

INFORMATICA Y SEGURIDAD SOCIAL

El artículo de Rogelio Cabezali Corrales y Juan Viñas Peya analiza el desarrollo informático de la Seguridad Social: los principales centros y los archivos de información y procesos básicos. Estos serían el banco de datos de trabajadores, el proceso de afiliación, el archivo de empresas, el proceso de control de las cotizaciones, el archivo de pensionistas, el proceso de pensiones, el proceso de contabilidad presupuestaria y general, y el proceso de gestión de personal.

Finalmente, los autores señalan los planes futuros, así como las fases en que se desarrollará la informática en la Seguridad Social en los próximos años.

I. INTRODUCCION

LA Seguridad Social es uno de los campos donde la informática ha tenido y tendrá más desarrollo. Su sistema está constituido por un conjunto de áreas de gestión que manejan un gran volumen y variedad de información, donde la tecnología informática ha encontrado un enorme campo de posibilidades. La mayor parte de los procesos administrativos, tanto de control de cotizaciones como de reconocimiento de prestaciones, se fundamentan en un cúmulo de hechos, circunstancias y valoraciones económicas, que han sido o deben ser registradas, y a los que se debe tener acceso desde una gran diversidad de puntos geográficos.

Dentro del sistema de gestión de la Seguridad Social, podemos distinguir una serie de sectores de actividad, los cuales pueden constituir subsistemas de información.

Son los siguientes:

- Afiliación.

- Cotización.
- Prestaciones.
- Presupuestos y Contabilidad.
- Personal.
- Administración.

II. EVOLUCION DE LA INFORMATICA EN LA SEGURIDAD SOCIAL ESPAÑOLA

Los organismos gestores de la Seguridad Social han sido en España pioneros en la utilización de medios mecánicos en sus procedimientos administrativos, por lo que han seguido los avatares del estado del arte en esta materia.

En la década de los cuarenta el Instituto Nacional de Previsión comenzó a utilizar las primeras máquinas contables con teclado numérico, creando una tradición en el tratamiento mecanizado de la contabilidad. Más tarde se introdujeron las primeras tabuladoras Bull e IBM que debían programarse con lengua-

je máquina. Las aplicaciones iniciales estaban dedicadas a la confección de los recibos de primas del seguro de Accidentes de Trabajo y las nóminas del Subsidio de Vejez. Un paso importante se da en 1963 con la instalación de un ordenador de la segunda generación, el Univac III, que incorporaba una tecnología de vanguardia. Con él comienza la mecanización de los procesos básicos como la afiliación y algún tipo de prestaciones. No obstante, el horizonte de estos procesos secuenciales no iba más allá de la mecanización de procesos administrativos con gran volumen de transacciones y encaminados a la reducción de plantillas o la contención de las mismas, lo cual constituía el *leit motiv* para la mecanización en aquellos años.

Un camino similar recorre el Mutualismo Laboral, que en la década de los sesenta introduce el «Ganma 115» de la compañía Bull, para cambiar más tarde a IBM en ordenadores de la serie 360. Su aplicación principal fue un proceso de pensiones.

En los años setenta se libra la batalla del teleproceso. El INP crea el Centro de Informática de Orcasitas, enlazado en líneas punto a punto a sus 50 delegaciones provinciales.

El Servicio del Mutualismo Laboral evoluciona hacia la serie 370 de IBM y conecta seis provincias, que generaban algo más del 60 por 100 del volumen total de pensiones. Esta es la situación que, en parte, permanece en nuestros días, y a la que volveremos más adelante.

El Real Decreto-ley 36/1978, de 16 de noviembre, sobre reforma institucional de la Segu-

ridad Social, suprime el INP y el Mutualismo Laboral, creando nuevas entidades gestoras con un criterio de especialización en la gestión: el Instituto Nacional de la Seguridad Social, el Instituto Nacional de la Salud, el Instituto Nacional de Servicios Sociales y la Tesorería General de la Seguridad Social. En un primer momento la informática queda en terreno de nadie, al no existir criterios legales sobre el reparto de los servicios. Como consecuencia de un estudio, se crea, por Orden Ministerial de 8 de enero de 1980, la Gerencia de Informática de la Seguridad Social como servicio común de la misma, sin personalidad jurídica, integrada presupuestariamente en la Tesorería General de la Seguridad Social, cuya misión fundamental es la de analizar, proponer modificaciones, coordinar y planificar los sistemas actuales o a implantar en el futuro.

