación de las adquisiciones de material informático no amortizable, en todos los hospitales de la muestra, se realizó con diferentes proveedores a través

de adquisición directa sin concurrencia de ofertas. Sólo el hospital Universitario de San Carlos-Pabellón 8 de Madrid adquirió material a un único proveedor por importe superior a 10 millones de pesetas.

## 3.6. La inversión en equipos para procesos de información y su contratación

### 3.6.1. Análisis de la inversión

En el ejercicio de 1994, ningún hospital de la muestra había sido dotado presupuestariamente en los conceptos

626 y 636 de inversiones en equipos para procesos de información. No obstante, se reconocieron obligaciones por valor de 5.744.495 pesetas, que se aplicaron al concepto 626, dada la vinculación a nivel de artículo que establece el artículo 150.1 en relación con el 59.2 de la LGP. El cuadro 3.13 siguiente contiene la dotación presu-

puetaria, las obligaciones reconocidas en el ejercicio, las que atienden deuda generada en ejercicios anteriores y la inversión del ejercicio no contraída en él.

Estas magnitudes, pero correspondientes a los ejercicios 1992 y 1993, pueden observarse en el anexo 3.4 a este Informe.

Cuadro 3.13: Inversión en equipos para procesos de información en los hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	DOTACIÓN PRESUPUESTARIA	OBLIGACIONES RECONOCIDAS EN EL EJERCICIO	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES (3)	DEUDA GENERADA EN EL EJERCICIO	INVERSIÓN DEL EJERCICIO	% DESVIACIÓN INVERSIÓN/ DOTACIÓN PRESUPUESTARIA
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = 2+3+4	(6)
H. de GETAFE	0	0	0	0	0	0
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	0	3.510.749	0	0	3.510.749	100
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	0	2.233.746	0	0	2.233.746	100
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS PABELLÓN 8. Madrid	0	0	0	0	0	0
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>0</b>	<b>5.744.495</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.744.495</b>	<b>100</b>

Las gerencias de los cinco hospitales de la muestra no certificaron deuda en este concepto en ninguno de los ejercicios analizados.

Se revisaron facturas de 1994 por importe de 5,3 millones de pesetas, lo que supone un 91,7% de la inversión

imputada en el ejercicio 1994 a este concepto, sin que se encontraran imputaciones incorrectas (v. cuadro 3.2).

Los indicadores de gasto en relación con las camas y el número de altas de los hospitales se observa en el cuadro 3.14 siguiente:

Cuadro 3.14: Indicadores sobre la inversión de reposición en equipos para procesos de información en relación al tamaño y a la actividad de los hospitales. 1994.

HOSPITAL	GASTO/CAMA (1)	GASTO/ALTA (1)
H. de GETAFE	0	0
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	6.804	187
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	2.160	75
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	0	0
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	0	0
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>1.379</b>	<b>44</b>

(1) El número de camas y altas es el recogido en el cuadro 1.1.

### 3.6.2. Análisis de la contratación

En el análisis de las formas de contratación de las inversiones de reposición de equipos para procesos informáticos, el equipo fiscalizador ha comprobado que:

- En el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño el 100% (3.032.349 pesetas) de la in-

versión revisada se había contratado mediante adjudicación directa con concurrencia de ofertas.

- En el complejo hospitalario Universitario de Salamanca el 78,78% (1.759.700 pesetas) de la inversión revisada se había contratado mediante un concurso público. El 21,22% (474.046 pesetas) restante correspondía a dos contrataciones directas sin concurrencia de ofertas, por las que se adquirieron dos impresoras.

### 3.7. Amortización

Según ha podido comprobar el equipo fiscalizador, en los hospitales de la muestra, durante el período analizado, no existía dotación presupuestaria en el concepto de amortizaciones de equipos para procesos de información. Únicamente el complejo hospitalario de Salamanca tuvo, en el ejercicio de 1994, una dotación de 1,5 millones de pesetas, que aplicó sin ajustarse a ningún criterio contable (v. anexo 3.5).

## CAPÍTULO 4

### ANÁLISIS DE LOS RECURSOS MATERIALES INFORMÁTICOS. DONACIONES Y CESIONES DE USO

En este capítulo se analiza el soporte físico y lógico del sistema de información de los cinco hospitales de la muestra que se configura en una red informática principal, en redes departamentales y ministeriales de microinformática no conectadas a ninguna red. Posteriormente, se analizan las donaciones y cesiones de uso de material informático recibido por estos hospitales.

#### 4.1. Disponibilidad de los recursos materiales informáticos

La ausencia de inventarios completos y actualizados de todos los recursos informáticos existentes ha puesto de manifiesto el escaso conocimiento que las gerencias de los cinco hospitales de la muestra tenían sobre la configuración del soporte físico y del soporte lógico del sistema informático de sus centros. Ante esta limitación, que ya se ha puesto de manifiesto en el punto 1.2. de este Informe, el equipo fiscalizador se ha visto obligado a consultar diversas fuentes de información para poder analizar la disponibilidad de recursos informáticos y, en ocasiones, a obtener la información mediante la inspección directa, la revisión de expedientes de contratación y la realización de entrevistas con los responsables de los servicios de informática o, en su caso, de los otros servi-

cios analizados en la fiscalización (Admisión, Documentación y Archivo Clínico, y Unidades de Control de Gestión y Estadística).

Otra limitación al análisis ha sido la heterogeneidad de la información disponible sobre los recursos informáticos en los hospitales. Debido a ella, este Tribunal de Cuentas ha seleccionado unos criterios mínimos que se recogen a continuación, que le han permitido comparar la disponibilidad de los recursos de los sistemas informáticos de los cinco hospitales de la muestra.

1. Número de equipos que componían el soporte físico informático de cada uno de los hospitales, incluyendo: unidades centrales de proceso (servidores); conexiones y periféricos de la red informática principal y de las redes departamentales y microinformática no conectadas a ninguna red (ordenadores personales y periféricos).

2. Características técnicas principales del soporte físico de la red informática principal: capacidad de almacenamiento en disco duro, memoria RAM, velocidad del procesador.

3. Características del soporte lógico informático: tipos de programas y aplicaciones.

#### 4.1.1. Número de equipos informáticos

- Red informática Principal:

La red informática principal en los cinco hospitales de la muestra estaba constituida por la dotación del soporte físico informático obtenida a través del Plan DIAS, como se analiza en el capítulo 2 de este Informe, y los arrendamientos y adquisiciones posteriores realizados por las gerencias de los hospitales, como se analiza al principio del capítulo anterior.

a) Las unidades centrales de proceso de la red informática principal:

El número de servidores que componían el soporte físico de la red informática principal en los cinco hospitales de la muestra, oscilaban de dos a cuatro, aunque no todos se encontraban en funcionamiento en la fecha de realización de las pruebas y sus características técnicas eran muy diferentes (v. cuadro 4.1).

Cuadro 4.1: Número de servidores de la red principal. 1994.

HOSPITAL	Nº SERVIDORES SIN UTILIZAR	Nº SERVIDORES EN FUNCIONAMIENTO	Nº TOTAL DE SERVIDORES
H. de GETAFE	1	2	3
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	0	4	4
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	1	1	2
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	2	1	3
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	1	2	3
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>



Las causas por las que cinco unidades centrales de proceso, de las quince existentes en los cinco hospitales de la muestra, no se encontraban en funcionamiento como servidores son las que a continuación se resumen y que ya han sido expuestas en el capítulo 2 de este Informe:

- En el hospital de Getafe el servidor procedente del hospital Central de la Cruz Roja (v. punto 2.3.1.) se utilizaba para el archivo de las bases de datos históricas del centro.
- En el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo los servicios de informática no habían conseguido poner en funcionamiento los equipos targon 35/50 suministrados en la primera fase de la contratación del Plan DIAS por la empresa NIXDORF COMPUTER, S. A. (v. punto 2.3.2.).
- En el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, dos de los servidores existentes no estaban en funcionamiento en el momento de finalizar esta fiscalización. Uno de ellos (equipo RISC 6000, modelo 930), adquirido en mayo de 1990 por importe de 77.157.996 pesetas a la empresa IBM, S. A., mediante la vía de adecuación tecnológica del Plan DIAS, no se había llegado a poner en funcionamiento (v. punto 2.3.1.), sin que la

gerencia del hospital haya aportado a este Tribunal de Cuentas justificación sobre este hecho. El otro servidor, adquirido a través del concurso público centralizado 15/92, correspondiente al Proyecto de Gestión Electrónica de Datos Médicos Nacionales (PROYECTO GERMEN) que la Dirección General del INSALUD llevaba a cabo en cinco hospitales pertenecientes a la red de hospitales de esta Entidad Gestora, no estaba, en funcionamiento en el momento de finalizar la visita de fiscalización a este hospital (julio de 1995), a pesar de que en el Pliego de Cláusulas Administrativas del citado concurso público se establecía que el tiempo de instalación era de 90 días desde la fecha de la adjudicación (15 de junio de 1993).

b) Conexiones de la red informática principal:

Este Tribunal de Cuentas ha considerado tres tipos de conexiones de la red, los terminales, cuyo soporte lógico es el de la red principal, los terminales inteligentes, con soporte lógico propio pero que a su vez pueden utilizar el soporte lógico de la red, y los periféricos, fundamentalmente impresoras, escáneres, «modems» y lectores ópticos.

Su número es muy diferente de un hospital a otro, no encontrándose relación alguna entre las conexiones de la red y el tamaño y actividad del hospital (v. cuadro 4.2).

Cuadro 4.2: Indicadores relativos al número de conexiones de la red informática principal.

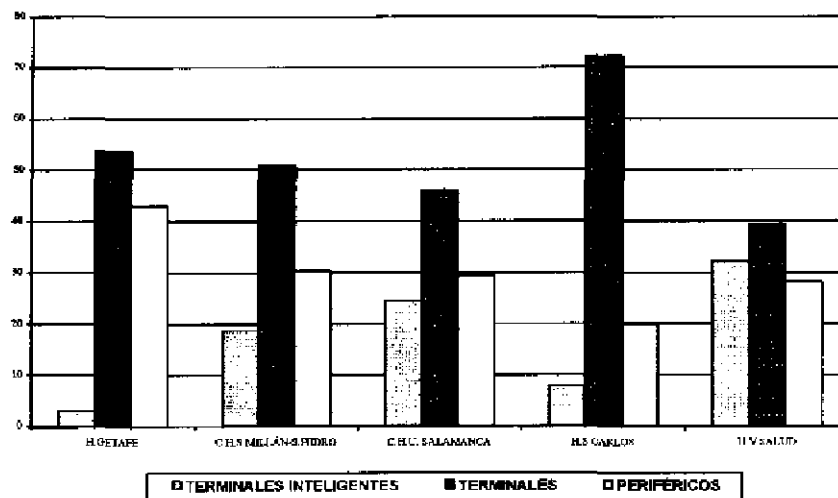
HOSPITAL	Nº DE CONEXIONES	Nº DE CONEXIONES/ 1000 ALTAS (1)	Nº DE CONEXIONES/ CAMA (1)
H. de GETAFE	65	3,43	0,13
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	112	5,96	0,22
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	102	3,41	0,10
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	166	4,11	0,11
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	126	5,84	0,21

(1) El número de camas y altas es el recogido en el cuadro 1.1.

En este cuadro se puede observar cómo el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño y el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo disponían del mayor número de conexiones a la red informática principal en relación tanto a la actividad que desarrollaba cada centro como al número de camas.

En el gráfico 4.1 se puede apreciar la diferente distribución porcentual de los tres tipos de conexiones de la red principal.

Gráfico 4.1: Distribución porcentual de las conexiones de las redes informáticas principales de los cinco hospitales de la muestra.



Este gráfico muestra la ausencia de criterios normalizados por parte del INSALUD para configurar las comunicaciones informáticas internas del sistema de información de sus hospitales.

Las redes informáticas departamentales, es decir, independientes de la red informática principal del centro, también variaban cuantitativamente de unos hospitales a otros. El número de redes oscilaba entre tres y ocho, como se puede observar en el cuadro 4.3.

c) Redes informáticas departamentales:

Cuadro 4.3: Redes informáticas departamentales de los cinco hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	TERMINALES INTELIGENTES	TERMINALES	PERIFÉRICOS	NÚMERO DE REDES	COBERTURA DE LA RED
H. de GETAFE	15	20	201	4 <sup>(1)</sup>	Anatomía Patológica Banco de sangre Farmacia Laboratorios <sup>(2)</sup>
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	4	13	7	3 <sup>(3)</sup>	Anatomía Patológica Farmacia Banco de Sangre
C.H. UNIVERSITARIO. SALAMANCA	9	se desconoce por el centro	se desconoce por el centro	6 <sup>(4)</sup>	Farmacia Cardiología Laboratorio Hematología Medicina Nuclear Laboratorio Bioquímica Laboratorio Microbiología
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS PABELLÓN 8. Madrid	9	4	8	3 <sup>(4)</sup>	Inmunología Medicina Nuclear Análisis Clínicos
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	84	11	61	8 <sup>(4)</sup>	Admisión (parcial) Cirugía General Laboratorio ambulatorio U.V.I. Anatomía Patológica Laboratorio Microbiología Hematología y Banco de Sangre Laboratorio Bioquímica

(1): Información obtenida mediante entrevista con el jefe de servicio de informática.

(2): La unidad central de proceso de esta red, aunque físicamente se encuentra ubicada en el servicio de informática del centro, funciona independientemente de la red informática principal. Información obtenida del inventario de equipos.

(3): Información obtenida del inventario de equipos

(4): Información obtenida de la relación de sistemas informáticos cedidos facilitada por el hospital.

Las unidades centrales de proceso de estas redes informáticas departamentales, que por lo general estaban ubicadas en los servicios donde se generaba la información, eran microordenadores, que actuaban como servidores de red, conectados mediante una red local a terminales o a otros microordenadores o terminales inteligentes. La ubicación de estas redes viene recogida en el cuadro anterior, en donde asimismo se puede apreciar el número de conexiones de cada una de ellas.

En el cuadro 4.4 siguiente se detallan las aplicaciones informáticas que utilizan estas redes departamentales así como su ubicación y el año de implantación. También se señala si son propias del hospital por adquisición o por desarrollo del propio hospital, o si dispone de ellas por otras vías (donación o cesión).

No ha sido incluido en este análisis la red SICOSS (Sistema Integrado de Contabilidad de la Seguridad Social), que alcanza a todos los hospitales de la muestra.

Cuadro 4.4: Aplicaciones informáticas de las redes departamentales en los cinco hospitales de la muestra. 1995.

HOSPITAL	UBICACIÓN	APLICACIÓN	AÑO DE IMPLANTACIÓN
H. de GETAFE	Anatomía Patológica	Cedida por otro hospital y muy modificada por el servicio de informática	N/C
	Banco de sangre	Desarrollada por servicio de informática	N/C
	Farmacia	Desarrollada por servicio de informática	N/C
	Laboratorios	Sistema Melas cedida por HOECHST IBÉRICA, S.A.	N/C
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	Anatomía Patológica	Adquirida a CENTRO DE CÁLCULO DE SABADELL	1991
	Farmacia	Adquirida a LANS TOOLS	N/C
	Banco de sangre	Cedida por otro hospital	1995
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	Farmacia	Cedida por Laboratorio BAXTER	1993
	Laboratorio Hematología	Cedida por Laboratorio IZASA	1995
	Medicina Nuclear	Cedida por Laboratorio IZASA	1995
	Cardiología	Cedida por SIEMENS	N/C
	Laboratorio Bioquímica	Desarrollada por el Laboratorio de Bioquímica	N/C
	Laboratorio Microbiología	Cedida por SORIA MELGIZO	N/C
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN B. Madrid	Inmunología	Cedida por IZASA	1994
	Medicina Nuclear	Cedida por IZASA	1994
	Análisis Clínicos	Sistema Melas cedida por HOECHST IBÉRICA, S.A.	1994
H. "VIRGEN DE LA SALUD", Toledo	Admisión	Desarrollada por los servicios de admisión e informática	1993
	Anatomía Patológica	Adquirida	1991
	Hematología y Banco de sangre	Desarrollada por el servicio de informática	1992
	Laboratorio Bioquímica	Adquirida	1990
	Laboratorio Microbiología	Adquirida	1992
	Laboratorio CEP	Adquirida	1993
	U.V.I.	N/C	N/C
	Área Quirúrgica	N/C	N/C

N/C: No consta.

Los servicios de informática del hospital de Getafe y del complejo hospitalario de «San Millán-San Pedro» de Logroño, no intervenían en la gestión informática de estas redes que era responsabilidad de los servicios en donde se encontraban ubicadas y su información se integraba a la información general de los hospitales sólo con fines estadísticos y de forma manual, a través de los estadillos que remitían a las unidades de estadística.

El desarrollo de las distintas redes departamentales ha sido favorecido por el hecho de que el Plan DIAS, no incluyera, a excepción de la aplicación de la gestión de los suministros de farmacia, la informatización de las áreas de gestión (v. punto 2.2.). El grado de desarrollo ha venido determinado por la capacidad de programación informática de los centros hospitalarios o gracias a las cesiones de uso de los soportes físicos y lógicos informáticos realizados por determinadas em-

presas, como se analiza en el punto siguiente de este Informe.

#### d) Microinformática.

La microinformática, entendida como el número de microordenadores que no están conectados ni a la red informática principal ni a las redes departamentales, ha tenido un desarrollo irregular y muy importante, desde el punto de vista cuantitativo. Este desarrollo se ha debido a su fácil acceso, tanto por coste como por su utilización por los usuarios, y ha sido favorecido por las deficiencias del sistema informático de los hospitales, que se ha suplido en numerosos casos por donaciones y cesiones de uso, como se detalla en el apartado segundo de este capítulo.

Los resultados obtenidos del análisis se recogen en el cuadro 4.5 y se reflejan a través de los indicadores de tamaño y actividad, que ya se han utilizado en este informe.

Cuadro 4.5: Indicadores relativos a la microinformática en los cinco hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	Nº MICROORDENADORES	Nº MICROORDENADORES/ CAMA (1)	Nº MICROORDENADORES/ 1000 ALTAS (1)
H. de GETAFE	64	0,12	3,37
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	50	0,10	2,66
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	199	0,19	6,65
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	244	0,16	6,04
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	81	0,14	3,73

(1) El número de camas y altas es el recogido en el cuadro 1.1.

Como se puede apreciar el número de microordenadores, independientes de las redes informáticas, no estaba relacionado con el tamaño ni con la actividad de los hospitales (de la misma forma que el resto de recursos informáticos). Es de destacar la gran cantidad de microordenadores existentes en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, que pone a su vez de manifiesto la considerable cantidad de información hospitalaria existente fuera de la red principal de información de estos centros.

#### 4.1.2. Características técnicas del soporte físico informático

Para efectuar el análisis de las características técnicas de la red informática principal de los cinco hospitales de la muestra, este Tribunal de Cuentas ha determinado una serie de indicadores que permiten ulteriormente su com-

paración. Las variables utilizadas como indicadores han sido la capacidad acumulada de almacenamiento del disco duro, la memoria RAM y la velocidad media de procesamiento del total de las unidades centrales de proceso.

Las características técnicas de las unidades centrales de proceso de las redes departamentales y de los microordenadores no han podido ser analizadas por este Tribunal de Cuentas, debido a que las Gerencias hospitalarias, con excepción del hospital de Getafe, no disponían de esta información.

La capacidad de almacenamiento acumulada en disco duro, medida en gigabytes (Gb), oscila entre 7 Gb, en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid y 9,8 Gb, en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño. En el cuadro 4.6 pueden observarse los desequilibrios existentes en la capacidad de almacenamiento acumulada en el disco duro en relación con el tamaño y la actividad de los centros.

Cuadro 4.6: Indicadores relativos a la capacidad acumulada de almacenamiento en disco duro de la red informática principal.

HOSPITAL	CAPACIDAD DISCO DURO	CAPACIDAD DISCO DURO/ 1000 ALTAS (1)	CAPACIDAD DISCO DURO/ 100 CAMAS (1)
H. de GETAFE	9,20	0,48	1,77
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	9,80	0,52	1,90
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	7,00	0,23	0,68
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	7,00	0,17	0,47
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	8,00	0,37	1,34

(1) El número de camas y altas es el recogido en el cuadro 1.1.

El hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, siendo el de mayor tamaño y mayor actividad, presentaba los indicadores más bajos, debido fundamentalmente a que los dos servidores del servicio de informática nunca han llegado a ponerse en funcionamiento, como ya se ha señalado en el punto 4.1.1. de este Informe. Esta situación ha determinado a su vez, que en este hospital la microinformática se haya desarrollado de ma-

nera importante como se ha analizado en el punto anterior.

La velocidad media de procesamiento que el equipo fiscalizador intentó analizar en los servidores de la red principal informática de los cinco hospitales de la muestra hubo de desecharse porque este dato no pudo obtenerse de manera homogénea y en ocasiones no se pudo obtener. Unas veces se facilitó en megahercios y otras en

instrucciones procesadas por unidad de tiempo y además el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño de los cuatro servidores disponibles en el centro sólo obtuvo el dato en dos de ellos.

En cuanto a la memoria total de las unidades centrales de proceso, medida en megabytes (Mb), el equipo fiscalizador ha calculado una media de los equipos disponibles en cada hospital, tal como se recoge en el cuadro 4.7. Las

diferencias encontradas en los cinco hospitales de la muestra oscilaban entre 1,07 Mb y 17,15 Mb de memoria RAM por cada 100 camas hospitalarias que corresponde a los hospitales Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid y de Getafe, respectivamente. Estos desequilibrios en disponibilidad de memoria RAM entre los cinco hospitales de la muestra se repiten cuando se relacionan con la actividad del centro.

Cuadro 4.7: Indicadores relativos a la memoria RAM total de las unidades centrales de la red informática principal de los cinco hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	MEMORIA	MEMORIA/ 1000 ALTAS (1)	MEMORIA/ 100 CAMAS (1)
H. de GETAFE	89	4,69	17,15
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	60	3,19	11,63
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	128	4,27	12,38
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	16	0,40	1,07
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	64	2,94	10,74

(1) El número de camas y altas es el recogido en el cuadro 1.1.

Estas diferencias en la configuración técnica de las redes informáticas principales de los hospitales fiscalizados muestran la falta de criterios normalizados al planificar la capacidad de los sistemas informáticos, dando lugar a que los sistemas informáticos no se adecuen a las necesidades existentes, por lo que la demanda se ha cubierto de forma espontánea e irregular, con una proliferación excesiva de las redes locales o departamentales y de los microordenadores personales, conseguidos a través de la reasignación de los créditos del hospital, pero también de donaciones, cesiones e intercambios. De esta manera, el sistema de información de los hospitales está desintegrado y es mixto, en cuanto se construye de forma manual e informática.

#### 4.1.3. Características del soporte lógico informático

Para el análisis del soporte lógico informático, este Tribunal de Cuentas ha considerado el sistema operativo y las aplicaciones implantadas.

El sistema operativo de las redes informáticas principales era el UNIX, adoptado por el Plan DIAS, excepto en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid donde se utiliza el Sistema VSE/SP específico de la casa IBM e incompatible con el sistema UNIX.

Las aplicaciones informáticas existentes en la red informática principal de los hospitales de la muestra, con la excepción del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, eran igualmente las derivadas del Plan DIAS (v. punto 2.2. del Informe). No obstante, el grado de implantación no era el mismo en todos los hospitales, según se analiza en el capítulo 6 de este Informe.

Los programas informáticos y las aplicaciones, operativos en los microordenadores de los hospitales de la muestra, no habían sido normalizados por la Dirección General del INSALUD para sus hospitales y cada usuario se ha adaptado a sus propias preferencias, necesidades y posibilidades económicas.

- Los tratamientos de textos que utilizaban en los cinco hospitales de la muestra eran los más adoptados internacionalmente. El hospital «Virgen de la Salud» de Toledo también utilizaba el PC-TEXT.

- Se utilizaban numerosos tipos de hojas de cálculo. En el hospital de Getafe, complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo se homogeneizaron. Sin embargo, en cada uno de los dos hospitales restantes se utilizaban hasta tres hojas de cálculo diferentes.

- En los cinco hospitales de la muestra el gestor de base de datos permitía el formato D-base.

El soporte lógico de las redes departamentales o era propiedad de los laboratorios, que cedían su uso, al tiempo que donaban los equipos informáticos, o se trataba de aplicaciones elaboradas por los propios servicios de informática de los hospitales, como ya se ha indicado en el punto anterior de este Informe.

#### 4.2. Donaciones y cesiones de uso de material informático

La procedencia de los equipos, es decir, si éstos habían sido alquilados o adquiridos por las gerencias o eran producto de una donación o intercambio con alguna em-

presa era una información que sólo recogía el inventario existente en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca. El hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid no recogía en el inventario esta información que podía deducirse de la falta de valoración económica de los equipos inventariados.

Las direcciones de gestión y servicios generales del hospital de Getafe, del complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño y del hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, no habían elaborado un inventario de los medios informáticos, y aunque los servicios de informática disponían de relaciones de los equipos y aplicaciones, en ellas no se recogía el dato de su procedencia. Las relaciones, según las entrevistas mantenidas con los responsables de estos servicios, se elaboraban a partir de las adquisiciones y arrendamientos realizados por la gerencia del centro y de la demanda de asistencia técnica para un determinado equipo que realizaban los servicios, de tal manera que si el equipo no se encontraba incluido en las relaciones lo incluían.

El Tribunal de Cuentas requirió a las gerencias de los hospitales relación certificada de los equipos y aplicaciones informáticos procedentes de donaciones o cesiones de uso. De la documentación aportada, a pesar de su insuficiencia se deduce lo siguiente:

Sólo la gerencia del complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño presentó una certificación de la inexistencia de donaciones o cesiones de uso.

En los cuatro hospitales restantes de la muestra existían cesiones de uso, materiales en depósito y donaciones de material informático. Pese a su denominación, estas figuras contractuales tenían como objeto la entrega de un bien para su uso a cambio de una contraprestación por lo que, de acuerdo con los artículos 622, 1741 y 1768 del Código Civil, en realidad se trataría de contratos de compraventa o de arrendamiento que deberían haberse tramitado conforme a la legislación administrativa sobre contratación de suministros, de acuerdo con la cláusula 27 del pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de equipos y sistemas de tratamiento de la información y de mantenimiento, arrendamiento y programas, aprobado por Decreto 7572/1973, de 5 de octubre. En cualquier caso, las donaciones y cesiones de uso no cumplieron con lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 2572/1973, de 5 de octubre, por el que se aprobó el pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de equipos y sistemas de tratamiento de la información, de mantenimiento, arrendamiento y programas, que establecía la obligatoriedad de un informe preceptivo de la Comisión Interministerial de Informática como trámite previo a la celebración de dichas contrataciones.

Además, el artículo 19 del Real Decreto 1221/1992, de 9 de octubre, por el que se regula el Patrimonio de la Seguridad Social, establece que «la adquisición de bienes muebles por herencia, legado o donación en favor de la Seguridad Social corresponderá al Ministro de Trabajo y Seguridad Social», sin que en la documentación aportada por los hospitales de la muestra exista constancia de que se haya producido esta aceptación.

Según las comprobaciones realizadas por el equipo fiscalizador en los cinco hospitales de la muestra, el

material cedido en uso, donado o cedido en depósito correspondía tanto a equipos informáticos como a soporte lógico.

Los cedentes eran empresas de diversas finalidades en la producción de material o de servicio, aunque también había cesiones de particulares, de centrales sindicales, de centros de investigación y de la Universidad.

No existían contratos firmados por ambas partes, sino escritos de los cedentes dirigidos a las gerencias de los hospitales, en los que se indicaba el objeto de la cesión o donación y, en ocasiones, su valoración económica.

Los principales destinatarios solían ser los servicios centrales o de apoyo al diagnóstico (v. cuadro 4.4), principalmente los laboratorios de análisis clínicos. La contraprestación, estipulada o de hecho, consistía en la adquisición al cedente de los reactivos de análisis clínicos, fijando el importe anual que debía consumir el hospital, para que quedara garantizada la utilización de los equipos informáticos cedidos en uso y su mantenimiento. Esta situación sólo se había formalizado mediante la firma de un contrato en el hospital de Getafe.

Mención aparte requiere la situación del hospital «Virgen de la Salud» de Toledo en el que la gerencia del centro ha remitido a este Tribunal diversos documentos referentes a donaciones de material informático como pago de los cánones de contratos de servicios de cafetería, comedor y uso de teléfono. En este caso, tampoco resulta jurídicamente correcto hablar de donación al tratarse, de hecho, de la contraprestación de una deuda exigible (artículo 619 del Código Civil).

A este respecto, hay que señalar que los pliegos que regulaban los contratos de servicio de cafetería, tanto en el ámbito del Estado como en el de la Seguridad Social, solían recoger, de acuerdo con el contenido del punto 6 del artículo 211 del Reglamento de Contratación del Estado, «el canon o participación que hubiera de satisfacerse a la Administración, en su caso, o beneficio mínimo que corresponda a alguna de las partes».

Según la información sobre este tipo de contratos, obrante en este Tribunal de Cuentas, hay Pliegos del INSALUD, informados favorablemente por su Asesoría Jurídica y sin reparos por parte de la Intervención de la Seguridad Social, en los que se establece la posibilidad de efectuar la liquidación del canon, a instancia de la dirección del centro, mediante compensación de servicios prestados a la Institución, mejoras en el equipamiento, instalación o servicio. En la documentación aportada por el hospital no había constancia de que este sistema se hubiera llevado a cabo, no existiendo tampoco aparente relación de reciprocidad entre el objeto del contrato, prestación del servicio, y el equipamiento entregado como liquidación del canon.

Este sistema de liquidación del canon plantea problemas de diversa índole por cuanto hoy los hospitales no son centros de ingreso, por lo que si la entrega del importe del canon hubiera sido en metálico debería haber sido realizada a favor de la Tesorería General de la Seguridad Social y no a favor del centro hospitalario.

Las diferentes formas utilizadas en el aprovisionamiento de las aplicaciones y de los equipos informáticos, junto con la falta de integración de los sistemas de información hace que, en la mayoría de los casos, se

desconozca la capacidad del soporte físico y del soporte lógico del sistema de información de los centros. De las pruebas llevadas a cabo en la fiscalización, se deduce la insuficiencia de los recursos materiales informáticos en los hospitales de la muestra, por su escasa capacidad, obsolescencia y falta de rendimiento, aunque ello es difícilmente cuantificable debido al escaso conocimiento que las gerencias de los hospitales tienen de los recursos informáticos, sobre todo de las características técnicas de las redes departamentales y de los microordenadores.

Por otra parte, y desde el punto de vista jurídico, se han venido utilizando todas estas figuras contractuales con objeto de obtener suministros informáticos, y ello se ha hecho al margen de cualquier control económico y de legalidad, vulnerando los principios de igualdad y libre concurrencia que deben informar la contratación en el sector público en los casos en que la aceptación de hecho de las donaciones y cesiones de uso condicionaba otras adquisiciones en favor de los donatarios o cedentes.

## CAPÍTULO 5

### OBJETIVOS, INSTRUCCIONES Y ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN HOSPITALARIA. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS HUMANOS

Este capítulo del Informe contiene los resultados del análisis de los objetivos y de las instrucciones establecidos, durante el período fiscalizado, por el Ministerio de Sanidad y Consumo y por la Dirección General del INSALUD en relación con la implantación y el desarrollo del sistema de información para la gestión en los hospitales del INSALUD y en relación con su seguimiento en los cinco hospitales de la muestra.

En el ámbito hospitalario, se ha analizado la estructura orgánica de los principales servicios que intervenían en el desarrollo del sistema de información para la gestión de los hospitales de la muestra: admisión, documentación y archivo clínico, informática, control de gestión y estadística.

Se han excluido de este análisis de los recursos humanos los servicios que proporcionaban información sobre

la gestión económica y los servicios generales, por razones obvias de limitación del tiempo de la fiscalización y, sobre todo, por la dificultad en cuantificar el tiempo dedicado por el personal de estos servicios a tareas de información. También han sido objeto de análisis las instrucciones dictadas, en su caso, por las gerencias en relación con la implantación, desarrollo y seguimiento del sistema de información.

Finalmente, se realiza el análisis de los recursos humanos mediante la comparación del número y del coste de los efectivos asignados a los servicios hospitalarios analizados en los hospitales de la muestra.

#### 5.1. Objetivos en relación con el sistema de información

A lo largo de los trabajos de esta fiscalización en los cinco hospitales de la muestra, se ha deducido el incumplimiento de los objetivos establecidos por el Ministerio de Sanidad y Consumo y la Dirección General del INSALUD relacionados con el sistema de información para la gestión en los hospitales, debido fundamentalmente a que los recursos informáticos a él atribuidos eran insuficientes, como se ha expuesto en el capítulo anterior de este Informe, y a que su organización era deficiente, lo que ha condicionado poder alcanzar los objetivos planteados, como se analiza en este capítulo.

A pesar de que el contrato programa entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y el INSALUD, implantado por primera vez en 1993, pretendía coordinar los objetivos de la Entidad Gestora con su presupuesto, los objetivos relacionados con el sistema de información para la gestión no tenían en cuenta que éste era muy variable en cada hospital y se encontraba en diferentes estados de desarrollo, por lo tanto, los resultados obtenidos distaron mucho de los objetivos ya que aquéllos estuvieron condicionados por la capacidad e implantación de los recursos informáticos, como se ha analizado en el capítulo anterior de este Informe, y por los recursos humanos disponibles en los centros.

En la tabla 5.1 siguiente se resumen los objetivos pactados para el período de 1992 a 1995 por la Dirección General del INSALUD y los cinco hospitales de la muestra en relación con los sistemas de información.

Tabla 5.1: Objetivos relativos a los sistemas de información pactados por la Dirección General del Insalud con la Hospitales. 1992-1995.

ÁREA	1992 (1)	1993 (2)	1994 (2)	1995 (2)
ASISTENCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de un sistema único y gestión descentralizada en los hospitales y tutelada, por los directores médicos para la cumplimentación del CMBD por alta hospitalaria.</li> <li>• Optimizar el sistema de información, responsabilizando a los servicios de admisión mediante el establecimiento de sistemas de control de la validez y la fiabilidad de la información y en coordinación con el archivo de historias clínicas para la elaboración del CMBD.</li> <li>• Implantar y extender la cumplimentación del CMBD mediante el resumen de altas codificadas en los propios servicios médicos o por el médico codificador de procesos y procedimientos y la codificación de procesos con la CIE-9-MC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de un sistema de información válido y fiable.</li> <li>• Cumplimentar el informe de alta hospitalaria de cada uno de los pacientes.</li> <li>• Informe de alta de consultas externas.</li> <li>• Normalización de los documentos de la historia clínica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de los sistemas de información.</li> <li>• Mantener un sistema de información centralizado y fiable.</li> <li>• Poner en marcha definitivamente la normalización de la historia clínica que comprende:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de un único formato de historia clínica.</li> <li>- Homogeneización y protocolización de cada uno de sus contenidos.</li> </ul> </li> <li>• Cumplimentar el CMBD en el momento del alta hospitalaria en el 100% de los ingresos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer procedimientos que permitan la descentralización y toma de decisiones por parte de las unidades responsables.</li> <li>• Ir implantando aquellos sistemas de información relacionados con la gestión clínica y de desarrollo de medición del producto.</li> </ul>
ECONÓMICO ADMINISTRATIVA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir o ampliar los instrumentos de contabilidad analítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar un sistema de contabilidad analítica que permita medir los resultados de eficiencia e incorporar un programa de desarrollo de coste por proceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el sistema de contabilidad analítica del proyecto SIGNO, situándose al menos en la fase de imputación de costes por servicio y con capacidad para acreditar todo lo referente a las compras y a los suministros.</li> <li>• Adoptar los procedimientos necesarios para que según los criterios de gestión de suministros del proyecto SIGNO, se gestione correctamente el almacén, se elabore el catálogo de productos y se realice la adquisición, de acuerdo con el procedimiento administrativo de aplicación.</li> </ul>

(1) Plan funcional de objetivos

(2) Contrato -Programa

— En primer lugar, hay que señalar que en el período analizado el principal objetivo del INSALUD relacionado con el sistema de información para la gestión consistió en la implantación de la base de datos del CMBD y en la introducción y desarrollo de la contabilidad analítica, para que de una forma progresiva se consiguiera establecer un sistema de información de la gestión clínica basado en el coste por proceso asistencial. La Dirección General del INSALUD estableció este objetivo sin tener en cuenta, la insuficiencia de las bases de datos existentes en los hospitales en las áreas económico-administrativas y de servicios generales. Tampoco tuvo en cuenta la inexistencia de bases de datos relacionadas debido a la desintegración de los medios informáticos, como se ha analizado en el capítulo anterior de este Informe. Por otra parte hasta 1995 la Entidad Gestora no pactó con los hospitales los objetivos del sistema de información del área económico-administrativa y sólo lo hizo en relación con los suministros y las compras.

— En segundo lugar, hay que hacer constar que la Dirección General del INSALUD pretendía la implantación de la contabilidad analítica sin disponer de información integrada de los costes del hospital, por lo que los centros han prestado mayor esfuerzo a la búsqueda de los criterios de asignación de costes por servicio que a la implantación de un sistema de información integral, oportuno y fiable.

— En tercer lugar, la base de datos del CMBD ha sido la única base de datos normalizada que ha elaborado la Dirección General de INSALUD. El desarrollo y cumplimentación de esta base estaba generalizado en los cinco hospitales de la muestra, llegando a cifras de

cumplimentación próximas al 100% de las altas hospitalarias, como se analiza en el capítulo siguiente de este Informe. Sin embargo, la Entidad Gestora no ha establecido el contenido normalizado del resto de los registros de las restantes bases de datos asistenciales y económico-administrativas, que conforman el sistema de información de los hospitales ni su tratamiento, lo que ha originado que cada hospital decidiera la solución que mejor se adaptaba a la capacidad de sus recursos. Además, como se ha analizado en el capítulo anterior de este Informe, aunque el Plan DIAS pretendía la implantación de aplicaciones informáticas tanto en el área de gestión clínica como en la económico-administrativa, en algunos casos, estas aplicaciones no llegaron a desarrollarse por problemas de incompatibilidad entre algunos equipos informáticos (v. punto 2.3.); en otros casos las aplicaciones llegaron a funcionar, sólo después de ser modificadas y adaptadas a la capacidad de los servicios de informática de los hospitales y a las necesidades de cada hospital, lo que incrementó la heterogeneidad de la información disponible comprometiendo así su eficacia.

El establecimiento de estos objetivos en los cinco hospitales de la muestra fue muy irregular, ya que las gerencias, en caso de pactar objetivos sólo lo hicieron con los servicios asistenciales y en relación con su actividad. Únicamente en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca se pactaron explícitamente objetivos relacionados con el sistema de información para la gestión por cuanto se fijó cumplimentar el 100% de las altas hospitalarias y establecer un sistema de información integral en el área económico-administrativo.



## 5.2. Instrucciones sobre la organización y el funcionamiento del sistema de información

Los órganos competentes en materia de organización y funcionamiento del sistema de información en el período de la fiscalización (1992 a 1994) por parte de la Dirección General de Aseguramiento y Planificación (cuya denominación hasta julio de 1992 era la de Dirección Ge-

neral de Planificación y Coordinación), la Dirección General de Servicios e Informática (a partir de julio de 1992 Dirección General de Aseguramiento y Planificación) y la propia Dirección General del INSALUD (v. punto 2.1.), dictaron una serie de instrucciones sobre la implantación, el desarrollo y el seguimiento del sistema de información de los hospitales, cuya finalidad era la implantación del CMBD como se resume en la tabla 5.2.

Tabla 5.2: Instrucciones sobre la implantación y el desarrollo del sistema de información establecidas por el Ministerio de Sanidad y Consumo y por la Dirección General del INSALUD 1992-1994.

EJERCICIO	D.G. DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO	D.G. DE ASEGURAMIENTO Y PLANIFICACIÓN. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSALUD
1992	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de 1 puesto de trabajo de codificador por cada 6500-7500 altas anuales.</li> <li>Establecía el plazo de 30 días para que los hospitales definieran la Unidad responsable de la codificación del CMBD.</li> <li>Indicaba la forma en que los hospitales debían enviar la información relativa al CMBD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transferencia electrónica de ficheros a través de BBS de la red INTERNET.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Codificación de los ítems de los CMBD.</li> </ul>
1993	No aplicable.	No dio instrucciones	No aplicable
1994	No aplicable.	No dio instrucciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenido de la información</li> </ul> <p>Los datos de estructura y de actividad asistencial que los hospitales debían remitir trimestralmente.<sup>(1)</sup></p>

(1): Circular nº 11/94 de fecha 22-12-94 de la Dirección General del INSALUD.  
No aplicable: no existía o no tenía competencias durante el periodo analizado.

Como se puede apreciar en esta tabla, aunque el Ministerio de Sanidad y Consumo y la Dirección General del INSALUD cursaron instrucciones sobre la obligatoriedad de cumplimentar la base de datos del CMBD, así como sobre su contenido, codificación y remisión a los servicios centrales, no dieron instrucciones sobre el tratamiento de esta base para la explotación de sus datos. Estos mismos órganos directivos, no elaboraron paralelamente instrucciones para la implantación, desarrollo y seguimiento de las restantes bases de datos de gestión asistencial y económico-administrativa del sistema de información del hospital. Tampoco se cursaron instrucciones sobre cómo realizar el tratamiento global e integrado de esta información que permitiera alcanzar la meta de conocer el coste por proceso.

También se puede observar en la tabla que, a través de una circular, la Dirección General del INSALUD estableció en 1994, el contenido de la información sobre los

datos de estructura y de actividad de carácter asistencial que las gerencias de los hospitales debían enviar trimestralmente a los servicios centrales de la Entidad Gestora. Como ya se ha analizado en el punto 2.4. de este Informe, no fue sino hasta febrero de 1995 cuando la Dirección General del INSALUD adjudicó el concurso público 8/94 para el arrendamiento del sistema de agrupación de los datos del CMBD. Esta situación originó que, en el mejor de los casos, cada hospital diseñara el contenido de las bases de datos y su tratamiento de acuerdo con la disponibilidad y la capacidad de sus recursos.

Otro aspecto a resaltar es que las modificaciones de las aplicaciones informáticas adquiridas mediante los dos concursos públicos de contratación del Plan DIAS (v. punto 2.2. de este Informe) habían sido realizadas por los servicios de informática de los hospitales, sin que la Entidad Gestora hubiera establecido instrucciones para garantizar su homogeneidad.

Como se puede observar en la tabla anterior, ninguna de las direcciones generales desarrolló normativamente la estructura orgánica que debía soportar el sistema de información en los hospitales del INSALUD. Las normas vigentes son las contenidas en el Real Decreto 521/1987, de 15 de abril, por el que se aprobó el Reglamento sobre estructura, organización y funcionamiento de los hospitales gestionados por el INSALUD, el cual establece entre las competencias de la gerencia la elaboración de informes periódicos sobre la actividad del hospital y la presentación anual de la memoria de gestión.

Este Real Decreto concede las competencias sobre admisión e informática a las gerencias de los hospitales y la competencia de documentación y archivo clínico a la dirección médica. Asimismo, concede a las gerencias de los hospitales la potestad de establecer las categorías y las denominaciones de las unidades adscritas a la propia gerencia.

La única instrucción sobre normalización de registros existente en los hospitales era la de la base de datos del CMBD, por ser la única homologada por los servicios centrales del Ministerio de Sanidad y Consumo. En el resto de registros, informatizados o no, existía una gran dispersión de datos que dificultaban enormemente la comparación interhospitalaria de la gestión, como se analiza en el capítulo siguiente de este Informe.

Las únicas instrucciones escritas que tenían relación con el sistema de información de los hospitales de la muestra estaban relacionadas con las competencias de gestión de admisión y de documentación y archivo clínico.

Por otra parte, en ninguno de los hospitales de la muestra se habían establecido los circuitos que debía seguir la información generada en todas las áreas de gestión hospitalaria para poder elaborar los soportes documentales de toma de decisiones de las gerencias, o cuadros de mando, y el resto de estadísticas que se elaboraban en los hospitales, lo que ocasionaba una importante tarea de recopilación por parte de las unidades administrativas. Esta situación generaba retrasos en la obtención de datos del sistema de información comprometiendo la disponibilidad y oportunidad exigibles a un sistema de información basado en la calidad.

Asimismo, en ninguno de los cinco hospitales de la muestra se producía la retroalimentación de la información a unidades y a los servicios. La única información de la actividad asistencial que recibían los servicios asistenciales era, con un año de diferencia, la memoria de gestión del centro. Sólo en el hospital de Getafe la Dirección Médica aportó documentación justificativa de reuniones semestrales que realizaba con los servicios médicos para el análisis de la actividad y de los consumos de farmacia, prótesis y otro material.

El desconocimiento del sistema de información hospitalario por parte de los principales servicios y unidades que generaban la información contribuye, junto con la carencia de una retroalimentación de la información, a que estos servicios no se impliquen suficientemente en el mantenimiento y desarrollo de los sistemas de información.

Por otra parte, ninguna de las gerencias de los cinco hospitales de la muestra había elaborado instrucciones respecto a las formas de aprovisionamiento del material informático, sólo la Gerencia del hospital «San Carlos-Pabellón 8» de Madrid había elaborado una instrucción interna para el control de los equipos informáticos que se donaban al hospital.

### 5.3. Estructura orgánica del sistema de información

Los hospitales visitados no disponían de un documento que reflejara la estructura orgánica y funcional que gestionaba el sistema de información. Algún hospital disponía de un organigrama general, pero era incompleto, ya que sólo se desarrollaba hasta el nivel de servicio, y sólo contenía las líneas de jerarquización, sin especificar las responsabilidades funcionales. Ante esta carencia, el equipo fiscalizador del Tribunal, una vez realizadas las consultas oportunas, elaboró unos organigramas para facilitar la comparación y valoración entre estas estructuras de los distintos hospitales de la muestra.

La estructura orgánica de los hospitales no contemplaba una unidad responsable única del sistema de información de los centros. Es decir, la gerencia, como garante de que la información que se genera en un hospital sea oportuna y válida y cumpla los requisitos de una información de calidad integral, no dispone de una unidad cuyas funciones básicas estén dirigidas a la definición y normalización de los registros de todas las áreas del hospital, así como al desarrollo y control del sistema de información, por lo que este análisis se ha limitado a los servicios y unidades de admisión, documentación y archivo clínico, informática, estadística y control de gestión.

Asimismo, se analizan las estructuras de los servicios y unidades que intervienen en la decisión, gestión y control de las adquisiciones y alquileres de aplicaciones y equipos informáticos, y otro material informático no amortizable, así como en su mantenimiento.

#### 5.3.1. Organigrama

La estructura orgánica existente en los hospitales del INSALUD, regulada por el R.D. 521/1987, de 15 de abril, por el que se aprobó el Reglamento sobre estructura, organización y funcionamiento de los hospitales gestionados por el INSALUD, como se ha señalado en el punto anterior de este Informe, no determinaba la categoría ni la denominación de las unidades orgánicas que deberían soportar el sistema de información, delegando esta competencia en las gerencias de los hospitales.

En la tabla 5.3 siguiente se pueden observar, por competencias, la categoría del responsable, la configuración orgánica adoptada por las gerencias para cada competencia y la dependencia funcional.

Tabla 5.3: Unidades Orgánicas que intervienen en los sistemas de información asistencial en los hospitales de la muestra. 1995.

HOSPITAL	ORGANIGRAMA	COMPETENCIA	CATEGORÍA DEL RESPONSABLE	SE CONFIGURA COMO	DEPENDENCIA FUNCIONAL
H. de GETAFE	Si Existe	Admisión (1) Documentación y archivo (1) Informática Estadística Control de gestión	Coordinador de admisión Jefe grupo administrativo Jefe de servicio Administrativo	Servicio Unidad integrada en el servicio de admisión Servicio Unidad integrada en el servicio de informática No se contempla en el organigrama	Gerencia Coordinador de admisión Gerencia Jefe servicio de informática Subd. gestión y servicios generales
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	No (2) Existe	Admisión (3) Documentación y archivo Informática (3) Estadística Control de gestión	Coordinador de admisión Jefe servicio de admisión Jefe servicio de archivo Coordinador de admisión Administrativo	Servicio Unidad integrada en el servicio de admisión Servicio Unidad integrada en el servicio de gestión económica Unidad integrada en el servicio de gestión económica	Gerencia Coordinador de admisión Gerencia Jefe del servicio de gestión económica Jefe de servicio de gestión económica
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	No (2) Existe	Admisión Documentación y archivo Informática Estadística Control de gestión	Coordinador de admisión Jefe de servicio Jefe de servicio Administrativo Director de gestión y servicios generales	Servicio Unidad integrada en el servicio de admisión Servicio No consta No existe	Gerencia Gerencia Gerencia Gerencia Gerencia
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS -PABELLÓN 8. Madrid	Si Existe	Admisión Documentación y archivo Informática Estadística Control de gestión	Coordinador de admisión Jefe de servicio Jefe de servicio Jefe de unidad Jefe de servicio	Servicio Unidad integrada en el servicio de admisión Servicio Unidad integrada en el servicio de admisión Servicio	Gerencia Coordinador de admisión Subdirección de gestión económica Coordinador de admisión Subdirector de gestión económica
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	Si (4) Existe	Admisión Documentación y archivo Informática Estadística Control de gestión	Jefe unidad de admisión Coordinador de admisión Jefe de servicio Administrativo Grupo técnico función administrativa	Servicio Unidad integrada en el servicio de admisión Servicio Unidad integrada en admisión No existe	Gerencia Coordinador de admisión Gerencia Coordinador de admisión Gerencia

(1) Las dos unidades estaban integradas en el servicio de admisión y documentación.

(2) Sólo existía organigrama de la dirección de gestión y de servicios generales.

(3) Son servicios independientes cuyo responsable es el coordinador de admisión.

(4) Sólo existía organigrama de la dirección médica.

Como se puede observar en la tabla, la admisión en todos los hospitales de la muestra se configuraba como servicio y dependía orgánica y funcionalmente de las gerencias, aunque su dependencia funcional era diferente de un hospital a otro.

Los servicios de admisión fueron específicamente regulados mediante la Resolución de la Secretaría General de Asistencia Sanitaria, que hizo público el Acuerdo del Consejo de Ministros de fecha 1 de septiembre de 1989, el cual, basándose en la necesidad de introducir nuevas técnicas organizativas que canalizaran adecuadamente la demanda de los usuarios a los hospitales, creó, entre otras figuras, la de coordinador de admisión con nivel de complemento de destino 26 y la de jefe de la unidad de admisión con nivel de complemento de destino 24. Sin embargo, esta norma no establecía qué hospitales debían tener cubiertos los dos puestos o sólo uno de ellos. No existía una regulación específica del resto de servicios y unidades analizados en esta fiscalización.

Las principales conclusiones a destacar sobre la estructura orgánica y funcional de los servicios analizados son las siguientes:

- No existía una delimitación funcional clara entre los servicios y unidades de admisión y los de documentación y archivo clínico. Las gerencias de unos hospitales se decidieron por la opción de que el coordinador de admisión lo fuera también del archivo (hospital de Getafe y «Virgen de la Salud» de Toledo). En otros hospitales (Complejo hospitalario Universitario de Salamanca y hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid) la opción adoptada fue la de independencia entre ambos servicios.

Mención especial requiere la opción adoptada por la gerencia del complejo hospitalario de «San Millán-San Pedro» de Logroño donde el coordinador del servicio de admisión se responsabilizaba también del servicio de informática, además del de documentación y archivo clínico.

- Las unidades de estadística que elaboraban el cuadro de mandos y el resto de estadísticas de tipo asistencial no tenían la suficiente relevancia en el organigrama de los distintos centros, por cuanto eran unidades básicamente administrativas y normalmente unipersonales (ver punto siguiente este Informe) que se dedicaban a la recopilación de la información y a su transformación para la adaptación a las diferentes estadísticas. Además, todos los servicios de admisión de los cinco hospitales de la muestra elaboraban alguna estadística relacionada con la actividad del centro.

- Las unidades de informática se configuraban como servicios en los hospitales de la muestra y tenían un jefe de servicio que dependía directamente de la gerencia, excepto en el hospital Universitario de San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, cuya dependencia se había establecido del subdirector de gestión económica, incumpliendo así lo establecido en el Reglamento de estructura, organización y funcionamiento de los hospitales del INSALUD.

De otra parte, los servicios de informática agrupaban todas las competencias que integran la actividad informática: estudios (desarrollo y mantenimiento del soporte lógico), sistemas (elección, implantación y regulación del soporte lógico), técnicas (desarrollo de la microinformática, infocentro, seguridad, desarrollo y mantenimiento de las bases de datos y mantenimiento de las redes), productivas (antiguamente explotación), mantenimiento del soporte físico y, a veces, también de estadística, sin que

existieran secciones claramente delimitadas, debido a la escasez de recursos humanos de estos servicios y a su insuficiente especialización. El servicio del hospital Universitario de San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, constituye de nuevo una excepción por cuanto, al contar con suficientes recursos pudo organizar el servicio de informática con secciones delimitadas, como se analiza en el punto siguiente de este Informe.

Hay que señalar que en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo el servicio de admisión realizaba la función de sistemas y producción informáticas para determinadas parcelas de actividad del servicio al margen del servicio de informática del centro.

- Las unidades de control de gestión aunque no estaban previstas como área de actividad en el Reglamento de estructura, organización y funcionamiento de los hospitales gestionados por el INSALUD, se han ido creando en todos los centros analizados con la implantación del Proyecto SIGNO o de contabilidad analítica de los hospitales, por lo que existía heterogeneidad en la denominación de estas unidades en los hospitales de la muestra.

Cada unidad contaba con un responsable excepto en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca, en donde el propio director de gestión y servicios generales se ocupaba de la contabilidad analítica del centro.

Sin embargo, la dependencia orgánica de estas unidades era diferente en los hospitales de la muestra, así en el hospital de Getafe la dependencia de la unidad era del director de gestión y servicios generales; en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño esta dependencia era del servicio de gestión económica; en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid era del subdirector de gestión económica, y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo dependía directamente de la gerencia.

Respecto a la estructura orgánica existente en los hospitales de la muestra relacionada con la adquisición, el arrendamiento y el mantenimiento del soporte físico informático y la adquisición de material informático no amortizable hay que destacar que, a pesar de la homogeneidad de las estructuras organizativas de la División de gestión y servicios generales en todos los hospitales, existía una delimitación insuficiente de las responsabilidades internas entre los servicios de suministros y de mantenimiento con los servicios de informática.

En la tabla 5.4 siguiente se resumen, para cada uno de los cinco hospitales de la muestra, las estructuras orgánicas de los servicios y unidades que intervienen en la decisión, la gestión, y el control de las adquisiciones y alquileres de aplicaciones y equipos informáticos, y otro material no amortizable, así como en su mantenimiento.

Tabla 5.4: Servicios y unidades involucradas en la gestión de suministros de equipos y aplicaciones informáticas, de material informático no amortizable y de mantenimiento y asistencia técnica del soporte informático del centro.

HOSPITAL	ACTIVIDAD A GESTIONAR	UNIDAD QUE TOMA LA DECISIÓN	UNIDAD QUE GESTIONA LA ADQUISICIÓN	UNIDAD DE CONTROL Y RECEPCIÓN	UNIDAD QUE CONFORMA LAS FACTURAS
H. de GETAFE	Suministro de equipos y aplicaciones Informáticos	Junta de compras	Suministros	Suministros	Informática
	Suministro de material informático no amortizable	Suministros	Suministros	Suministros	Contabilidad
	Mantenimiento y asistencia técnica	Informática	Informática	Informática <sup>(2)</sup>	Informática y Mantenimiento
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	Suministro de equipos y aplicaciones Informáticos	Junta de compras	Suministros	Informática	Dirección de Gestión
	Suministro de material informático no amortizable	Informática	Suministros	Suministros	Dirección de Gestión
	Mantenimiento y asistencia técnica	Mantenimiento e Informática	Mantenimiento	Mantenimiento <sup>(2)</sup>	Dirección de Gestión
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	Suministro de equipos y aplicaciones Informáticos	Dirección de Gestión y UCA <sup>(1)</sup>	Suministros	Suministros	Informática
	Suministro de material informático no amortizable	Suministros	Suministros	Suministros	Suministros
	Mantenimiento y asistencia técnica	Informática	Informática	Informática <sup>(2)</sup>	Informática
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. MADRID	Suministro de equipos y aplicaciones Informáticos	Junta de compras	Suministros	Suministros	Informática y Subdirección de Gestión
	Suministro de material informático no amortizable	Suministros	Suministros	Suministros	Suministros
	Mantenimiento y asistencia técnica	Informática	Informática	Informática <sup>(2)</sup>	Subdirección de Gestión
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	Suministro de equipos y aplicaciones Informáticos	Junta de compras	Suministros	Suministros	Hostelería
	Suministro de material informático no amortizable	Suministros	Suministros	Suministros	Subdirección de Gestión
	Mantenimiento y asistencia técnica	Hostelería	Hostelería	Hostelería <sup>(2)</sup>	Hostelería

(1) UCA: Unidad de Contratación Administrativa. Orgánicamente depende de la Subdirección de Gestión o Servicios Generales de la que depende también suministros.

(2) Se entiende en esta columna el servicio responsable del control de la realización de la reparación.

Los servicios de informática, como se puede apreciar en la tabla, intervenían no sólo como asesores en la adquisición de equipos y otro material informático no amortizable y en el arrendamiento del servicio de mantenimiento, sino que además, realizaban las gestiones de contratación, recepción e incluso daban la conformidad de la facturación. Hay que señalar, especialmente, la situación de la gestión del mantenimiento y asistencia técnica del soporte informático del complejo hospitalario Universitario de Salamanca y del hospital de San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, en los que todo el circuito de la organización, gestión y control lo realizaban los servicios de informática.

Mención aparte merece el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo en donde toda la gestión de mantenimiento recala en el servicio de hostelería, que además decidía el epígrafe presupuestario para la imputación del gasto, limitándose el servicio de gestión económica a la validación del pago.

### 5.3.2. Análisis de los Recursos Humanos

Como se ha anticipado al principio del capítulo, la valoración de los recursos humanos se ha limitado a aquellos servicios o unidades que de manera principal tenían encomendado el sistema de información de los centros.

El análisis, referido al ejercicio de 1994, se ha basado en la valoración cuantitativa y cualitativa de los recursos humanos asignados a estos servicios, y de sus costes en los cinco hospitales de la muestra.

Aunque en el Plan DIAS se establecieron una serie de indicadores en relación con los recursos humanos aplicables a la informática de los hospitales (v. punto 2.2), ya el propio Plan reconocía su insuficiencia. Por otra parte, ante la falta de estándares sobre recursos humanos establecidos por la Entidad Gestora y de su escasez en la literatura especializada que ha sido consultada, este Tribunal de Cuentas seleccionó una serie de indicadores con el fin de realizar una comparación de los recursos asignados a estos servicios.

La heterogeneidad de las estructuras orgánicas de los servicios y unidades analizados ha hecho que este Tribunal de Cuentas desglosara sus recursos humanos según se dedicarán a: admisión, documentación y archivo clínico, informática, control de gestión y estadística, y ello independientemente de que estas competencias estuvieran integradas en un servicio o en otro (v. punto 5.3.1.). Sólo se ha tenido en cuenta el número de personas cuya jornada laboral se desarrollaba a tiempo completo en los servicios y unidades objeto del análisis. Otro personal, como el subalterno, no se ha incluido en el análisis, debido a la dificultad para cuantificar su dedicación parcial. Asimismo, con el objeto de homogeneizar lo más posible la información de cada servicio, tampoco se ha tenido en

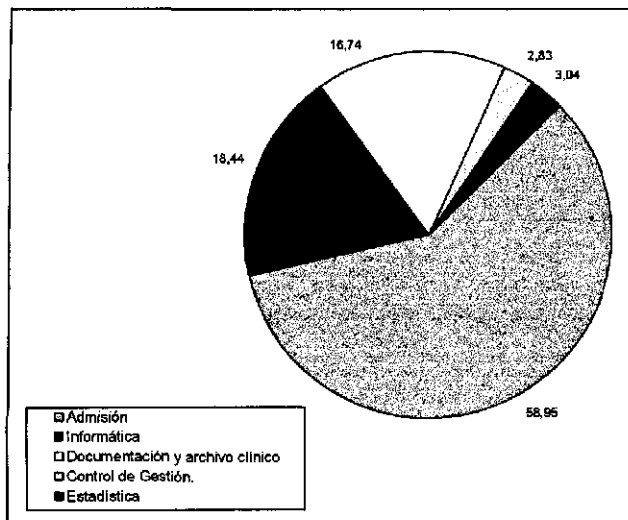
cuenta en este análisis el número de recursos humanos contratados para cubrir determinadas incidencias en los servicios, aunque sí se ha incluido su coste.

El cálculo de los costes de los recursos humanos adscritos a los servicios objeto del análisis se ha realizado a través de las fichas de haberes facilitadas por los servicios de gestión de personal de los cinco hospitales fiscalizados.

Respecto al análisis cualitativo de los recursos humanos, este Tribunal de Cuentas se ha visto limitado al estudio de las categorías de personal, experiencia en los servicios y titulación académica, ya que, excepto en el hospital de Getafe, los registros de gestión de personal resultaron insuficientes y la documentación de los expedientes de personal era escasa y no contenían datos como la formación específica requerida en los puestos de trabajo que se desempeñaban.

El coste de los recursos humanos de los servicios analizados en el conjunto de los cinco hospitales de la muestra ascendió en el ejercicio de 1994 a 1.044.625.255 pesetas. En el gráfico 5.1 se aprecia la distribución de este coste.

Gráfico 5.1: Distribución del coste de los Recursos Humanos asignados a los sistemas de información en el conjunto de los cinco hospitales de la muestra. 1994



Sin embargo, esta distribución no era homogénea para el conjunto de los cinco hospitales de la muestra como puede apreciarse en el cuadro 5.1 siguiente, en donde se observan diferencias significativas en la distribución de costes de los recursos humanos asignados a los servicios de documentación, archivo e informática.

Cuadro 5.1: Distribución del coste de los Recursos Humanos asignados a las unidades que soportan en el sistema de información. 1994.

HOSPITAL	% COSTE RRHH ADMISIÓN/COSTE RRHH TOTAL	% COSTE RRHH DOC. ARCH./COSTE RRHH TOTAL	% COSTE RRHH INFORMÁTICA/COSTE RRHH TOTAL	% COSTE RRHH CONTROL GESTIÓN/COSTE RRHH TOTAL	% COSTE RRHH ESTADÍSTICA/COSTE RRHH TOTAL
H. de GETAFE	68,64	13,24	12,91	3,55	1,66
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO", Logroño	62,93	24,47	7,62	3,36	1,61
C.H. UNIVERSITARIO DE SALA- MANCA	56,84	24,96	15,28	0	2,92
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN B. Madrid	55,85	8,21	28,63	2,97	4,34
H. "VIRGEN DE LA SALUD", Toledo	57,08	24,04	11,50	4,95	2,43
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>58,95</b>	<b>16,74</b>	<b>18,44</b>	<b>2,83</b>	<b>3,04</b>

El cuadro anterior pone de manifiesto que en todos los hospitales los sistemas de información de los servicios de admisión son los de mayor coste en recursos humanos, hasta el punto de suponer más del 50% del coste total de personal asignado a los sistemas de información.

Por otra parte, la distribución del coste de los recursos humanos aplicados al sistema de información, en relación con el número de altas y el gasto total en atención especializada presentaba también diferencias significativas en los cinco hospitales de la muestra, como se refleja en el cuadro 5.2.

Cuadro 5.2: Indicadores del coste de los Recursos Humanos asignados a las principales unidades que soportaban el desarrollo del sistema de información en el conjunto de hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	TOTAL COSTE RRHH/ALTA	TOTAL COSTE RRHH/1000 PTS. GASTO HOSPITAL
H. de GETAFE	7.300	13,59
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO", Logroño	8.137	17
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	6.593	11,39
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN B. Madrid	9.976	15,32
H. "VIRGEN DE LA SALUD", Toledo	7.022	15,17
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>8.044</b>	<b>14,33</b>

Las causas de estas diferencias podrían estar en:

- La inexistencia de patrones de referencia que facilitarían a las gerencias de los hospitales una asignación de recursos humanos de forma eficiente.
- La información sobre la gestión de los recursos humanos que resulta insuficiente para que las gerencias de los hospitales puedan valorar su productividad (v. punto 6.1.).

- El diferente grado de informatización de las áreas de gestión asistencial y económico-administrativa de los hospitales.
- Otros factores como la antigüedad, las diferencias retributivas derivadas del puesto de trabajo y las funcionales.

Con el fin de analizar estas diferencias, el equipo fiscalizador ha realizado un estudio pormenorizado de cada

uno de los servicios o unidades que soportan el sistema de información que se resume a continuación.

### 5.3.2.1. Los recursos humanos del servicio de admisión

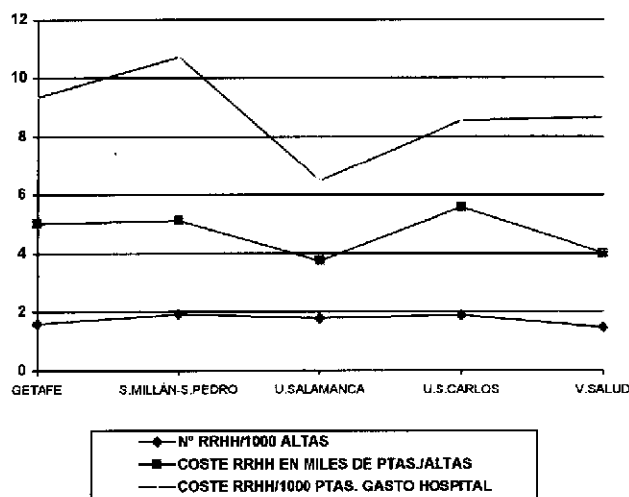
El coste de los recursos humanos de los servicios de admisión, como se puede observar en el gráfico anterior

5.1 suponía el 58,95% del coste total de los recursos humanos aplicados a los sistemas de información en el conjunto de los cinco hospitales de la muestra. Sin embargo, no existía homogeneidad entre el número de recursos asignados a los servicios de admisión y a la actividad que se desarrollaba en los hospitales (v. cuadro 5.3 y gráfico 5.2 siguientes):

Cuadro 5.3: Indicadores de los Recursos Humanos asignados a los servicios de admisión. 1994.

HOSPITAL	Nº RRHH/1000 ALTAS	COSTE RRHH /ALTA	COSTE RRHH /1.000 PTS. GASTO HOSPITAL
H. de GETAFE	1,58	5010	9,33
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	1,91	5121	10,70
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	1,77	3748	8,47
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	1,88	5572	8,56
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	1,47	4008	8,66
TOTAL MUESTRA	1,75	4742	8,45

Gráfico 5.2: Indicadores de los Recursos Humanos asignados a los servicios de admisión. 1994.



Para buscar una explicación a estas diferencias cuantitativas, el equipo fiscalizador ha examinado la

distribución de recursos humanos entre las principales secciones funcionales del servicio de admisión: la de coordinación del servicio, la de admisión de hospitalización, la de admisión de urgencias y la de admisión de consultas externas. En el cuadro 5.4 se pueden observar las diferencias resultantes en los cinco hospitales fiscalizados en relación al número de recursos y a su coste.

Hay que señalar que el personal de las secciones de admisión de hospitalización y de admisión de urgencias del complejo hospitalario Universitario de Salamanca, aunque asignados a una sección desempeñaban indistintamente sus funciones en una u otra, dependiendo de las necesidades. En este caso, el coste de los recursos humanos se ha obtenido repartiendo su coste entre las dos secciones en proporción al número de puestos de trabajo de cada una de ellas.

Por otra parte, los coordinadores de los servicios de admisión de los complejos hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño y Universitario de Salamanca habían sido nombrados coincidiendo con las visitas realizadas por el equipo fiscalizador, es decir en el ejercicio de 1995, por lo que éstos no aparecen reflejados en el análisis.

Cuadro 5.4: Distribución porcentual de los Recursos Humanos del servicio de admisión entre las principales secciones que lo componían. 1994.

HOSPITAL	COORDINACIÓN		HOSPITALIZACIÓN		URGENCIAS		CONSULTAS EXTERNAS	
	% NÚMERO	% COSTE	%NÚMERO	%COSTE	%NÚMERO	%COSTE	%NÚMERO	%COSTE
H. de GETAFE	3,33	7,58	26,67	32,08	46,67	42,12	23,33	18,23
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	2,78	6,60	33,33	32,81	27,78	24,81	36,11	35,77
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	1,89	5,82	35,85	37,85	22,64	23,90	39,62	32,43
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	2,63	4,65	31,58	30,09	31,58	33,05	34,21	32,21
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	6,25	18,18	31,25	27,89	40,63	36,84	21,88	17,09
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>3,08</b>	<b>7,53</b>	<b>32,16</b>	<b>31,92</b>	<b>32,16</b>	<b>32,03</b>	<b>32,60</b>	<b>28,51</b>

Los resultados obtenidos en este análisis por unidades de los recursos humanos asignados a los servicios de admisión, muestran que la actividad normalizadora de la Entidad Gestora en materia de personal era insuficiente, ya que se limitaba a autorizar las relaciones de puestos de trabajo por hospital sin establecer unos mínimos por unidades.

Una correcta distribución de recursos humanos entre las diferentes áreas, y en consecuencia un correcto aprovechamiento de éstos, exigiría disponer de información adecuada sobre la actividad que desarrollan en los Servicios de Admisión, información que en el momento de la fiscalización las gerencias no poseían.

Seguidamente se realiza un resumen de los principales resultados obtenidos para cada una de las secciones del servicio de admisión:

Las diferencias encontradas en los cinco hospitales de la muestra en relación con los recursos humanos destinados en la sección de coordinación o de gestión de los servicios de admisión no estaban relacionadas con el volumen de actividad que se desarrollaba en los mismos.

En efecto, en el conjunto de los hospitales de la muestra, el indicador, número de recursos dedicados a funciones de coordinación por cada 1.000 altas hospitalarias, era inferior a 0,05 y el de coste de estos recursos no superaba el 8% del total del coste de los recursos humanos de los citados servicios, excepto en el hospital «Virgen de la

Salud» de Toledo donde los citados indicadores ascendían a 0,09 y al 18%, respectivamente.

Los costes de los recursos humanos por alta hospitalaria de la sección de coordinación mostraban también diferencias que oscilaban entre 218 pesetas por alta en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y 729 pesetas por alta en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo. Lo elevado de esta cifra se debía principalmente a que en este hospital coexistían un coordinador de admisión y un jefe de servicio mientras que en los otros cuatro hospitales de la muestra sólo tenían un responsable para esta actividad. Además, como se informa más adelante en el análisis cualitativo de estos recursos, la especial situación del coordinador de admisión le permitió la realización de guardias, lo que contribuía al elevado coste de recursos humanos de esta sección en relación con la actividad que realizaba. En todo caso, los recursos humanos de la sección de coordinación de admisión de este hospital presentaban un coste medio superior al coste medio de los recursos humanos de la misma sección del resto de hospitales de la muestra 7.919.023 pesetas, mientras que para el conjunto de hospitales se situó en 6.627.277 pesetas.

Los indicadores de los recursos humanos de la sección de admisión de hospitalización, de la sección de admisión de urgencias y de la sección de admisión de consultas externas se pueden apreciar en los cuadros 5.5, 5.6 y 5.7 respectivamente.



Cuadro 5.5: Análisis de los Recursos Humanos en la sección de admisión de hospitalización.

HOSPITAL	Nº DE RRHH HOSPITALIZACIÓN	COSTE RRHH HOSPITALIZACIÓN	% Nº RRHH HOSPITALIZACIÓN/ Nº RRHH TOTALES DEL SERVICIO	% COSTE RRHH HOSPITALIZACIÓN/ COSTE RRHH DEL SERVICIO	COSTE MEDIO RRHH HOSPITALIZACIÓN (a)	Nº ALTAS	Nº RRHH HOSPITALIZACIÓN/ 1000 ALTAS	COSTE RRHH HOSPITALIZACIÓN/ ALTA	Nº DIAS DE CONTRATOS DE SUPLENCIAS	COSTE RRHH DE LOS CONTRATOS DE SUPLENCIAS	% COSTE CONTRATOS / COSTE HOSPITALIZACIÓN
H. de GETAFE	8	30.494.583	28,67	32,08	3.700.460	18.971	0,42	1.607	(b)	890.906	2,82
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO", Logroño	12	31.598.898	33,33	32,81	2.597.520	18.306	0,84	1.680	296	428.655	1,36
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	19	42.473.060	35,65	37,85	(c) 2.045.890	28.944	0,83	1.418	(c) 441	(c) 5.881.760	(c) 8,49
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8, Madrid	24	87.740.480	31,88	30,08	2.772.831	40.404	0,69	1.676	189	1.192.610	1,78
H. "VIRGEN DE LA SALUD", Toledo	10	24.294.482	31,25	27,88	2.393.878	21.734	0,46	1.118	120	385.708	1,46
TOTAL MUESTRA	73	196.802.473	32,16	31,92	2.626.612	129.889	0,56	1.514	1008	6.750.537	4,45

(a) Sin incluir contratos de suplencias.  
 (b) No se pueden conocer los días.  
 (c) Incluidos los contratos del personal de Urgencias.

Cuadro 5.6: Análisis de los Recursos Humanos. Sección admisión de urgencias.

HOSPITAL	Nº RRHH URGENCIAS	COSTE RRHH URGENCIAS	% Nº RRHH URGENCIAS/ Nº RRHH TOTALES DEL SERVICIO	% COSTE RRHH URGENCIAS/ COSTE RRHH DEL SERVICIO	COSTE MEDIO RRHH URGENCIAS (a)	Nº URGENCIAS DEL HOSPITAL	Nº RRHH URGENCIAS/ 1000 URGENCIAS	COSTE RRHH URGENCIAS/ URGENCIA	Nº DIAS DE CONTRATOS DE SUPLENCIAS	COSTE RRHH DE LOS CONTRATOS DE SUPLENCIAS	% COSTE CONTRATOS / COSTE URGENCIAS
H. de GETAFE	14	40.031.912	46,67	42,12	2.619.276	89.004	0,18	460	(c)	3.362.050	8,4
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO", Logroño	10	23.896.743	27,78	24,81	2.119.588	66.089	0,15	351	391	2.700.882	11,3
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	12	26.825.091	22,64	23,30	(b)	108.171	0	248	(b)	(b)	(b)
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8, Madrid	24	74.416.672	31,58	33,05	3.083.579	118.475	0,20	628	120	887.874	1,19
H. "VIRGEN DE LA SALUD", Toledo	13	32.088.772	40,63	36,84	2.370.727	73.260	0,18	438	180	1.268.318	3,96
TOTAL MUESTRA	73	197.268.090	32,16	32,03	2.899.198	456.879	0,15	432	691	8.219.824	4,17

(a) Sin incluir contratos de suplencias  
 (b) Incluido en Hospitalización  
 (c) No se pueden conocer los días

Cuadro 5.7: Análisis de los Recursos Humanos. Sección admisión de consultas externas. 1994.

HOSPITAL	Nº RRHH CONSULTAS EXTERNAS	COSTE RRHH CEX	% Nº RRHH CEX/ Nº RRHH TOTALES DEL SERVICIO	% COSTE RRHH CEX/ COSTE RRHH DEL SERVICIO	COSTE MEDIO RRHH CEX (a)	Nº CEX DEL HOSPITAL	Nº RRHH CEX / 1000 CEX	COSTE RRHH CEX / Nº DE CEX	Nº DIAS DE CONTRATOS DE SUPLENCIAS	COSTE RRHH DE LOS CONTRATOS DE SUPLENCIAS	% COSTE CONTRATOS / COSTE CEX
H. de GETAFE	7	17.324.880	22,33	18,23	2.149.356	380.459	0,02	46	(b)	2.279.466	13,16
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO", Logroño	13	34.460.280	36,11	36,77	2.539.144	266.851	0,05	190	206	1.441.330	4,19
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	21	36.395.608	39,82	32,43	1.733.124	488.939	0,04	74	0	0	0
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8, Madrid	26	72.514.144	34,21	32,21	2.769.006	783.032	0,03	93	0	0	0
H. "VIRGEN DE LA SALUD", Toledo	7	14.891.793	21,88	17,09	2.016.485	366.675	0,02	41	190	783.399	6,26
TOTAL MUESTRA	74	176.576.765	32,60	28,51	2.511.791	2.286.166	0,03	77	388	4.504.195	2,62

CEX Consultas externas  
 (a) Sin incluir contratos de suplencias  
 (b) No se pueden conocer los días

Dado que el grado de informatización y centralización existente en la gestión de consultas externas, afecta a estos indicadores el equipo fiscalizador los analizó en relación con el porcentaje de consultas cu-

ya citación se encontraba centralizada e informatizada en la sección de admisión de consultas externas. Este análisis comparativo se puede apreciar en el cuadro 5.8.

Cuadro 5.8. Indicadores de los Recursos Humanos de la sección de admisión de consultas externas. 1994.

HOSPITAL	Nº TOTAL RRHH ADM CEX /1000 C. EXTERNAS	COSTE RRHH ADM CEX/ Nº CONSULTAS EXT. (PTS.)	% C. EXTERNA CON GESTIÓN CENTRALIZADA
H. de GETAFE	0,02	46	100
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	0,05	130	100
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	0,04	74	81,58
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	0,03	93	94,45
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	0,02	41	13,64
TOTAL MUESTRA	0,03	77	-

El análisis de los recursos humanos que se refleja en el cuadro, confirma la ineficiencia de determinadas gerencias en la asignación de estos recursos. Así, tanto en el hospital de Getafe, como en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño toda la citación de las consultas externas estaba centralizada en los servicios de admisión. Sin embargo, en el último centro existía más del doble de recursos para atender el mismo número de consultas y el coste de cada consulta tramitada era aproximadamente el triple.

Por otra parte, el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, que sólo centralizaba el 13,64% de la citación de las consultas externas, presentaba un coste de personal por consulta externa similar al del hospital de Getafe que gestionaba la citación de la consultas externas en el 100% de los casos.

También se han encontrado diferencias retributivas entre el coste medio del personal de esta sección de admisión de consultas externas, que va desde 1.733.124 pesetas en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca hasta 2.789.006 pesetas en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid.

Hasta aquí se han analizado cuantitativamente los recursos humanos aplicados al sistema de información asignados al servicio de admisión y su distribución entre las distintas secciones. A continuación se realiza el análisis cualitativo de los recursos humanos asignados por las gerencias de los cinco hospitales de la muestra al servicio de admisión. Para ello hay que hacer constar lo siguiente:

Los coordinadores de admisión figuraban contratados con la categoría profesional de técnico de la función administrativa en el hospital de Getafe y con la categoría de facultativo especialista de área en los hospitales restantes, con excepción del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, en donde el responsable era un facultativo especialista de área perteneciente a la plantilla del centro.

Los coordinadores eran licenciados en medicina general y cirugía, pero no fue posible conocer su formación específica en la gestión de los servicios de admisión, ya que la solicitud reiterada a las gerencias de los hospitales para que la facilitaran no fue atendida.

En el momento de finalizar la fiscalización, la experiencia de los coordinadores en el servicio de admisión en los hospitales Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid y «Virgen de la Salud» de Toledo, superaba los cuatro años. En el hospital de Getafe el coordinador venía desempeñando la función desde hacía año y medio.

La peculiaridad de los recursos humanos de los hospitales y su gestión por parte del INSALUD ha facilitado el que se observaran incidencias en la contratación y en el destino del personal analizado. Muestras de estas incidencias son las que se resumen a continuación:

El coordinador del servicio de admisión del hospital «Virgen de la Salud» de Toledo había renovado contratos de interinidad de forma sucesiva con la categoría profesional de facultativo especialista de área de cirugía general y del aparato digestivo desde el año 1987 a 1994. Desde 1988 desempeñó las funciones de jefe de la unidad de documentación y archivo de historias clínicas. Desde 1990 desempeña las funciones de coordinador de admisión del hospital, que no interrumpió aunque en 1994 fue contratado con la categoría profesional de facultativo especialista de área de la unidad de documentación y archivo. Esta situación le ha permitido simultanear el cargo de coordinador del servicio de admisión y la realización de guardias de presencia física como jefe de hospital, lo que resulta incompatible y explica el desequilibrio con las remuneraciones de los coordinadores de admisión del resto de los hospitales ya analizado.

Otro nombramiento que presentaba irregularidades en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo era el del jefe del servicio de admisión. Inicialmente fue contratado como interino en la unidad de documentación y archivo de historias clínicas. Posteriormente, obtuvo plaza en propiedad en un equipo de atención primaria en una localidad de la provincia de Badajoz, que no desempeñó por cuanto la Dirección Provincial del INSALUD de Badajoz le concedió una adscripción temporal al hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, en donde se le nombró jefe de admisión del hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo. En este puesto se mantenía al finalizar 1993, cuando obtuvo plaza como facultativo de un equipo de atención primaria en la provincia de Toledo. Hay que advertir que la relación de puestos de trabajo del hospital Nacional de

Paraplégicos no disponía de la plaza de jefe del servicio de admisión, motivo por el cual se aprobó, por resolución de la gerencia común de ambos centros, una compensación económica en concepto de productividad variable. Además, durante todo el ejercicio 1994 cobró la nómina con cargo al hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, en donde según las entrevistas mantenidas desarrollaba real-

mente sus funciones y no en el hospital Nacional de Paraplégicos.

El resto del personal que desempeñaba sus funciones en el servicio de admisión estaba constituido por personal administrativo y auxiliar administrativo, cuya titulación académica y experiencia media en el servicio se puede apreciar en el cuadro 5.9.

Cuadro 5.9. Titulación académica y antigüedad media de los recursos humanos del servicio de admisión en los cinco hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	% DE EXPEDIENTES QUE NO CONTENÍAN LOS DATOS DE FORMACIÓN BÁSICA	% GRADUADOS SUPERIORES	% GRADUADOS MEDIOS	% GRADUADOS ESCOLARES	EXPERIENCIA MEDIA EN EL SERVICIO (Días)
H. de GETAFE	0	14	0	86	2.003
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	25	0	13	62	2.017
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	10	10	21	59	1.836
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	31	4	4	61	3.112
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	30	0	7	63	1.460

La mayoría del personal que desempeñaba funciones en los servicios de admisión no disponía de formación clínica lo que condicionaba la gestión de sus competencias. Este Tribunal de Cuentas considera que la formación clínica de parte del personal de los servicios de admisión es necesaria para que la gestión centralizada de las listas de espera en los servicios de admisión de las diferentes áreas asistenciales de los centros no se convierta en una tarea exclusivamente administrativa.

Hay que señalar los altos porcentajes de expedientes de personal que no acreditan la titulación. No obstante, la experiencia media de este personal en los servicios de admisión era alta.

### 5.3.2.2. Los recursos humanos del servicio de documentación y archivo clínico

El coste de los recursos humanos que desempeñaban sus funciones en los servicios de documentación y

archivo clínico para el conjunto de hospitales de la muestra en el ejercicio de 1994 supuso el 16,74% del coste total de los recursos humanos de los sistemas de información, (v. gráfico 5.1 y cuadro 5.1). Sin embargo, las diferencias entre hospitales eran muy importantes, así este porcentaje era de un 8,21% en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid y del 24,96% en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca.

Los índices de los recursos humanos en el servicio de documentación y archivo clínico en relación con las altas y el gasto del hospital se reflejan en el cuadro 5.10 siguiente.

Cuadro 5.10: Indicadores de los recursos humanos de los servicios de documentación y archivo clínico. 1994.

HOSPITAL	Nº RRHH/1000 ALTAS	COSTE RRHH /ALTA	COSTE RRHH /1.000 PTS. GASTO HOSPITAL
H. de GETAFE	0,37	966	1,80
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	0,69	1.991	4,16
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	0,67	1.646	2,84
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	0,27	819	1,26
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	0,69	1.688	3,65
TOTAL MUESTRA	0,51	1.346	2,40

En este análisis cuantitativo de los recursos humanos del servicio de documentación y archivo clínico destacan las cifras elevadas de los índices analizados en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo.

Las diferencias en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 podrían estar relacionadas con el contrato que la gerencia del hospital mantenía con una empresa de servicios que gestionaba de forma externa parte del servicio de documentación y archivo clínico del centro. Este contrato se realizó a través del concurso público 2/91 convocado por la Dirección Territorial de INSALUD de Madrid, el cual fue adjudicado a la empresa DOCUMENTALIA, S. A., por un importe de 44 millones de pesetas para el período comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 1991. Tanto el contrato como sus prórrogas sucesivas se firmaron por la gerencia del centro, facturándose en el ejercicio de 1994 un importe de 45.275.992 pesetas.

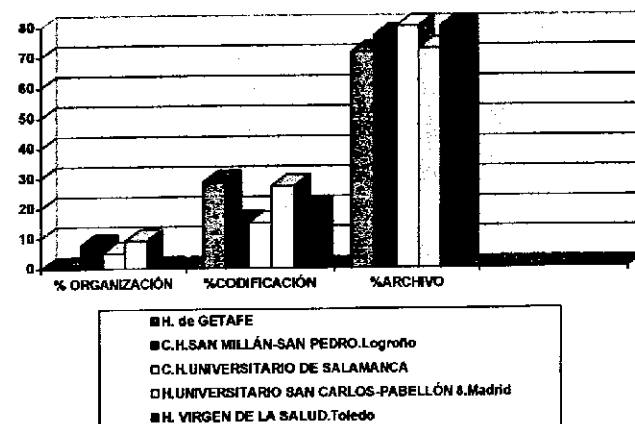
El objeto de este contrato plantea muy especialmente la necesidad de que la confidencialidad de los datos contenidos en las historias clínicas quede preservada, en garantía del derecho a la intimidad de las personas. La gestión de los archivos de los servicios clínicos, tanto si ésta es interna como externa, deberá en todo caso ajustarse a lo dispuesto por la Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen, por la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de regulación del tratamiento automatizado de los datos de carácter personal, y la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (artículos 10 y 61).

Todas las cautelas legalmente necesarias, cuyo deber de garantía inicialmente recae en los poderes públicos —en el Hospital en este caso— podrían debilitarse al trasladarse los fondos documentales a un depósito privado externo y más aún en este contrato concreto que prevé entre sus cláusulas técnicas que «el adjudicatario dispondrá, según sus necesidades, la ubicación de los Fondos en cualquiera de sus Depósitos acondicionados a tal fin, sin previa notificación al Centro, y pudiendo en su caso subcontratar los servicios necesarios».

Se han clasificado los servicios de documentación y archivo clínico en tres secciones: organización, codifica-

ción de los datos clínicos de la base de datos del CMBD y archivo clínico, con el fin de analizar otras posibles causas de las diferencias detectadas entre los hospitales. Los porcentajes de cada una de estas secciones en los cinco hospitales de la muestra se reflejan en el gráfico 5.3.

Gráfico 5.3: Distribución de los recursos humanos del servicio de documentación y archivo clínico. 1994.



En la valoración cuantitativa de los recursos humanos de los servicios de documentación y archivo clínico se vuelven a presentar diferencias de asignación de estos recursos por parte de las gerencias de los hospitales ya que no existía relación entre los recursos asignados, el tamaño del hospital y su actividad, esta heterogeneidad se producía incluso en el personal de codificación de la base de datos del CMBD, a pesar de que la Entidad Gestora había establecido el máximo de un codificador por cada 6.500-7.000 altas al año (v. tabla 5.2).

Los servicios de documentación y archivo clínico de los hospitales de Getafe y «Virgen de la Salud» de Toledo no tenían un responsable propio sino que dependían de los coordinadores de admisión. En los tres hospitales restantes existía un jefe de servicio. Esta diferencia de organización era independiente del número de recursos existentes en el servicio y de la actividad del centro.

Las proporciones del personal de la sección de codificación de diagnóstico y procedimientos de la base de datos del CMBD adscrita a los servicios de documentación y archivo clínico en relación al número total de efectivos

de los servicios variaba entre un 15 % en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y un 28,57% en el hospital de Getafe, como se puede apreciar en el cuadro 5.11.

Cuadro 5.11: Indicadores de la unidad de codificación del servicio de documentación y archivo clínico en los cinco hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	NÚMERO CODIFICADORES	% CODIFICADORES / TOTAL RRHH SERVICIO	% COSTE CODIFICADORES / COSTE TOTAL SERVICIO (PESETAS)	Nº CODIFICADORES / 6.500 ALTAS	COSTE CODIFICADOR / ALTA (EN PESETAS)
H. de GETAFE	2	28,57	34,37	0,69	332
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	2	15,38	20,37	0,69	400
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	3	15	12,88	0,65	212
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	3	27,27	35,99	0,48	287
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	3	20	18,92	0,90	319
TOTAL MUESTRA	13	19,70	22,14	0,65	298

El complejo hospitalario Universitario de Salamanca y el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo disponían de un programa de ayuda a la codificación que realizaba automáticamente alrededor del 80% de la codificación diagnóstica de altas hospitalarias. En el primer hospital, el número de codificadores y el coste por alta codificada eran inferiores al del resto de la muestra de hospitales, sin embargo, en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, el número de codificadores por 6.500 altas era el mayor de los cinco hospitales, y el coste de codificadores por alta se situaba en el tercero en importancia.

Además, en las pruebas realizadas por el equipo fiscalizador no se encontraron diferencias significativas respecto a retrasos en la codificación de los diagnósticos y los de procedimientos de la base de datos del CMBD entre unos hospitales y otros, por lo que, dadas las diferencias de coste de personal, es evidente que en los hospitales con mayor asignación de recursos humanos se producen recursos ociosos o de bajo rendimiento.

En el cuadro 5.12 de la página siguiente se pueden apreciar los principales indicadores de los recursos humanos obtenidos en el análisis de la sección de archivo clínico.

Cuadro 5.12: Análisis de los recursos humanos de la sección de archivo clínico en los cinco hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	Nº RRHH ARCHIVO	COSTE RRHH ARCHIVO	% Nº RRHH ARCHIVO/ Nº RRHH TOTALES DEL SERVICIO	% COSTE RRHH ARCHIVO/COSTE RRHH DEL SERVICIO	COSTE MEDIO RRHH ARCHIVO (€)	Nº ALTAS	Nº RRHH ARCHIVO/6500 ALTAS	COSTE RRHH ARCHIVO/ ALTA	Nº DIAS DE CONTRATOS DE SUPLENCIAS	COSTE RRHH DE LOS CONTRATOS DE SUPLENCIAS	% COSTE CONTRATOS / COSTE ARCHIVO
	H. de GETAFE	6	12.031.618	71,43	65,63	2.404.324	18.871	1,71	834	0	0
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	10	23.675.778	78,92	82,95	2.221.971	19.908	3,46	1.254	168	1.366.071	5,78
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	16	37.076.823	80,00	78,24	2.147.488	29.844	3,47	1.238	482	2.716.036	7,33
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	7	15.623.428	63,64	47,23	2.231.918	40.404	1,13	287	0	0	0
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	12	29.743.918	80,00	81,08	2.232.089	21.734	3,89	1.248	248	2.858.805	9,95
TOTAL MUESTRA	60	118.080.282	75,76	67,63	2.220.367	128.859	3,60	909	878	7.030.917	6,90

a) Sin incluir contratos de suplencias

Respecto a la cualificación profesional de los recursos humanos adscritos a los servicios de documentación y archivo clínico en los hospitales de la muestra se ha observado lo siguiente:

- El jefe de unidad de documentación y archivo clínico era licenciado en Medicina y Cirugía con categoría de facultativo especialista de área tanto en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño como en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, y licenciado en Medicina y Cirugía, con categoría de médico adjunto, en el complejo hospitalario Universitario de

Salamanca. Además, los expedientes personales de los jefes de la unidad del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid y del complejo hospitalario Universitario de Salamanca contenían documentación acerca de su formación específica en materia de documentación y archivo y su experiencia en el servicio era en todos los casos superior a cinco años. Como se ha señalado anteriormente en los hospitales de Getafe y «Virgen de la Salud» de Toledo las unidades de documentación y archivo dependían de los coordinadores de admisión.

- La categoría profesional de los codificadores de diagnóstico y de procedimientos era muy variable de un

hospital a otro. Así, en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca, que tenía una aplicación informática de ayuda a la codificación, y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo se trataba de auxiliares administrativos, hecho que en principio puede invalidar la codificación diagnóstica y de procedimientos realizada en estos centros, al no ser personal sanitario, aunque sea personal muy entrenado.

Las unidades de codificación del hospital de Getafe y del complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño disponían de personal sanitario (licenciados en medicina y enfermería). En el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid había un médico como jefe del equipo de codificación junto con dos administrativos.

La experiencia media de este personal en el servicio superaba en todos los hospitales los tres años, excepto en el hospital de Getafe en donde su experiencia no superaba el año.

Los restantes recursos humanos de las unidades de archivo y documentación clínica mostraba también escaso índice de rotación entre los servicios del hospital y respecto a su titulación, entre un 29 y 90% eran graduados escolares. El complejo hospitalario Universitario de Salamanca y el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid contaban con licenciados superiores, aunque

un 19% y un 13%, respectivamente, de expedientes personales entregados al equipo fiscalizador no contenían esta información. En el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo este porcentaje era del 17%, en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño del 10%. En el hospital de Getafe esta información se encontraba en todos los expedientes.

### 5.3.2.3. *Los Recursos Humanos de los servicios de informática*

El coste de los recursos humanos adscritos a los servicios de informática en los cinco hospitales de la muestra supusieron en el ejercicio de 1994 el 18,44% del total del coste de los recursos humanos de los cinco servicios que soportan el sistema de información analizados en la fiscalización. Las diferencias entre los hospitales de la muestra eran muy importantes, oscilando entre el 7,62% del total en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño y el 28,63% en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid.

Los recursos humanos asignados por las gerencias de los hospitales a los servicios de informática en relación con la actividad y gasto del hospital se muestran en el cuadro 5.13 siguiente y presentan diferencias importantes.

Cuadro 5.13: Indicadores de los Recursos Humanos de los servicios de informática de los hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	Nº DE RRHH	COSTE RRHH / ALTA	Nº RRHH / 1000 ALTAS	COSTE RRHH / 1000 PTS. GASTO HOSPITAL
H. de GETAFE	5	942	0,56	1,75
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	4	620	0,21	1,30
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	8	1.007	0,27	1,74
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	25	2.856	0,62	4,39
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	5	808	0,23	1,74
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>47</b>	<b>1.484</b>	<b>0,36</b>	<b>2,64</b>

El Plan DIAS recomendaba, independientemente del tamaño de los hospitales, la existencia de cuatro a seis operadores por instalación (v. punto 2.2.). El único hospital en el que se superaban estos estándares era el Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid que además es el único que tiene estructurado el servicio con secciones y posee personal especializado en las diversas funciones informáticas.

En cuanto a la cualificación profesional y formación de los recursos humanos de los servicios de informática, obtenida mediante la revisión de sus expedientes de personal, hay que realizar las siguientes puntualizaciones:

- En el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño y en el hospital Universitario San Carlos-Pabe-

llón 8 de Madrid los jefes de estos servicios estaban contratados con la categoría profesional de facultativos especialistas de área, mientras que en el resto de los hospitales los contratos eran de técnicos de la función administrativa.

- La titulación académica de los jefes de servicio de informática era muy variable de un hospital a otro. El titular en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca era licenciado en informática, en el hospital de Getafe licenciado en matemáticas, en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño licenciado en medicina y cirugía, en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid en ciencias físicas y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo en ciencias políticas y sociología.

- Respecto a la titulación académica del resto del personal hay diferencias en los hospitales de la muestra. Así, en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño, el 67% eran titulados superiores, mientras que en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo el 75% sólo tenían el certificado de graduado escolar. En el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid no constaba la titulación en el 4% de los expedientes de personal.

- Los jefes de servicio de los cinco hospitales de la muestra contaban con una experiencia superior a dos años, con la excepción del jefe de servicio del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, que, en el momento de la visita, tenía una experiencia de ocho meses.

Los restantes recursos humanos contaban con una experiencia de trabajo en los servicios de informática también superior a los dos años.

La ausencia de especialistas en informática en los hospitales del INSALUD podría estar relacionada con el

hecho de que sus retribuciones no han resultado competitivas en el mercado laboral, por lo que los servicios de informática de los hospitales se han nutrido de personal con conocimientos en el funcionamiento de aplicaciones informáticas, pero no han dispuesto de personal con preparación académica adecuada.

#### 5.3.2.4. *Los Recursos Humanos de las unidades de control de gestión*

El coste de los recursos humanos de las unidades de control de gestión de los cinco hospitales de la muestra representó el 2,8% del total del coste de recursos humanos de los cinco servicios o unidades que soportan el sistema de información.

Respecto a las unidades de control de gestión que era de reciente creación y como se ha indicado (v. punto 5.3.1.) realizaban funciones de contabilidad analítica. Los indicadores recursos humanos obtenidos se pueden observar en el cuadro 5.14:

Cuadro 5.14: Indicadores de personal de las unidades de control de gestión de los hospitales de la muestra. 1994.

HOSPITAL	Nº DE RRHH	Nº DE RRHH / 1000 ALTAS	COSTE RRHH / ALTA	COSTE RRHH / 1000 PTS. GASTO HOSPITAL
H. de GETAFE	2	0,11	259	0,48
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	2	0,11	274	0,57
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	0	-	-	-
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	3	0,07	297	0,46
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	2	0,09	348	0,75
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>9</b>	<b>0,07</b>	<b>228</b>	<b>0,41</b>

En el complejo hospitalario Universitario de Salamanca aún no se había constituido la unidad. Solamente en los hospitales Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid y «Virgen de la Salud» de Toledo, existían jefes de unidad. En el primero era licenciado en ciencias biológicas y en el segundo licenciado en ciencias económicas y empresariales.

El resto del personal era, en el hospital de Getafe, el 50% graduado escolar, sin que se conociera la titulación del otro 50% al no constar en los expedientes de personal, y en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño y en los hospitales Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid y «Virgen

de la Salud» de Toledo, el 100% poseía titulación superior.

#### 5.3.2.5. *Los Recursos Humanos de las unidades de estadística*

El coste de los recursos humanos de las unidades de estadística de los cinco hospitales de la muestra representa el 3,04% del total del coste de recursos humanos de los cinco servicios o unidades que soportan el sistema de información. Los indicadores de recursos humanos y sus diferencias se pueden observar en el cuadro 5.15.

Cuadro 5.15: Indicadores de personal de las unidades de estadística de los hospitales de la muestra.

HOSPITAL	Nº DE RRHH	Nº DE RRHH / 1000 ALTAS	COSTE RRHH / ALTA	COSTE RRHH / 1000 PTS. GASTO HOSPITAL
H. de GETAFE	1	0,05	122	0,23
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	1	0,05	131	0,27
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	2	0,07	192	0,33
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	5	0,12	432	0,66
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	1	0,05	171	0,37
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>10</b>	<b>0,08</b>	<b>244</b>	<b>0,43</b>

Hay que señalar que el número de personas de estas unidades debería relacionarse con el grado de informatización de las áreas de gestión de las que estas unidades obtienen los datos para poder elaborar las estadísticas de los centros. Sin embargo, a pesar de que en el capítulo siguiente de este Informe se aborda el grado de informatización de las áreas de gestión asistencial y económico administrativa, su valoración y determinación resultó prácticamente imposible, por lo que el equipo fiscalizador se ha visto forzado a utilizar los clásicos indicadores de gasto y actividad de los hospitales para poder realizar algún tipo de comparación interhospitalaria.

Respecto a la cualificación profesional de estos recursos humanos, en el 100% de los casos se trataba de personal administrativo con más de tres años de experiencia en estas unidades.

En cuanto a la titulación académica, todo el personal tenía al menos el certificado de graduado escolar. En la unidad del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid el 40% eran licenciados superiores, sin que se conociera la titulación de otro 40% por no constar ésta en los expedientes de personal. Ningún expediente de personal de la unidad del hospital «Virgen de la Salud» de Toledo contenía información sobre la cualificación técnica de estos recursos humanos.

## CAPÍTULO 6

### NIVEL DE INFORMATIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES ÁREAS DE INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN HOSPITALARIA. EL GRADO DE IMPLANTACIÓN DEL CMBD. EL SOPORTE DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES POR PARTE DE LAS GERENCIAS

En este capítulo del Informe se analiza el nivel de informatización de las principales áreas de información de

la gestión hospitalaria en los cinco hospitales de la muestra. Para ello se da cuenta de los registros existentes, de su tipo y de su explotación.

Seguidamente, se informa sobre el grado de implantación de la base de datos del CMBD en relación con el número de altas, la validación de su contenido y su explotación.

Por último, se analiza el contenido del cuadro de mandos, que es un instrumento de control de la gestión que facilita la toma de decisiones por parte de las gerencias de los hospitales

#### 6.1. Nivel de informatización de las principales áreas de información de la gestión hospitalaria

Como ya se expuso en el capítulo 1 de este Informe el sistema de información de la gestión hospitalaria del INSALUD está formado por dos subsistemas, el asistencial y el económico-administrativo con una estructura, adoptada en cada caso por las gerencias de los hospitales, que está influida a su vez por la organización de las diferentes áreas de la gestión hospitalaria.

Este Tribunal de Cuentas para presentar los resultados ha optado por una estructura convencional que se adaptara a la configuración real de los sistemas de información de los cinco hospitales de la muestra, que es la que se esquematiza en la tabla 6.1 siguiente.



Tabla 6.1: Estructura del sistema de información por áreas de gestión hospitalaria. 1994.

GESTIÓN DEL PROCESO ASISTENCIAL	GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN CLÍNICA	GESTIÓN ECONÓMICO ADMINISTRATIVA	GESTIÓN DE RECURSOS MATERIALES
<b>Información sobre pacientes (fichero maestro):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación del paciente</li> <li>• Financiación</li> <li>• Mantenimiento de datos</li> </ul> <b>Información sobre Cartera de servicios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichero maestro de camas</li> <li>• Fichero maestro de servicios</li> <li>• Fichero maestro de médicos</li> </ul> <b>Información sobre gestión de pacientes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospitalización</li> <li>• Urgencias</li> <li>• Consultas externas</li> <li>• Pruebas diagnósticas</li> <li>• Áreas quirúrgica</li> </ul> <b>Información de los Controles Administrativos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivaciones a centros concertados</li> <li>• Facturación terceros</li> <li>• Transporte sanitario</li> <li>• Tramitaciones judiciales</li> </ul>	<b>Gestión archivo de historias clínicas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización de la historia clínica</li> <li>• Utilización</li> <li>• Préstamos</li> </ul> <b>Gestión de la documentación clínica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Codificación</li> </ul>	<b>Contabilidad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General</li> <li>• Analítica</li> <li>• Presupuestaria</li> </ul> <b>Control presupuestario:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión del gasto sobre el presupuesto</li> <li>• Registro de compromisos de compra</li> <li>• Integración en la contabilidad</li> </ul> <b>Activos fijos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodos de amortización</li> <li>• Inventario de bienes</li> </ul> <b>Gestión facturación a terceros:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuentas a pagar</li> <li>• Cuentas a cobrar</li> </ul> <b>Gestión de personal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nómina</li> <li>• Gestión de personal</li> </ul>	<b>Suministros:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compras</li> <li>• Gestión de almacenes</li> </ul> <b>Mantenimiento y servicios generales</b>

El sistema de información de los hospitales del INSA-LUD gira en torno a la gestión del proceso asistencial con el objetivo final de determinar su coste, como ya se ha analizado en el capítulo 1. Por este motivo el análisis sobre el grado de informatización de las áreas de información se circunscribe a aquellas que intervienen principalmente en la determinación del coste por proceso y que son las que aparecen subrayadas en el cuadro 6.1.

La información utilizada por el equipo fiscalizador para el análisis del grado de informatización de las áreas de información consideradas se ha obtenido de: la revisión de los inventarios de aplicaciones existentes en los servicios de informática de los cinco hospitales de la muestra, las entrevistas mantenidas con los responsables de los servicios de cada una de las áreas analizadas, así como las comprobaciones realizadas por el equipo fiscalizador sobre los registros de datos informatizados y manuales y su forma de explotación.

Las pruebas de validación de la información así obtenida se han limitado a la base de datos del CMBD, por ser el núcleo básico de un sistema de información que tiene como meta conocer el coste por proceso y por ser objetivo específico de esta fiscalización.

#### 6.1.1. La información de la gestión del proceso asistencial

La información de la gestión del proceso asistencial debe facilitar a la gerencia el conocimiento de los datos considerados clave en relación con el movimiento del paciente en el hospital: la patología que presenta, el consumo de recursos diagnósticos y terapéuticos y las prestaciones que recibe. El gran volumen de información que se genera durante el proceso asistencial precisa que ésta deba estar informatizada, de forma que permita su seguimiento y su control en un tiempo oportuno. Como ya se ha indicado en el capítulo 1 de este Informe, el CMBD es una base de datos, que contiene determinados registros relacionados con el proceso de atención al paciente en los hospitales. Los datos que componen estos registros se obtienen durante el proceso de atención a enfermos tanto en las áreas de hospitalización como en las de urgencias, quirúrgicas, de pruebas diagnósticas y de servicios especiales, siempre que los enfermos hayan sido atendidos en un hospital en régimen de internamiento y hubieran estado internados durante la denominada hora censal.

En los puntos siguientes de este capítulo se exponen los resultados del análisis y el grado de informatización de las principales áreas de información de la gestión de los que se obtiene la información sobre la gestión del proceso asistencial.

#### 6.1.1.1. Información sobre pacientes y cartera de servicios

- Fichero maestro de pacientes:

La gestión del proceso asistencial requiere la existencia de una fuente de información básica sobre los pacientes atendidos en cada hospital, denominado fichero maestro de pacientes. De su calidad depende la del resto de las bases de datos que utilizan sus datos, evitando transcripciones y asegurando su consistencia e interrelación.

Según ha podido constatar el equipo fiscalizador, este fichero existía en los cinco hospitales de la muestra y se encontraba informatizado dentro de la red informática principal de los centros (v. punto 4.1.). Su mantenimiento y actualización correspondía al servicio de admisión y se realizaba en tiempo real y de forma automatizada cada vez que se producía un nuevo episodio clínico del paciente en el hospital.

- Cartera de servicios:

Otro elemento esencial en la gestión del proceso asistencial es la denominada cartera de servicios o directorio

del hospital, que debe incluir la información sobre su estructura funcional tal como: el fichero maestro de camas, el fichero maestro de servicios y el fichero maestro de médicos.

El equipo fiscalizador analizó la información de la cartera de servicios, obteniendo la siguiente información de sus bases de datos:

Fichero maestro de camas: se encontraba informatizado en la red principal de los cinco hospitales de la muestra y los controles establecidos para su actualización garantizaban la gestión y control centralizados de las camas hospitalarias, de esta forma la hospitalización del enfermo se podía realizar a través de los servicios de admisión de los hospitales, que eran los encargados de mantener y actualizar estos ficheros.

Como se analiza en el punto siguiente de este Informe, las aplicaciones informáticas de hospitalización de los cinco hospitales de la muestra, permitían que los servicios de admisión asignaran de forma centralizada la cama a cada enfermo que ingresaba y explotar listados sobre el censo de camas (excepto determinados datos en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid) Sin embargo, el tratamiento de los datos de gestión de estos recursos se realizaba por distintas unidades de forma mixta, informática y manual, en tres de los cinco hospitales de la muestra, como se puede apreciar en la tabla 6.2.

Tabla 6.2: Fichero maestro de camas.

HOSPITAL	REGISTRO DE DATOS		TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	
	UNIDAD (*)	SOPORTE FÍSICO	UNIDAD (*)	RED DE INFORMACIÓN
H. de GETAFE	Admisión.	Informático	Admisión Control de Gestión	Red informática Microinformática
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	Admisión.	informático	Admisión Estadística Enfermería	Red informática Microinformática Manual
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	Admisión	informático y Manual	Admisión Estadística Enfermería	Red informática Microinformática Manual
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid.	Admisión	informático y Manual	Informática Estadística Enfermería	Red informática Microinformática y red Manual
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	Admisión	informático	Admisión Enfermería	Red informática Manual

(\*) Se utilizan las denominaciones de los servicios y unidades que registraban los datos y trataban la información en cada uno de los hospitales de la muestra.

La existencia de controles y explotación manual de una información que estaba informatizada en su totalidad es consecuencia de la ausencia de comunicaciones infor-

máticas internas entre las unidades de hospitalización y los servicios de admisión. Esta situación hacía que se establecieran circuitos de comunicación interna alternati-

vos entre ambos para que el servicio de admisión pudiera controlar los cambios internos de camas y de pacientes que se producían en las unidades de hospitalización.

Fichero maestro de servicios. En los cinco hospitales de la muestra existía el fichero de servicios comprobándose su actualización mediante la validación de su código en la base de datos del CMBD, como se analiza más adelante en el Informe.

Fichero maestro de médicos. Según pudo constatar el equipo fiscalizador, en todos los hospitales de la muestra existía este fichero, si bien, en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo consistía en una aplicación que permitía la codificación automatizada al introducir en la aplicación el nombre del médico que firmaba el informe de alta, comprobándose la actualización de estos ficheros mediante la validación de este código en la base de datos del CMBD. En el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño los códigos contenidos en la base de datos del CMBD correspondían sólo a los jefes de los servicios clínicos, de esta manera se perdía la finalidad de la codificación que es el reconocimiento del médico responsable del enfermo. En el hospital de Getafe no se codificaba este dato en la base de datos del CMBD por lo que no se pudo comprobar su actualización.

#### 6.1.1.2. Información sobre gestión de pacientes

Los datos necesarios sobre la gestión de pacientes en las áreas asistenciales de hospitalización, de urgencias, de consultas externas, de pruebas de diagnóstico y quirúrgica deben permitir la cuantificación y la cualificación de la actividad habitual que desarrolla en relación con el proceso de atención al paciente.

Para una gestión eficaz y eficiente de estas áreas los datos que deben conocerse están relacionados con la ges-

tión y el control de los pacientes (citaciones, listas de espera, diagnósticos, procedimientos terapéuticos, prestaciones, pruebas diagnósticas) y con los datos sobre la actividad que se desarrolla en cada una de las áreas (número, duración...).

La gran cantidad de datos que se generan en cada una de las áreas asistenciales implica la necesidad de su informatización, si se desea obtener una información válida y en tiempo oportuno para la toma de decisiones por parte de las gerencias o para el seguimiento de decisiones ya implantadas.

- Información sobre las áreas de hospitalización y de urgencias:

Según las comprobaciones realizadas por el equipo fiscalizador, los registros de datos referidos a la gestión de pacientes y a la gestión de la actividad en las áreas de hospitalización y de urgencias se encontraban en su mayoría normalizados, ya que de estos datos se extraía de forma automatizada la base de datos del CMBD, única base de datos normalizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, como ya se ha indicado en los capítulos 1 y 5 de este Informe.

Como se puede observar en la tabla 6.3 todos los registros relacionados con el ingreso y alta de los pacientes se encontraban centralizados en los servicios de admisión y documentación y archivo clínico e informatizados, en el 100% de los casos, en la red informática principal de los hospitales

La introducción de los datos se realizaba en tiempo real, es decir, en el momento de producirse el ingreso o el alta de los pacientes, con la excepción de los datos referentes al diagnóstico de alta del paciente y a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos empleados, que se procesaban en tiempo diferido por las unidades de codificación de los servicios de documentación y archivo clínico.

Tabla 6.3. Unidades que registran y tratan los datos de la gestión en las áreas de hospitalización y de urgencias. 1995.

HOSPITAL	REGISTRO DE DATOS		TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	
	UNIDAD	SOPORTE FÍSICO	UNIDAD	RED DE INFORMACIÓN
H. de GETAFE	Admisión	Informático	Admisión	Red informática
			Control de Gestión	Microinformática
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	Admisión	Informático	Admisión	Red informática
			Estadística	Microinformática
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	Admisión	Informático	Admisión	Red informática
			Estadística	Microinformática
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid.	Admisión	Informático	Admisión	Red informática
			Estadística	Microinformática
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	Admisión	Informático	Admisión	Red informática
			Estadística	Microinformática

Como se aprecia en la tabla 6.3, en el tratamiento estadístico de las bases de datos correspondientes a la gestión de pacientes en las áreas de hospitalización y de urgencias intervenían distintos servicios o unidades. La insuficiencia de aplicaciones informáticas para la explotación de datos hacía que ésta se limitara a la producción de listados de datos con escasa agregación, lo que dificultaba cualquier tipo de análisis comparativo de la información proporcionada. Por este motivo, en todos los hospitales de la muestra se debía producir una reintroducción importante de datos en aplicaciones de microinformática o un tratamiento manual para poder obtener las estadísticas de actividad o los datos necesarios para el cuadro de mandos, cuyo contenido se analizará más adelante en este mismo capítulo.

En los hospitales de la muestra, la aplicación informática utilizada para la gestión del área de hospitalización de pacientes, ya fuera de forma programada o urgente, era la prevista por el Plan DIAS con modificaciones propias de cada hospital, con la excepción del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, que contaba

con una aplicación informática propia, ya que, como se ha indicado en el capítulo 2 de este Informe, no se adhirió al Plan DIAS. Sin embargo los campos que se registraban eran similares y la aplicación también estaba dentro de la red informática principal del hospital.

La gestión de las listas de espera de hospitalización necesita de los datos sobre los pacientes y su patología, para así valorar la prioridad, programar su ingreso en el hospital y proceder a su posterior exclusión de la lista, una vez se produce el ingreso programado o urgente del paciente. Además, debido al gran volumen de información que se produce en esta área asistencial, solamente disponiendo de un registro único e informatizado, es posible controlar la gestión de las listas de espera.

En los cinco hospitales de la muestra el registro de datos necesario para la gestión de las listas de espera para el ingreso de enfermos, como se puede apreciar en la tabla 6.4, estaba centralizado en los servicios de admisión y se encontraba informatizado en el 100% de los casos, lo que permitía la gestión y el control de las listas de espera de hospitalización de una forma centralizada e integral.

Tabla 6.4. Unidades que registran y tratan los datos de la gestión de listas de espera en el área de hospitalización. 1995.

HOSPITAL	REGISTRO DE DATOS		TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	
	UNIDAD	SOPORTE FÍSICO	UNIDAD	RED DE INFORMACIÓN
H. de GETAFE	Admisión.	informático	Admisión Control de Gestión	Red informática Microinformática
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO", Logroño	Admisión	Informático	Admisión. Estadística	Red informática Microinformática
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	Admisión	Informático	Admisión Estadística	Red informática Microinformática
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid.	Admisión	Informático	Admisión Estadística	Red informática Microinformática
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	Admisión	informático	Admisión Estadística	Red informática Microinformática

Las aplicaciones informáticas para la explotación de los datos correspondientes a la gestión de las listas de espera de hospitalización se limitaban a la emisión de listados informáticos con una agregación mínima de los datos. Los indicadores del cuadro de mandos y las estadísticas que informan sobre la gestión no eran producto de las bases de datos del sistema de información, sino que se obtenían mediante unas aplicaciones informáticas específicas que eran alimentadas a través de la grabación de datos contenidos en los listados informáticos o derivados de ellos.

- Información sobre el área de consultas externas:

La información de gestión de pacientes en el área de consultas externas se refiere al movimiento de pacientes

en esta área, citas, gestión de listas de espera, así como el consumo de recursos y prestaciones que los pacientes reciben en relación con el tipo de atención y la patología que presentan. Esta información para que sea útil a la gestión debe estar centralizada y en soporte informático.

Como se puede apreciar en la tabla 6.5 únicamente el hospital de Getafe y el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño tenían completamente informatizados en la red informática principal los registros de la gestión de pacientes en el área de consultas externas en todos los servicios médicos.

Tabla 6.5. Unidades que registran y tratan los datos de la gestión de pacientes en el área de consultas externas. 1995.

HOSPITAL	REGISTRO DE DATOS		TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	
	UNIDAD	SOPORTE FÍSICO	UNIDAD	RED DE INFORMACIÓN
H. de GETAFE	Admisión	Informático	Admisión	Red informática
			Control de gestión	Microinformática
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	Admisión	Informático	Adm-Inf.	Red informática
			Estadística	Microinformática
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	Admisión	Informático	Admisión	Red informática
	S. clínicos	Manual	S. clínicos	Manual
			Estadística	Microinformática
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid.	Admisión	Informático	Admisión	Red informática
	S. clínicos	Manual	S. clínicos	Manual
			Estadística	Microinformática
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	Adm-Doc-Arch	Informático	Adm-Doc-Arch	Red informática
	S. Clínicos	Manual	S. clínicos	Manual
			Estadística	Microinformática

En el complejo hospitalario Universitario de Salamanca la gestión de citas del 25% de las consultas se realizaba por los servicios médicos correspondientes, y sus registros se realizaban de forma manual. En el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo la citación descentralizada en los servicios médicos alcanzaba al 18% de los mismos. En el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid sólo tres servicios del hospital seguían realizando la citación de forma manual.

El contenido del registro de datos la gestión de pacientes en el área de consultas externas estaba poco desarrollado, ya que prácticamente se limitaba a la filiación del paciente, día de la cita y si se trataba de una primera consulta o una revisión. No se registraban datos sobre consumos, pruebas diagnósticas u otras prestaciones que los enfermos recibían en esta área, tampoco se recogían datos sobre el diagnóstico o procedimientos empleados.

La explotación de estos registros se limitaba a determinar el número de consultas asistidas por cada servicio médico y se obtenían, por un lado, de la aplicación informática existente en la red principal, en los casos en los que la citación estaba centralizada, y, por otro, de las propias consultas, en los casos en los que la citación era gestionada por los servicios médicos. Esta situación provocaba que la recopilación y grabación de datos supusiera una gran carga de trabajo administrativo para las unidades de estadística.

Por otra parte, las gerencias de los hospitales disponían de información fundamentalmente de tipo cuantitativo pero carecían de la información completa de la actividad que se desarrollaba en el área de consultas externas. Además, la ausencia de centralización de la citación de consultas en el servicio de admisión de los hospitales hacía que fueran los servicios médicos los que gestionaran y controlaran la programación de sus consultas y la activi-

dad que en ellas se desarrollaba. En todo caso, las gerencias de los hospitales no disponían de una información adecuada para poder gestionar el área de consultas externas de forma eficaz.

- Información sobre el área de pruebas de diagnóstico:

La información relacionada con la admisión en el área de diagnóstico debe incluir toda la actividad que se realiza con los pacientes como exploraciones complementarias o de apoyo al diagnóstico clínico (radiología, análisis clínicos, anatomía patológica, etcétera).

Este tipo de pruebas se realizan en los denominados servicios centrales de los hospitales que, al no estar incluidos como áreas prioritarias a informatizar en el Plan DIAS (v. capítulo 2 de este Informe), han desarrollado su informatización de forma irregular, de acuerdo con las posibilidades económicas y la capacidad de negociación de las gerencias de los hospitales con las empresas proveedoras de los equipos, a través de donaciones y de cesiones de uso, las cuales ya han sido analizadas en el punto 4.2. de este Informe.

Aunque la citación para determinadas pruebas de radiodiagnóstico se había empezado a realizar en los servicios de admisión (a excepción del hospital Universitario de Salamanca que en el momento de finalizar esta fiscalización no había centralizado ninguna citación de estos servicios), la mayoría de los servicios centrales seguían gestionando directamente la citación de los pacientes para la realización de las pruebas diagnósticas.

Los datos de actividad resultantes eran enviados por los propios servicios centrales a las unidades de estadística para su inclusión en las estadísticas de actividad. El registro del CMBD incluye entre sus variables la codificación de las pruebas diagnósticas, a pesar de lo cual sólo

tres de los cinco hospitales de la muestra codificaban este dato, como se analiza más adelante en este Informe.

- Información sobre el área quirúrgica:

La gestión de pacientes en el área quirúrgica, es decir, la inclusión en listas de espera, se encontraba informatizada en los cinco hospitales de la muestra e incluida dentro de la aplicación de hospitalización y urgencias, ya analizada (como se ha indicado al principio de este punto).

Sin embargo, el grado de informatización de toda la información de la gestión del área quirúrgica, que incluye datos sobre la actividad de las áreas propiamente quirúrgicas, de anestesia y reanimación de enfermos, el tipo de procedimiento empleado, la duración, los médicos responsables y el consumo de recursos, los tiempos disponibles y consumidos, etcétera, era muy irregular en los cinco hospitales de la muestra.

Los hospitales, Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, de Getafe y «Virgen de la Salud» de Toledo dis-

ponían cada uno de ellos de una aplicación informática para la gestión de toda el área quirúrgica elaborada por el servicio de informática. El primer hospital tenía la aplicación incluida en la red principal del centro. En los otros dos, se trataba de programas de microinformática sin conexión con la red informática principal de los centros.

Los dos hospitales restantes, que no disponían de estas aplicaciones, seguían realizando la gestión del área quirúrgica de forma manual, lo que originaba pérdidas de información muy importantes que dificultaban la interrelación de los datos de consumo y de las prestaciones que recibía el enfermo en esta área de actividad asistencial con los datos de la actividad del área de hospitalización. En estos hospitales, sólo la información sobre el procedimiento quirúrgico empleado se codifica a posteriori en la unidad de codificación del servicio de documentación y archivo clínico para su integración en la base de datos del CMBD.

En la tabla 6.6 se pueden observar las unidades responsables del registro y tratamiento de los datos de la gestión en el área quirúrgica en los cinco hospitales de la muestra.

Tabla 6.6: Unidades que registran y tratan los datos de la gestión de pacientes en el área quirúrgica. 1995.

HOSPITAL	REGISTRO DE DATOS		TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	
	UNIDAD	SOPORTE FÍSICO	UNIDAD	RED DE INFORMACIÓN
H. de GETAFE	Admisión	Red principal	Admisión	Red principal
	S. quirúrgicos	Microinformática	Control de Gestión	Microinformática
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	Admisión	Red principal	Admisión	Red principal
	S. quirúrgicos	Manual	Estadística	Microinformática
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	Admisión	Red principal	Admisión	Red principal
	S. quirúrgicos	Manual	S. quirúrgicos	Manual
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid.	Admisión	Red principal	Informática	Red principal
	S. quirúrgicos	Microinformática	Estadística	Microinformática y red
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	Admisión	Red principal	Admisión	Red departamental
	S. quirúrgicos	Microinformática	Estadística	Microinformática

La programación de la actividad quirúrgica era compartida por los servicios de admisión y los servicios quirúrgicos, mediante la evaluación conjunta de las listas de espera obtenidas por los servicios de admisión a partir de la aplicación de hospitalización y urgencias.

Por otra parte, hay que señalar que la falta de integración de las aplicaciones informáticas del área quirúrgica hacían que la explotación de datos se hiciera de forma independiente y desintegrada del resto de datos de hospitalización, perdiéndose de nuevo información muy importante para la consecución de un sistema de información que permita conocer el coste por proceso.

#### 6.1.2. Información sobre la documentación clínica

La gestión de la documentación clínica requiere de dos aplicaciones informáticas básicas, una para la ges-

tión del archivo de historias clínicas y otra que permita la recuperación de los datos más relevantes de la documentación contenida en la historia clínica.

- Gestión del archivo de historias clínicas:

En todos los hospitales de la muestra, según las comprobaciones realizadas por el equipo fiscalizador, la aplicación informática de gestión de pacientes en hospitalización y urgencias asignaba un número de identificación de historia clínica único y permanente por paciente. Este número permitía la localización de la documentación clínica de todos los pacientes, tanto para fines asistenciales como para la docencia o la investigación.

En el punto 1.4. de este Informe se ha dado cuenta de los resultados obtenidos en la pruebas realizadas por el equipo fiscalizador en la localización de historias clínicas en los cinco hospitales de la muestra (v. cuadros 1.4

y 1.5). Se señalaba que el índice de localización de historias se puede considerar elevado (96,72% de las solicitudes en el conjunto de la muestra); sin embargo el índice de localización del principal documento, el informe de alta, era insuficiente ya que sólo aparecía en el 87,39% de las historias analizadas.

Además, en todos los hospitales de la muestra existía una aplicación, que funcionaba en la red informática principal, que permitía la gestión del archivo de las historias clínicas y su control en cuanto a entradas, localización y salidas del archivo. Sin embargo, las aplicaciones informáticas de los hospitales de la muestra eran insuficientes para realizar la gestión integral del archivo de historias clínicas, ya que no permitían conocer su grado de utilización, por lo que no era posible determinar qué historias clínicas debían pasar al archivo pasivo y no facilitaba las reclamaciones de los préstamos, ni tampoco las de las historias clínicas aún no entregadas en el archivo tras el alta del paciente. Como consecuencia de todo ello, a pesar de que el índice de localización de la historia clínica alcanzara el 100% en tres de los cinco hospitales de la muestra, el porcentaje de historias disponibles sólo alcanzaba este porcentaje en uno de los cinco hospitales, oscilando en el resto entre el 85% y el 93%.

Con el fin de solucionar este problema, la Dirección General del INSALUD estaba llevando a cabo un plan piloto en cinco hospitales para informatizar toda la gestión de estos servicios, a través del denominado Proyecto GERMEN.

- Codificación de la documentación clínica:

La codificación de la documentación clínica que conforma la historia en los cinco hospitales de la muestra se limitaba a la de los diagnósticos y a la de los procedimientos diagnósticos, quirúrgicos y terapéuticos contenidos en el informe de alta de la historia clínica. La grabación de esta codificación completa los campos de los registros de la base de datos del CMBD.

Esta codificación se realizaba de forma manual por el personal de las unidades de codificación de los servicios de documentación y archivo clínico, como se ha analizado en el capítulo 5 anterior de este Informe, con las excepciones del complejo hospitalario Universitario de Salamanca, en el cual se utilizaba una aplicación informática desarrollada por el Servicio Valenciano de Salud, y del hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, que disponía de una aplicación informática elaborada por el coordinador del servicio de admisión. En estos dos casos la codificación era automatizada a través de la grabación del diagnóstico del literal existente en el informe de alta hecha por los administrativos del servicio de admisión.

La explotación de la base de datos del CMBD se realizaba en todos los hospitales de la muestra excepto en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño, que hasta el momento de finalizar el trabajo de campo de la fiscalización no había realizado ninguna explotación de esta base de datos. El complejo hospitalario Universitario de Salamanca y el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Ma-

dríd realizaban una explotación de la base del CMBD a través de aplicaciones elaboradas por los propios servicios de informática de estos centros. En los hospitales de Getafe y «Virgen de la Salud» de Toledo se estaba realizando una explotación de los datos de la base del CMBD mediante una aplicación informática estandarizada que se basa en la clasificación de pacientes por procesos asistenciales de similar complejidad denominados Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD).

Además, hasta junio de 1994, la información del CMBD se remitía trimestralmente a la Dirección General de Aseguramiento y Planificación para la explotación conjunta de todos hospitales del INSALUD y a partir de esa fecha se enviaba a la Dirección General del INSALUD, esto es, cuando la Entidad Gestora recibió las competencias en la materia (v. punto 2.1.).

Los resultados de las pruebas de validación de codificación de los datos contenidos en la base de datos del CMBD se presentan en el punto siguiente de este Informe.

#### 6.1.3. Gestión económico-administrativa

En el análisis del grado de informatización de la gestión económico-administrativa en los hospitales de la muestra se han explorado las áreas de contabilidad presupuestaria, contabilidad general y control presupuestario, contabilidad analítica y gestión de personal.

- Contabilidad presupuestaria:

La contabilidad presupuestaria de los hospitales del INSALUD se realiza mediante el Sistema Integrado de Contabilidad de la Seguridad Social (SICOSS). Los terminales informáticos existentes en los hospitales, conectados al procesador central de la Gerencia de informática de la Seguridad Social, validan la documentación contable.

A través del SICOSS los hospitales del INSALUD tienen la posibilidad de procesar los datos contables, pueden consultar movimientos y obtener informes de cuentas, balances, libros, etcétera, así como informes personalizados para la gerencia.

Sin embargo, como ya se ha indicado en el punto 3.1. de este Informe, la información económica proporcionada a través del SICOSS no refleja el gasto real de los hospitales debido a la existencia de deuda y a los cambios en la imputación del gasto entre diferentes conceptos presupuestarios. En el cuadro 3.2 de este Informe se pueden observar los resultados obtenidos en las pruebas realizadas por el equipo fiscalizador sobre la imputación presupuestaria del importe de las facturas correspondientes a los conceptos presupuestarios analizados en los cinco hospitales de la muestra.

Por otra parte, al ser unidades informáticas de validación de las facturas, el gasto no reflejaba aquellas facturas que el sistema no admitía por falta de crédito, por lo que para conocer el gasto real y la deuda hay que acudir a registros extracontables. Este aspecto se analiza en el punto siguiente de este Informe.

- Contabilidad general y control presupuestario:

Según ha podido constatar el equipo fiscalizador, el paquete de aplicaciones contratado a través del concurso público 1/88, resuelto el 3 de mayo de 1989, correspondiente a la primera fase de contratación de Plan DIAS, incluía una aplicación para la gestión contable de los hospitales del INSALUD (v. punto 2.3.). Sin embargo, estas aplicaciones sólo se habían puesto en funcionamiento en el hospital de Getafe y en los complejos hospitalarios «San Millán-San Pedro» de Logroño y Universitario de Salamanca con algunas modificaciones introducidas por los servicios de informática. En el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid la aplicación utilizada había sido elaborada por el servicio de informática, y estaba incluida en la red informática principal del centro, con un contenido y funcionamiento similar a la del Plan DIAS. El hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, no había empezado a poner en funcionamiento la aplicación en el momento de finalizar la fiscalización, septiembre de 1995, por las razones ya señaladas en el capítulo 2 de este Informe.

Según ha podido constatar el equipo fiscalizador, en los hospitales de la muestra, los que habían conseguido poner en funcionamiento la aplicación de la gestión contable, sólo la utilizaban para obtener los listados de datos del seguimiento presupuestario por conceptos y subconceptos, que una vez tratados de forma manual, se volvían a introducir en una aplicación de microinformática de elaboración propia para así obtener los resultados de gasto real del hospital y la deuda, como también otras estadísticas de tipo económico necesarias para la toma de decisiones que la aplicación de la red informática principal no proporcionaba.

Mención aparte requiere el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, que no ha logrado poner en funcionamiento, la aplicación informática del Plan DIAS a pesar de estar instalada, debido fundamentalmente al retraso en la constitución del servicio de informática del hospital, por lo que en este hospital sólo funciona la red del SICOSS. No obstante, disponía de una aplicación de microinformática para realizar el seguimiento del gasto extrapresupuestario y controlar la deuda, lo que suponía un doble registro de datos.

- Contabilidad analítica:

El Ministerio de Sanidad y Consumo intentó implantar mediante el denominado proyecto SIGNO, incluido en el Plan de Calidad Total, la contabilidad analítica en hospitales del INSALUD. Este proyecto planteaba, una vez definido el registro de cada paciente la base de datos del CMBD, el establecimiento de un sistema de clasificación de enfermos, como posible instrumento de medida de la carga asistencial (o case mix).

Con este objetivo se organizó en marzo de 1990 un grupo de trabajo, Grupo SIGNO, que aportaba la experiencia de cinco hospitales del Sistema Nacional de Salud, con diferentes enfoques en la imputación de costes.

El modelo desarrollado por el Grupo SIGNO constituyó el primer paso en el tratamiento de la información orientada hacia la gestión económico-administrativa de los centros asistenciales. El Grupo de trabajo SIGNO desarrolló un marco normalizado para llevar a cabo una primera aproximación a la imputación de costes en los hospitales. Este marco se basaba en un organigrama con cuatro niveles de responsabilidad:

- Primer nivel, GFH (Grupos Funcionales Homogéneos) o unidad mínima de gestión.
- Segundo nivel, SF (Servicios Funcionales) que engloba a uno o varios GFH.
- Tercer nivel, AF (Áreas Funcionales) que agrupa a uno o varios SF.
- Cuarto nivel, Divisiones: la médica y la de enfermería y la de gestión y servicios generales.

Inicialmente cualquier gasto del hospital debía poder atribuirse a un GFH (etapa SIGNO I). Posteriormente, se planteó una segunda etapa (SIGNO II) en la que fuera posible determinar el coste por proceso.

El Ministerio de Sanidad y Consumo elaboró un documento y un programa informático para la recogida y la explotación de datos con un manual de aplicación en el que se establecían los requisitos para la implantación en los hospitales del modelo de gestión analítica, la metodología de implantación de costes y el tratamiento de los gastos, que se resumen en la tabla 6.7.



Tabla 6.7: Requisitos de implantación y criterios de imputación del coste del proyecto SIGNO.

REQUISITOS IMPLANTACIÓN	CRITERIOS DE IMPUTACIÓN DE COSTES
Definición e identificación del programa del hospital de acuerdo con los niveles del proyecto SIGNO.	Definición de la estructura de los costes:
Definir los centros de coste y las relaciones entre:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• costes propios</li> <li>• costes repercutidos</li> <li>• costes estructurales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos funcionales homogéneos (GFH)</li> <li>• Servicios funcionales (SF)</li> <li>• Áreas funcionales (AF)</li> <li>• Divisiones</li> </ul>	Flujos de distribución de los costes <ul style="list-style-type: none"> <li>• GFH emisor               <ul style="list-style-type: none"> <li>- estructural</li> <li>- intermedio</li> </ul> </li> <li>• GFH receptor               <ul style="list-style-type: none"> <li>- estructural</li> <li>- intermedio</li> <li>- final</li> </ul> </li> </ul>
	Coeficientes de reparto Se establecen tres niveles el primero puramente estimativo y el tercero se acerca a la facturación de servicios como óptimo
	Fase: orden en la que los emisores imputan a los receptores
	Sistema de imputación en cascada

Sin embargo la Entidad Gestora no ha hecho un seguimiento ni ha desarrollado la contabilidad analítica.

Según ha podido constatar el equipo fiscalizador en los cinco hospitales de la muestra, la contabilidad analítica estaba en una fase de estancamiento y cada hospital seguía sus propias iniciativas en el proceso de implantación de acuerdo con la capacidad de sus recursos, dado que estos proyectos no contaron con presupuestos específicos, sino que se han realizado con recursos propios de los hospitales.

Sólo en los hospitales de Getafe y «Virgen de la Salud» de Toledo y en el complejo hospitalario «San Carlos-Pabellón 8» de Madrid se utilizaba la aplicación informática elaborada por el grupo SIGNO. En los dos hospitales restantes de la muestra se utilizaban aplicaciones informáticas de elaboración propia.

En el hospital «San Millán-San Pedro» de Logroño se seguía un proyecto de contabilidad diseñado por la pro-

pia unidad de control de gestión cuya diferencia más notable respecto al modelo de contabilidad analítica SIGNO era la utilización de denominaciones y de clasificaciones distintas.

Por otra parte en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca, el director de gestión llevaba la contabilidad analítica con criterios no consensuados con el resto del equipo directivo en una hoja de cálculo de elaboración propia.

El análisis de la contabilidad analítica en los cinco hospitales de la muestra se ha centrado en tres aspectos: la definición de la estructura de costes, sus criterios de imputación y la fase del proyecto SIGNO en que se encontraba el hospital.

La estructura de costes definida en cada hospital en relación con los servicios y unidades analizados en esta fiscalización se puede apreciar en la tabla 6.8.

Tabla 6.8: Definición de la estructura de costes en los cinco hospitales de la muestra.

HOSPITAL	ADMISIÓN	DOC.- ARCHIVO	INFORMÁTICA	ESTADÍSTICA	C. GESTIÓN
H. de GETAFE	SF intermedio: incluye los GFH de: · admisión hospitalización · documentación-archivo clínico · admisión consultas externas	GFH incluido en el SF de admisión	SF estructural incluye el GFH de informática	No estaba definido en la estructura de coste Integrada en el GFH de control de gestión	SF estructura GFH
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	SF estructural: incluye los GFH de: · admisión ingresos · admisión de urgencias · admisión de consultas externas · admisión de preparatorio	SF básico: GFH de archivo de historias clínicas.	GFH incluido en el SF estructural de unidades administrativas	No estaba definido en la estructura de coste Incluido en el SF de unidades administrativas	GFH incluido en el SF de unidades administrativas
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	No se habían definido los GFH, sino que estos coincidían con las unidades orgánicas de servicios				
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS PABELLÓN 8, Madrid	AF SF intermedio: incluye los GFH: · admisión hospitalización · admisión de urgencias · admisión de consultas externas · admisión Pabellón 8 · admisión Centro de especialidades periféricas · archivo y documentación clínica · unidad de codificación · unidad del sistema de información	GFH incluido en el SF de admisión	SF intermedio aunque sólo lo forma el GFH de informática Incluido en el AF de logística	No estaba definido en la estructura de coste Incluido en el SF de admisión	No está definido en la estructura de costes Incluido en el SF estructural de dirección de gestión económica
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	SF intermedio: incluye los GFH: · admisión general · admisión de urgencias · admisión de consultas externas · admisión Centro de especialidades periféricas	SF intermedio: incluye los GFH archivo y documentación clínica	SF intermedio: incluye el GFH de informática	No estaba definido en la estructura de coste Incluido en el GFH de Admisión general	SF estructural: incluye el GFH de control de gestión

AF: Área funcional.

SF: Servicio funcional

GFH: Grupo funcional homogéneo

Como se puede observar en la tabla, la definición de la estructura de costes era bastante variable de un hospital a otro, situación que originaba la pérdida del valor comparativo de la información obtenida de la asignación de los costes a los GFH y su agregación.

Respecto a la asignación de los costes a los GFH, la heterogeneidad de criterios era aún más llamativa. El proyecto SIGNO establecía tres tipos de asignación de costes que iban desde el más fácil de obtención, al óptimo, pasando por un coeficiente intermedio. Esta situación es la que ha originado la existencia de criterios cambiantes en la asignación de los costes a los GFH.

El hospital de Getafe, el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño y el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo habían calculado los costes por GFH. Sin embargo, la asignación de los costes, propios, repercutidos y estructurales a los GFH receptores analizados en la fiscalización presentaban variaciones importantes de un hospital a otro.

Ninguno de los hospitales de la muestra había llegado a un desarrollo de la contabilidad analítica que permitiera la determinación del coste por proceso. Únicamente el hospital de Getafe había calculado el coste por proceso pero para ello utilizó GRD convencionales [de los estan-

darizados en Maryland (EE.UU), para hospitales con una estructura y organización muy diferentes]. El hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, que como ya se ha dicho en el punto 6.1.2. también disponía de aplicación para explotar el CMBD en GDR, no habría realizado esta determinación.

- Gestión de personal:

En el área de gestión de personal las aplicaciones informáticas del Plan DIAS prácticamente sólo se utilizaban para la confección de la nómina; para el resto de actividades propiamente dichas de la gestión de personal, como control de absentismo, seguimiento de la plantilla y de los contratos, programación de turnos, entre otras, se utilizaban aplicativos elaborados por los servicios de informática de los hospitales. Esto originaba una doble introducción de determinados datos y su falta de integración con la información contenida en la red informática principal de los centros. Todos los hospitales, excepto el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño, incluían como campo del registro de personal el dato del GFH al que cada uno pertenecía.

Estas aplicaciones no permitían obtener directamente el resumen de la nómina y las estadísticas de gestión de personal, tanto estatutario como laboral. Estos dos productos se obtenían anualmente mediante hoja de cálculo.

Además, para la gestión y seguimiento de la información relacionada con el personal funcionario se utiliza la base de datos BALSANI, distribuida por la Dirección General del INSALUD a todos los hospitales de la red.

#### 6.1.4. Información sobre el área de la gestión de recursos

- Área de suministros:

Todos los hospitales de la muestra disponían de los aplicativos del Plan DIAS para la gestión de pedidos y recepción de almacenes, con las excepciones, ya analizadas en el capítulo 2, del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid y del hospital «Virgen de la Salud» de Toledo. Este último hospital hasta 1995 no habrá empezado a utilizar las aplicaciones de gestión de suministros del plan DIAS. Todas estas aplicaciones han tenido que ser modificadas y ampliadas por los servicios de informática de los hospitales de acuerdo con sus posibilidades.

En el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid existían dos aplicaciones informáticas elaboradas en 1980 por el propio servicio de informática del hospital, una correspondiente a la gestión de adquisiciones y otra a la gestión de almacenes.

Estas aplicaciones permitían conocer todos los pedidos, entradas y salidas del almacén, pero sólo los hospitales de Getafe y Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid y el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño registraban el GFH al que

iba destinado el producto. Sin embargo, como se ha señalado en el punto anterior, todos los hospitales utilizaban aplicaciones de microinformática para la contabilidad analítica, lo que origina una doble introducción de datos con la consiguiente pérdida de información y de tiempo.

El grado de implantación del CMBD, como se adelantó en el capítulo 1 de este Informe, se ha analizado comprobando la coincidencia del número de registros del CMBD con el número de altas hospitalarias en los cinco hospitales de la muestra. También se han validado los datos que conforman cada registro de la misma, todo ello referido al ejercicio de 1994.

Asimismo, en el punto 2.2. de este Informe se señala que cada registro del CMBD está formado por 14 variables.

Con el fin de valorar la disponibilidad y la oportunidad de la información que proporcionaba la base de datos del CMBD, el equipo fiscalizador comprobó el tiempo transcurrido desde la fecha que constaba en los informes de alta y la fecha en que se realizaba su codificación, que coincidía con la fecha en que el equipo fiscalizador realizó la comprobación en la unidad de codificación. En todos los hospitales de la muestra el retraso que se observó fue inferior a un mes.

Las pruebas realizadas para conocer el grado de implantación y validación de los datos de la base del CMBD en los cinco hospitales de la muestra se describen en el punto 1.4. de este Informe, referente a la metodología empleada en la fiscalización. En este punto también se da cuenta de las limitaciones al análisis, debido fundamentalmente a las causas que se resumen a continuación:

- La Dirección General del INSALUD ha aportado a este Tribunal, durante la realización de la fiscalización, información contradictoria respecto del número total de altas en los hospitales de la muestra (v. cuadro 1.3).

- La inexistencia de la hoja clínico-estadística, documento base de la historia clínica que debe contener las variables que conforman el registro de la base de datos del CMBD.

- Las deficiencias de archivo de cada alta en la historia clínica. El informe de alta, que es la principal fuente de información del episodio clínico del paciente, sólo se ha localizado en el 87,39% de las historias clínicas revisadas (v. cuadros 1.4 y 1.5).

- Además de estas limitaciones existía falta de cumplimentación de los campos de las 14 variables de la base de datos del CMBD que conforman cada registro.

En el cuadro 6.1 se puede observar el porcentaje de altas no codificadas en relación con el número total de altas producidas y los porcentajes de aquellas variables de tipo administrativo que no se grabaron en la base de datos para el conjunto de los cinco hospitales de la muestra en el ejercicio de 1994. El resto de las variables del CMBD no figuran en el cuadro porque su procesamiento en la base de datos había sido total y correcto. Para determinar el porcentaje de altas no codificadas se han considerado aquellas en las que no figuraba codificado el diagnóstico.

Cuadro 6.1: Altas no codificadas y porcentaje de falta de grabación de otras variables de la base de datos del CMBD, 1994.

HOSPITAL	% ALTAS SIN CODIFICAR	PORCENTAJES DE FALTA DE GRABACIÓN			
		FECHA NACIMIENTO	RESIDENCIA	TIPO DE ALTA	CÓDIGO DEL MÉDICO
H. de GETAFE	11	0,96	0	0	100
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	9	0	0	1,63	2,3
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	0,36	1,5	0	0	0,8
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid.	1,47	0	26,49	0	0
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	0,29	0	4,23	0	0

Como se puede observar en el cuadro 6.1 el mayor porcentaje de altas sin codificar lo presentaba el hospital de Getafe, un 11%, y el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño, un 9%; en el resto de hospitales dicho porcentaje no superaba el 1,5%.

Por otra parte, en los cinco hospitales de la muestra, las carencias más importantes en las variables de los registros de la base de datos del CMBD, que afectan de forma importante a la calidad de su contenido, son las siguientes:

- La ausencia de la variable correspondiente a la residencia de los enfermos en el 26,49% de las altas del hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, lo que impedía a la gerencia de este centro conocer una información epidemiológica importante al afectar al conocimiento de la procedencia real de los enfermos que atiende el hospital.
- La inexistencia de codificación, en el hospital de Getafe, del médico responsable del enfermo, lo que ocasionaba la pérdida de una información muy importante en relación con la calidad de la atención al paciente (v. punto 6.1.1.1. de este Informe).

Respecto a las variables de tipo clínico hay que señalar, que en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo, que como ya se ha indicado disponen de una aplicación informática para la codificación automatizada de los diagnósticos y de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, el equipo fiscalizador no pudo realizar las pruebas de verificación de los datos correspondientes por no

constar la codificación en el informe de alta codificado. Asimismo, como también se ha señalado, en el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño y en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid sólo se encontraron los informes de alta codificados en un 51% y un 73%, respectivamente. La falta de representatividad en el primer hospital ha hecho que se excluya del análisis. En el hospital de Getafe se localizaron por el contrario el 92% de los informes de alta codificados. En los dos únicos hospitales en los que se pudo hacer el análisis de validación de la codificación del informe de alta, ésta resultó correcta.

Por otra parte, en el hospital de Getafe todos los procedimientos ya fueran quirúrgicos u obstétricos se codificaban en el campo correspondiente a otros procedimientos. En el complejo hospitalario de «San Millán-San Pedro» de Logroño todos los procedimientos se codificaban en el campo correspondiente a procedimientos quirúrgicos y obstétricos. En el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid tampoco se pudo realizar la prueba de verificación de la variable correspondiente a procedimientos, debido a que ésta empezó a ser codificada en octubre de 1994.

Otra de las grandes limitaciones, encontradas por el equipo fiscalizador en las pruebas de validación del contenido de la base de datos del CMBD, ha consistido en la ausencia de los datos en determinados campos porque no se encontraron los documentos en la historia clínica y que, por lo tanto, no han podido ser verificados por el equipo fiscalizador. En el cuadro 6.2 se pueden observar las proporciones correspondientes de aquellas variables que no han podido ser validadas.

Cuadro 6.2: Porcentaje de imposible validación de campos de la clase de datos del CMBD, debido a que el campo a codificar carecía de correspondencia documental en la historia clínica. 1994.

HOSPITAL	Nº DE Hº Cº	FECHA DE NACIMIENTO	SEXO	RESIDENCIA	FINANCIACIÓN	FECHA DE INGRESO	CIRCUNSTANCIA DEL INGRESO	FECHA ALTA	TIPO ALTA	CÓDIGO MÉDICO
H. de GETAFE	0	0,96	3,8	29,8	4,8	0,96	7,69	6,77	8,65	(1)
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	0	1,6	2,4	12,3	22,9	2,4	32	4,9	13,1	100
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	0	0,7	0	3,1	0	0	0,7	8,46	6,92	100
H. UNIVERSITARIO SAN CAR- LOS - PABELLÓN 8. Madrid	2,56	14,53	13,67	35,89	96,58	5,13	10,26	18,8	15,38	11,54
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	0	0,85	0	1,7	0	0	2,54	10,2	23,7	100

(1): No se grababa

La ausencia de datos en la historia clínica, que impide validar la información de los datos contenidos en la base de datos del CMBD, imposibilita a la gerencia conocer la fiabilidad de su información y compromete la calidad de ésta.

Es de destacar la especial situación detectada en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid en el que ninguno de los campos analizados pudo verificarse en su totalidad a través de la historia clínica.

En el complejo hospitalario «San Millán-San Pedro» de Logroño no se pudo verificar el dato correspondiente

al médico, ya que el código recogido en la base de datos correspondía al jefe del servicio y no al médico responsable del enfermo, que era quien firmaba el informe de alta. En el complejo hospitalario Universitario de Salamanca y en el hospital «Virgen de la Salud» de Toledo no se pudo realizar la verificación ya que se codificaba mediante un programa de codificación asistida.

Los resultados de las pruebas de validación de los datos administrativos contenidos en la base del CMBD se observan en el cuadro 6.3:

Cuadro 6.3: Porcentaje de validaciones en las que se comprobó error en la grabación de las variables administrativas del CMBD. 1994.

HOSPITAL	Nº DE Hº Cº	FECHA DE NACIMIENTO	SEXO	RESIDENCIA	FINANCIACIÓN	FECHA DE INGRESO	CIRCUNSTANCIA DEL INGRESO	FECHA ALTA	TIPO ALTA
H. de GETAFE	0	1,92	0,96	6,73	0,96	10,57	0	10,57	0,98
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	0	2,4	0	2,4	0	3,3	0	4,09	2,45
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	0	1,5	1,5	3,8	2,3	0,7	10	7,69	6,38
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. MADRID	0	1,7	0	0	0	9,4	14,53	3,42	0,86
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo.	0	0,85	0	1,7	2,54	0	0	1,7	3,4

Destacan, en el hospital de Getafe, los porcentajes superiores al 5% de errores en el lugar de residencia, la fecha de ingreso y la fecha de alta; en el complejo hospitalario Universitario de Salamanca, los relacionados con las circunstancias del ingreso del paciente, la fecha de alta y el tipo de alta; en el hospital Universitario San Carlos-Pabellón 8 de Madrid, los mayores porcentajes de errores se relacionaron con la fecha de ingreso y circunstancias del ingreso.

El grado de implantación del CMBD se puede considerar aceptable en los cinco hospitales de la muestra porque su cumplimentación era superior en el 89% de altas que se produjeron en el año de 1994. Sin embargo, la calidad del contenido de los registros, por la ausencia en las historias clínicas de los documentos que validarían los datos de la base del CMBD y el índice de errores detectado, compromete seriamente su fiabilidad.

### 6.3. El soporte de información principal para la toma de decisiones de las gerencias o cuadro de mandos

El cuadro de mandos de un hospital debe ser un instrumento de información y control de la gestión, que permita a la gerencia de los hospitales contemplar de forma global la situación y evolución de los aspectos clave de la gestión asistencial y económico-administrativa del centro. El cuadro de mandos debe facilitar a las gerencias de los hospitales valorar de forma simple las decisiones tomadas y prever hechos dentro de un margen de seguridad razonable.

No existen modelos universales de cuadro de mandos, ya que las características propias de cada centro condicionan su contenido. Sin embargo, el cuadro de mandos debe cumplir ciertos requisitos: utilizar indicadores significativos, facilitar la comparación con estándares, normas y objetivos, ser periódico, ser inmediato y oportuno y presentarse de una forma clara y legible.

- En las pruebas realizadas por el equipo fiscalizador en los cinco hospitales de la muestra se comprobó que ninguno de los hospitales disponía de un cuadro de mandos automatizado que permitiera a los componentes de los equipos directivos la consulta en tiempo real de una información general sobre la situación ni sobre la evolución de la gestión hospitalaria.

Las gerencias de los hospitales de la muestra sólo recibían información periódica diaria del número de camas disponibles y de las ocupadas. Esta información resultaba in-

suficiente y requería la consulta directa a los responsables de cada una de las áreas de gestión del hospital para conocer otros datos que les facilitarían la toma de decisiones.

Las gerencias de los cinco hospitales de la muestra recibían los cuadros de mandos con periodicidad mensual y con un retraso mínimo de 7 días respecto de los datos que contenían. Esto se debía a las importantes transformaciones que debían sufrir los datos por la multiplicidad de bases de datos no relacionadas de las que procedían y por la importante tarea de recopilación de datos en áreas de gestión no informatizadas.

La confección del cuadro de mandos era manual, en forma de texto, lo que originaba retrasos en su elaboración y comprometía su eficacia y eficiencia.

Los cuadros de mandos, que contenían un desarrollo escaso de índices y una proliferación excesiva de datos absolutos, informaban sólo de las áreas de gestión asistencial de los centros.

La información de la gestión económico administrativa de los centros no estaba incluida en el cuadro de mandos y no la recibían los gerentes, sólo la recibían de forma irregular los directores de gestión y servicios generales. Únicamente el cuadro de mandos del hospital de Getafe introducía algunos indicadores de tipo económico para el seguimiento del contrato programa suscrito con la Dirección General del INSALUD.

La tabla 6.10 recoge un resumen del número de variables contenidas en cada uno de los cuadros de mando de los cinco hospitales de la muestra y el número de estas variables que se presentaban en forma de índices.

Tabla 6.10: Número de variables e índices contenidos en el cuadro de mandos en los cinco hospitales de la muestra.

HOSPITAL	HOSPITALIZACIÓN	URGENCIAS	CONSULTAS EXTERNAS	ÁREA QUIRÚRGICA	LISTAS DE ESPERA
H. de GETAFE	De las 22 variables contenidas, 9 eran índices	De las 6 variables contenidas, 1 era índice	De las 8 variables contenidas, 2 eran índices	De las 10 variables contenidas, 4 eran índices	De las 3 variables contenidas, ninguna era índice
C.H. "SAN MILLÁN - SAN PEDRO". Logroño	De las 14 variables contenidas, 6 eran índices	De las 3 variables contenidas, 1 era índice	De las 8 variables contenidas, 2 eran índices	De las 5 variables contenidas, ninguna era índice	no se incluían los datos en el cuadro de mandos
C.H. UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	De las 9 variables contenidas, 2 eran índices	De las 3 variables contenidas, ninguna era índice	De las 8 variables contenidas, 2 eran índices	De las 3 variables contenidas, ninguna era índice	no se incluían los datos en el cuadro de mandos
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS - PABELLÓN 8. Madrid	De las 22 variables contenidas, 8 eran índices	De las 4 variables contenidas, 1 era índice	De las 4 variables contenidas, 1 era índice	De las 16 variables contenidas, 2 eran índices	De las 5 variables contenidas, ninguna era índice
H. "VIRGEN DE LA SALUD". Toledo	De las 20 variables contenidas, 4 eran índices	De las 2 variables contenidas, ninguna era índice	De las 3 variables contenidas, ninguna era índice	De las 24 variables contenidas, 2 eran índices	no se incluían los datos en el cuadro de mandos

El número de variables presentado en forma de índices en los cuadros de mandos era mínimo frente al elevado número de variables expresado en términos absolutos en algunas áreas de gestión. De este manera, la información perdía utilidad y así el cuadro de mandos incumplía su función principal como instrumento de las gerencias hospitalarias para facilitar la toma de decisiones. Además, los responsables de los equipos directivos tenían a su vez que demandar diariamente información a los servicios de estadística, de informática o de admisión para

poder evaluar el funcionamiento de los centros, originándose multitud de estadísticas.

Esta proliferación de estadísticas, de difícil interpretación (a veces era interpretable sólo por la persona que la había elaborado o por el directivo que la había solicitado), limitaba la información de los gerentes y provocó la exclusión de su análisis por el equipo fiscalizador.

Madrid, 20 de marzo de 1997.

## ANEXOS

**ANEXO 1: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS Y DEUDA ACUMULADA DE TODOS LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA EL TOTAL DE HOSPITALES DEL INSALUD. PERIODO 1992-1994.**

CONCEPTOS	PRESUPUESTO 1992	PRESUPUESTO 1993	PRESUPUESTO 1994	OBLIGACIONES		
				RECONOCIDAS 1992	RECONOCIDAS 1993	RECONOCIDAS 1994
ARRENDAMIENTOS EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	883.512.000	898.688.000	1.076.303.000	832.980.000	1.093.583.000	977.778.000
REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	100.442.000	201.560.000	236.371.000	186.587.000	295.390.000	383.660.000
MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE	222.580.000	304.753.000	414.619.000	373.013.000	510.030.000	548.448.000
INVERSIONES REPOSICIÓN EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	300.000.000	292.404.000	344.231.000	492.727.000	587.734.000	166.203.254
AMORTIZACIONES EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	3.879.000	3.210.000	46.205.000	3.879.000	3.210.000	43.688.000
INVERSIONES NUEVAS EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	54.000.000	80.601.000	58.613.000	-	4.500.000	62.274.000
<b>TOTAL INSALUD</b>	<b>1.584.413.000</b>	<b>1.779.218.000</b>	<b>2.174.343.000</b>	<b>1.889.190.000</b>	<b>2.434.447.000</b>	<b>2.193.049.254</b>

**ANEXO 1: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS Y DEUDA ACUMULADA DE TODOS LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA EL TOTAL DE HOSPITALES DEL INSALUD. PERIODO 1992-1994. (Continuación)**

CONCEPTOS	DEUDA	DEUDA	DEUDA	VARIACIÓN	VARIACIÓN	DESVIACIÓN	DESVIACIÓN	DESVIACIÓN
	ACUMULADA	ACUMULADA	ACUMULADA	PRESUPUESTOS	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES
	1992	1993	1994	92-94	92-94	PRESUPUESTO 1992	PRESUPUESTO 1993	PRESUPUESTO 1994
ARRENDAMIENTOS EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	682.469.000	652.377.000	265.413.893	21,82	17,38	5,72	21,99	-9,15
REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	133.547.000	101.166.000	35.925.285	135,33	110,96	85,77	26,71	56,54
MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE	187.259.000	168.487.000	72.388.714	88,28	47,30	67,58	67,36	32,52
INVERSIONES REPOSICIÓN EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	0	3.921.000	0	14,74	-56,27	64,24	94,18	-51,72
AMORTIZACIONES EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	0	0	0	1091,18	1028,27	0,00	0,00	-5,45
INVERSIONES NUEVAS EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	179.000	-	0	4,84	100,00	-100,00	-84,42	105,00
<b>TOTAL INSALUD</b>	<b>1.063.453.000</b>	<b>926.961.000</b>	<b>374.707.877</b>	<b>38,99</b>	<b>18,08</b>	<b>20,76</b>	<b>36,83</b>	<b>0,86</b>

**ANEXO 2: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE TODOS LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITALES DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994 <sup>1</sup>**

CONCEPTOS	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	VARIACIÓN	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	VARIACIÓN
	1992	1993	1994	PRESUPUESTO	RECONOCIDAS	RECONOCIDAS	RECONOCIDAS	OBLIGACIONES
				92-94	1992	1993	1994	92-94
ARRENDAMIENTOS EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	120.088.000	148.397.242	104.172.799	13,24	128.119.860	151.678.021	148.180.507	14,10
REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	10.377.000	22.633.000	24.630.000	137,35	13.082.989	16.584.084	63.053.972	381,85
MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE	27.576.000	40.371.000	36.689.000	33,05	63.388.827	108.246.371	94.683.940	49,34
INVERSIONES REPOSICIÓN EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	30.800.000	0	0	-100,00	37.161.941	18.731.890	5.744.485	-84,54
AMORTIZACIONES EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	0	0	1.547.000	100,00	0	0	1.547.000	100,00
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>188.819.000</b>	<b>211.401.242</b>	<b>167.038.799</b>	<b>-11,53</b>	<b>241.743.617</b>	<b>295.240.366</b>	<b>311.189.914</b>	<b>28,73</b>

<sup>1</sup> No se incluye el análisis pormenorizado del concepto "Inversiones nuevos equipos procesos de información" por carácter de contenido en estos hospitales.

**ANEXO 2: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE TODOS LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITALES DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994 (Continuación).**

CONCEPTOS	DESVIACIÓN	DESVIACIÓN	DESVIACIÓN	DEUDA 1992	DEUDA 1993	DEUDA 1994	VARIACIÓN
	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES				
	PRELPIUESTO 1992	PRESUPUESTO 1993	PRESUPUESTO 1994				DEUDA 92-94
ARRENDAMIENTOS EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	6,71	2,21	40,33	20.137.637	39.431.971	550.767	57,26
REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	26,08	-20,73	158,00	225.080	373.663	1.434.091	537,20
MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE	128,87	168,13	158,02	10.181.202	9.011.459	1.340.281	-91,72
INVERSIONES REPOSICIÓN EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	20,82	100,00	100,00	0	0	0	0,00
AMORTIZACIONES EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>28,03</b>	<b>39,88</b>	<b>86,30</b>	<b>36.543.958</b>	<b>48.517.093</b>	<b>3.325.139</b>	<b>-90,90</b>

<sup>1</sup> No se incluye el análisis pormenorizado del concepto "Inversiones nuevos equipos procesos de información" por carecer de contenido en estos hospitales.

**ANEXO 2: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE TODOS LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITALES DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994 (Continuación).**

CONCEPTOS	%DEUDA/	%DEUDA/	%DEUDA/	OBLIGACIONES POR	OBLIGACIONES POR	OBLIGACIONES POR	VARIACIÓN DE LAS
	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	DEUDA GENERADA EN	DEUDA GENERADA EN	DEUDA GENERADA EN	OBLIGACIONES POR DEUDA
	1992	1993	1994	EJERCICIOS	EJERCICIOS	EJERCICIOS	GENERADA EN EJERCICIOS
				ANTERIORES 1992	ANTERIORES 1993	ANTERIORES 1994	ANTERIORES 92-94
ARRENDAMIENTOS EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	16,77	25,57	0,53	4.419.244	29.592.609	44.979.923	917,82
REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	2,17	1,65	5,82	692.219	4.814.202	41.355.434	5874,33
MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE	88,08	22,32	3,85	3.873.907	32.314.547	18.972.170	389,74
INVERSIONES REPOSICIÓN EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00
AMORTIZACIONES EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>19,35</b>	<b>23,09</b>	<b>1,99</b>	<b>8.985.370</b>	<b>66.821.358</b>	<b>105.307.527</b>	<b>1071,99</b>

<sup>1</sup> No se incluye el análisis pormenorizado del concepto "Inversiones nuevos equipos procesos de información" por carecer de contenido en estos hospitales.

**ANEXO 2: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE TODOS LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITALES DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994 (Continuación).**

CONCEPTOS	GASTO 1992	GASTO 1993	GASTO 1994	VARIACIÓN	DEUDA	DEUDA	DEUDA
				GASTO 92-94	ACUMULADA	ACUMULADA	ACUMULADA
					31-12-92	31-12-93	31-12-94
ARRENDAMIENTOS EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	143.838.253	161.417.383	101.751.351	-29,28	85.503.241	95.328.664	13.725.098
REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN	12.615.830	12.143.545	23.132.629	83,36	8.921.932	4.481.393	4.735.741
MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE	76.698.182	84.843.309	77.032.051	1,76	45.823.127	22.713.580	4.824.006
INVERSIONES REPOSICIÓN EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	37.151.941	18.731.890	5.744.495	-84,54	0	0	0
AMORTIZACIONES EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN	0	0	1.547.000	100,00	0	0	0
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>269.302.206</b>	<b>277.236.127</b>	<b>209.207.528</b>	<b>-22,31</b>	<b>140.248.300</b>	<b>122.523.637</b>	<b>23.284.845</b>

<sup>1</sup> No se incluye el análisis pormenorizado del concepto "Inversiones nuevos equipos procesos de información" por carecer de contenido en estos hospitales.



**ANEXO 3.1: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: ARRENDAMIENTO EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN.**

HOSPITAL	PRESUPUESTO 1992	PRESUPUESTO 1993	PRESUPUESTO 1994	VARIACIÓN PRESUPUESTO 92-94	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1992	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1993	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1994	VARIACIÓN OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 92-94
H. de GETAFE	22.533.000	22.026.000	17.310.000	-21,40	21.808.185	21.452.380	18.792.701	-13,82
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	20.221.000	20.573.000	18.876.715	-17,53	22.542.002	22.548.815	18.344.715	-18,62
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	13.172.000	17.238.000	23.284.084	76,77	8.392.255	7.692.182	29.153.340	247,39
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	52.422.000	77.766.000	37.088.000	-29,25	62.794.726	86.343.384	69.889.755	11,30
H. VIRGEN DE LA SALUD Toledo	11.718.000	10.795.242	9.414.000	-19,88	12.585.712	12.641.260	9.999.996	-20,54
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>120.069.000</b>	<b>148.397.242</b>	<b>104.172.789</b>	<b>-13,24</b>	<b>126.119.860</b>	<b>151.678.021</b>	<b>148.180.507</b>	<b>14,10</b>

**ANEXO 3.1: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: ARRENDAMIENTO EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN. (Continuación).**

HOSPITAL	DESVIACIÓN OBLIGACIONES PRESUPUESTO 1992	DESVIACIÓN OBLIGACIONES PRESUPUESTO 1993	DESVIACIÓN OBLIGACIONES PRESUPUESTO 1994	DEUDA 1992	DEUDA 1993	DEUDA 1994	VARIACIÓN DEUDA 92-94
H. de GETAFE	-3,23	-2,60	6,11	0	0	0	0,00
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	11,48	9,60	10,00	0	0	0	0,00
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	-38,29	-55,39	25,21	0	21.152.257	0	0,00
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	19,79	11,03	88,44	20.137.837	18.279.714	550.767	-97,26
H. VIRGEN DE LA SALUD Toledo	7,40	26,36	5,22	0	0	0	0,00
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>6,71</b>	<b>2,21</b>	<b>40,33</b>	<b>20.137.837</b>	<b>39.431.971</b>	<b>550.767</b>	<b>-97,26</b>

**ANEXO 3.1: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: ARRENDAMIENTO EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN. (Continuación).**

HOSPITAL	%DEUDA/ PRESUPUESTO 1992	%DEUDA/ PRESUPUESTO 1993	%DEUDA/ PRESUPUESTO 1994	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1992	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1993	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1994	VARIACIÓN OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 92-94
H. de GETAFE	0,00	0,00	0,00	2.311.987	0	0	-100,00
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	0,00	122,71	0,00	0	937.406	18.864.816	0,00
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	38,41	23,51	1,49	0	28.755.203	26.095.307	0,00
H. VIRGEN DE LA SALUD Toledo	0,00	0,00	0,00	2.107.277	0	0	-100,00
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>16,77</b>	<b>25,57</b>	<b>0,83</b>	<b>4.419.264</b>	<b>29.692.609</b>	<b>44.979.923</b>	<b>917,82</b>

**ANEXO 3.1: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: ARRENDAMIENTO EQUIPOS PROCESOS DE INFORMACIÓN. (Continuación).**

HOSPITAL	GASTO 1992	GASTO 1993	GASTO 1994	VARIACIÓN	DEUDA ACUMULADA	DEUDA ACUMULADA	DEUDA ACUMULADA
				GASTO 92-94	31-12-92	31-12-93	31-12-94
H. de GETAFE	19.493.198	21.462.380	18.792.701	-3,59	0	0	4.171.833
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	22.542.002	22.548.815	18.344.715	-18,62	0	0	0
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	8.392.255	27.907.033	12.268.724	46,18	937.406	21.707.789	533.729
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	87.937.383	75.887.896	42.345.215	-48,94	84.048.593	73.620.876	9.019.636
H. VIRGEN DE LA SALUD Toledo	10.478.435	13.641.280	9.999.996	-4,57	617.242	0	0
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>143.898.253</b>	<b>181.417.383</b>	<b>101.751.351</b>	<b>-29,28</b>	<b>85.603.241</b>	<b>95.328.684</b>	<b>13.725.098</b>

**ANEXO 3.2: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN.**

HOSPITAL	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	VARIACIÓN	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	VARIACIÓN
	1992	1993	1994	PRESUPUESTO 92-94	RECONOCIDAS 1992	RECONOCIDAS 1993	RECONOCIDAS 1994	OBLIGACIONES 92-94
H. de GETAFE	2.579.000	8.413.000	11.808.000	367,85	3.251.274	5.828.342	5.051.500	55,37
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	387.000	379.000	334.000	-13,70	1.377.505	1.089.247	1.081.205	-21,51
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	5.876.000	12.121.000	10.871.000	87,84	7.974.236	7.597.614	14.745.052	84,91
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	1.289.000	1.204.000	1.113.000	-13,88	0	2.051.704	37.056.799	0,00
H. VIRGEN DE LA SALUD Toledo	444.000	458.000	704.000	68,56	479.974	217.177	5.119.416	968,60
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>10.377.000</b>	<b>22.893.000</b>	<b>24.830.000</b>	<b>137,35</b>	<b>13.082.989</b>	<b>15.684.084</b>	<b>63.059.972</b>	<b>381,85</b>

**ANEXO 3.2: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN. (Continuación).**

HOSPITAL	DESVIACIÓN	DESVIACIÓN	DESVIACIÓN	DEUDA 1992	DEUDA 1993	DEUDA 1994	VARIACIÓN
	OBLIGACIONES PRESUPUESTO 1992	OBLIGACIONES PRESUPUESTO 1993	OBLIGACIONES PRESUPUESTO 1994				DEUDA 92-94
H. de GETAFE	26,07	33,10	-57,22	0	0	0	0,00
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	255,94	187,43	223,71	0	373.663	445.648	100,00
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	40,44	-37,32	38,18	0	0	886.443	100,00
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	-100,00	82,32	3229,45	0	0	0	0,00
H. VIRGEN DE LA SALUD Toledo	8,10	-52,37	827,19	225.060	0	0	-100,00
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>26,08</b>	<b>-26,73</b>	<b>166,00</b>	<b>225.060</b>	<b>373.663</b>	<b>1.434.091</b>	<b>537,20</b>

**ANEXO 3.2: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN. (Continuación).**

HOSPITAL	%DEUDA/ PRESUPUESTO 1992	%DEUDA/ PRESUPUESTO 1993	%DEUDA/ PRESUPUESTO 1994	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1992	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1993	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1994	VARIACIÓN OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 92-94
H. de GETAFE	0,00	0,00	0,00	692.219	1.821.970	0	-100,00
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO,Logroño	0,00	98,59	130,43	0	0	180.905	0,00
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	0,00	0,00	9,26	0	940.528	0	0,00
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	0,00	0,00	0,00	0	2.051.704	37.056.799	0,00
H. VIRGEN DE LA SALUD, Toledo	50,89	0,00	0,00	0	0	4.107.730	0,00
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>2,17</b>	<b>1,65</b>	<b>5,82</b>	<b>692.219</b>	<b>4.814.202</b>	<b>41.355.434</b>	<b>5874,33</b>

**ANEXO 3.2: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: REPARACIONES Y CONSERVACIÓN EQUIPOS PROCESOS INFORMACIÓN. (Continuación).**

HOSPITAL	GASTO 1992	GASTO 1993	GASTO 1994	VARIACIÓN GASTO 92-94	DEUDA ACUMULADA 31-12-92	DEUDA ACUMULADA 31-12-93	DEUDA ACUMULADA 31-12-94
H. de GETAFE	2.559.056	3.604.372	5.051.500	97,40	1.821.970	0	3.301.650
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO,Logroño	1.377.505	1.462.910	1.335.948	-3,02	0	373.863	445.648
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	7.974.238	6.657.088	15.733.495	97,30	940.528	0	988.443
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	0	0	0	0,00	2.051.704	0	0
H. VIRGEN DE LA SALUD, Toledo	705.034	217.177	1.011.685	43,49	4.107.730	4.107.730	0
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>12.615.830</b>	<b>12.143.545</b>	<b>23.132.629</b>	<b>83,25</b>	<b>6.921.932</b>	<b>4.481.393</b>	<b>4.735.741</b>

**ANEXO 3.3: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE.**

HOSPITAL	PRESUPUESTO 1992	PRESUPUESTO 1993	PRESUPUESTO 1994	VARIACIÓN PRESUPUESTO 92-94	OBLIGACIONES RECONOCIDAS 1992	OBLIGACIONES RECONOCIDAS 1993	OBLIGACIONES RECONOCIDAS 1994	VARIACIÓN OBLIGACIONES 92-94
H. de GETAFE	588.000	8.822.000	7.859.000	1236,56	7.346.050	12.732.804	12.589.598	71,38
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO,Logroño	1.744.000	7.120.000	3.646.000	109,06	2.586.241	4.987.808	7.300.863	182,30
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	8.186.000	8.844.000	8.081.000	30,73	6.582.393	6.176.848	5.937.171	-9,80
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	10.527.000	8.572.000	7.814.000	-25,77	37.166.580	73.082.942	64.078.919	47,93
H. VIRGEN DE LA SALUD, Toledo	6.551.000	7.213.000	9.309.000	8,86	9.707.683	11.355.969	13.857.389	42,75
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>27.578.000</b>	<b>40.371.000</b>	<b>36.689.000</b>	<b>33,05</b>	<b>63.388.827</b>	<b>106.246.371</b>	<b>94.663.940</b>	<b>49,34</b>

**ANEXO 3.3: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE. (Continuación).**

HOSPITAL	DESVIACIÓN OBLIGACIONES PRESUPUESTO 1992	DESVIACIÓN OBLIGACIONES PRESUPUESTO 1993	DESVIACIÓN OBLIGACIONES PRESUPUESTO 1994	DEUDA 1992	DEUDA 1993	DEUDA 1994	VARIACIÓN DEUDA 92-94
H. de GETAFE	1149,33	47,66	80,19	4.047.918	434.430	0	-100,00
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	48,29	-31,35	100,24	0	49.450	290.737	100,00
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	8,75	-30,18	-26,35	317.458	1.218.856	758.731	139,32
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	253,06	752,88	803,80	8.184.558	3.598.462	0	-100,00
H. VIRGEN DE LA SALUD, Toledo	13,53	57,44	48,86	2.651.330	3.310.262	289.813	-89,07
TOTAL HOSPITALES MUESTRA	129,87	168,13	158,02	16.181.262	9.011.459	1.340.281	-91,72

**ANEXO 3.3: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE. (Continuación).**

HOSPITAL	%DEUDA/ PRESUPUESTO 1992	%DEUDA/ PRESUPUESTO 1993	%DEUDA/ PRESUPUESTO 1994	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1992	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1993	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1994	VARIACIÓN OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 92-94
H. de GETAFE	888,42	5,04	0,00	1.829	0	4.043.478	220975,89
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO, Logroño	0,00	0,69	7,97	0	934.463	617.205	100,00
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	5,15	13,78	8,42	1.523.848	327.463	1.411.785	7,36
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	87,08	46,65	0,00	499.110	28.763.089	5.996.679	1101,47
H. VIRGEN DE LA SALUD, Toledo	31,01	45,89	3,11	1.849.120	2.289.522	6.802.963	273,31
TOTAL HOSPITALES MUESTRA	58,88	22,32	3,85	3.873.907	32.314.647	18.972.170	388,74

**ANEXO 3.3: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: MATERIAL INFORMÁTICO NO AMORTIZABLE. (Continuación).**

HOSPITAL	GASTO 1992	GASTO 1993	GASTO 1994	VARIACIÓN GASTO 92-94	DEUDA ACUMULADA 31-12-92	DEUDA ACUMULADA 31-12-93	DEUDA ACUMULADA 31-12-94
H. de GETAFE	11.392.137	13.167.234	9.546.120	-24,98	4.047.916	4.477.948	348.645
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO, Logroño	2.586.241	4.002.795	5.974.335	109,87	935.975	50.992	290.737
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	5.376.003	7.068.265	5.285.117	-1,88	856.128	1.546.516	781.731
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN B. Madrid	45.832.008	48.328.305	48.882.240	6,87	33.431.331	8.576.383	2.581.055
H. VIRGEN DE LA SALUD, Toledo	10.509.793	12.376.709	7.244.239	-31,07	6.752.779	8.081.771	823.838
TOTAL HOSPITALES MUESTRA	75.696.182	84.943.309	77.032.051	1,76	45.823.127	22.713.580	4.624.006

**ANEXO 3.4: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: INVERSIONES DE REPOSICIÓN EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN.**

HOSPITAL	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	VARIACIÓN	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	VARIACIÓN
	1992	1993	1994	PRESUPUESTO 92-94	RECONOCIDAS 1992	RECONOCIDAS 1993	RECONOCIDAS 1994	OBLIGACIONES 92-94
H. de GETAFE	19.800.000	0	0	-100,00	19.800.000	0	0	-100,00
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	0	0	0	0,00	0	0	3.510.749	100,00
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	0	0	0	0,00	0	2.895.459	2.233.746	100,00
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN 8, Madrid	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
H. VIRGEN DE LA SALUD, Toledo	11.000.000	0	0	-100,00	17.351.941	15.846.432	0	-100,00
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>30.800.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-100,00</b>	<b>37.151.941</b>	<b>18.731.890</b>	<b>5.744.495</b>	<b>-84,54</b>

**ANEXO 3.4: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: INVERSIONES DE REPOSICIÓN EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN. (Continuación).**

HOSPITAL	DESVIACIÓN	DESVIACIÓN	DESVIACIÓN	DEUDA 1992	DEUDA 1993	DEUDA 1994	VARIACIÓN DEUDA 92-94
	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES	OBLIGACIONES				
	PRESUPUESTO 1992	PRESUPUESTO 1993	PRESUPUESTO 1994				
H. de GETAFE	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN 8, Madrid	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
H. VIRGEN DE LA SALUD, Toledo	57,74	0,00	0,00	0	0	0	0
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>20,62</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**ANEXO 3.4: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO, OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: INVERSIONES DE REPOSICIÓN EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN. (Continuación).**

HOSPITAL	%DEUDA/	%DEUDA/	%DEUDA/	OBLIGACIONES POR	OBLIGACIONES POR	OBLIGACIONES POR	VARIACIÓN OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 92-94
	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO	DEUDA GENERADA EN	DEUDA GENERADA EN	DEUDA GENERADA EN	
	1992	1993	1994	EJERCICIOS ANTERIORES 1992	EJERCICIOS ANTERIORES 1993	EJERCICIOS ANTERIORES 1994	
H. de GETAFE	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO Logroño	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN 8, Madrid	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
H. VIRGEN DE LA SALUD, Toledo	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
<b>TOTAL HOSPITALES MUESTRA</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



**ANEXO 3.5: EVOLUCIONES Y DESVIACIONES DEL PRESUPUESTO. OBLIGACIONES CONTRAÍDAS, DEUDA DEL EJERCICIO, OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES, GASTO Y DEUDA ACUMULADA DE CADA UNO DE LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INFORMÁTICA PARA LOS HOSPITAL DE LA MUESTRA. PERIODO 1992-1994.**

**CONCEPTO: AMORTIZACIONES DE EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN. (Continuación).**

HOSPITAL	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1993	OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 1994	VARIACIÓN OBLIGACIONES POR DEUDA GENERADA EN EJERCICIOS ANTERIORES 92-94	GASTO 1992	GASTO 1993	GASTO 1994	VARIACIÓN GASTO 92-94	DEUDA ACUMULADA A 31-12-92	DEUDA ACUMULADA 31-12-93	DEUDA ACUMULADA 31-12-94
H. de GETAFE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.H. SAN MILLAN-SAN PEDRO.Lagoño	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.H. UNIVERSITARIO SALAMANCA	0	0	0	0	0	1.547.000	100,00	0	0	0
H. UNIVERSITARIO SAN CARLOS-PABELLÓN S. Madrid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H. VIRGEN DE LA SALUD.Toledo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL HOSPITALES MUESTRA	0	0	0	0	0	1.547.000	100,00	0	0	0