La Gerencia de Informática está regida por un Consejo de Dirección, presidido por el Director General de la Tesorería, en el que están presentes los Directores Generales de las Entidades Gestoras y el Interventor General de la Seguridad Social; no obstante, sus decisiones son sometidas posteriormente a la Comisión Ministerial de Informática.

III. LOS CENTROS DE INFORMATICA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

1. El Centro Nacional de Informática de Orcasitas

Este Centro fue construido por el Instituto Nacional de Previsión, en 1973, para instalar en él potentes ordenadores con los que soportar una red de teleproceso conectada a todas las provincias, y para desarrollar en tiempo real las aplicaciones básicas de la Seguridad Social. Esta fue una medida dentro de un plan de descentralización de la gestión en agencias, con el fin de acercarla a la población protegida y a las empresas, e imprimir una mayor rapidez en la resolución de los asuntos. En su momento, fue un centro pionero en la introducción de tecnología de punta. Este mismo hecho le hizo vulnerable a todo tipo de críticas sobre su coste de sostenimiento, hecho que de alguna manera influyó en años posteriores retrasando la renovación, a tiempo, de sus equipos, con lo que pasó a sufrir las consecuencias ingratas de la obsolescencia. En 1981 se inició su proceso de modernización y renovación.

En la actualidad cuenta con dos conjuntos duplex de grandes ordenadores de 1310 *K-words* de la marca Sperry-Univac, uno de ellos modelo 1110 que soporta la red de teleproceso, y otro modelo 1108, en proceso de sustitución por el más avanzado modelo 1162, que presta apoyo al conjunto anterior en teleproceso diferido así como en trabajos *batch*. El Centro dis-

pone además de un pequeño ordenador CII Honeywell-Bull, modelo .64/20, para la realización de trabajos *batch* de poco volumen.

El Centro está conectado a 111 puntos, distribuidos por toda la geografía nacional, en las Direcciones Provinciales y Agencias del Instituto Nacional de la Seguridad Social, y en las oficinas de las otras Entidades Gestoras, con un total de 339 pantallas y 86 impresoras remotas.

Las aplicaciones más importantes soportadas por el Centro, que describiremos más adelante, son las siguientes:

- Banco de trabajadores y empresas.
- Gestión de recursos en fase nacional.
- Contabilidad presupuestaria.
- Proceso de farmacia.
- Gestión de personal.

Aparte de ello, mantiene un número importante de procesos sobre aspectos diversos de la gestión de la Seguridad Social.

2. El Centro Nacional de Informática de Coslada

El Centro Nacional de Informática de Coslada fue una creación del Mutualismo Laboral, quien lo dedicó principalmente al tema de generación de nóminas de pensionistas, aunque también había desarrollado un fichero de trabajadores autónomos y, en paralelo con el INP, mantenía ficheros de trabajadores activos y de empresas, y un proceso de control de recaudación.

El Centro se ha visto beneficiado en el último año con un cambio de configuración sin in-

cremento en el gasto. Los antiguos ordenadores 370/158 de IBM han sido sustituidos por otros dos de la misma marca, uno de ellos modelo 3031 y otro modelo 3033, de 4 MB cada uno de ellos, y con unidades de almacenamiento en disco para 13 millones de caracteres.

El Centro de Coslada está conectado a seis provincias con 88 pantallas y nueve impresoras. Esta red está en proceso de ampliación con el fin de soportar nuevas aplicaciones.

La aplicación principal de Coslada, como hemos apuntado, se centraba en la emisión de la nómina de pensionistas. Este proceso ha incrementado su volumen al incorporar los pensionistas que antes de la reforma estaban a cargo del INP, y ha extendido su campo de acción al tratamiento de los primeros devengos, que pueden acumular varias mensualidades, y al reconocimiento del derecho o tramitación del expediente de pensión. En contrapartida, ha pasado al Centro de Orcasitas la responsabilidad íntegra de los ficheros de vida laboral de trabajadores activos, y otro tanto hará con el de trabajadores autónomos.

3. El Centro Nacional de Subsistemas Informáticos

Puede decirse que este Centro es la novedad más importante introducida por la Gerencia de Informática en los aspectos organizativos. La idea que presidió la creación del mismo fue la de constituir un laboratorio prototipo para el desarrollo del *software* para pequeños ordenadores, que habían de irse instalando en las oficinas de la

Seguridad Social en la esfera provincial. Estos ordenadores soportarán las aplicaciones locales y servirán de base para la descentralización de ficheros y la distribución de proceso de los grandes centros nacionales.

Actualmente, hay instalados 22 equipos de la marca española SECOINSA, serie 40, con una unidad central de 512 K, una unidad de cinta, impresora de líneas, y unidad de disco de 100 millones de caracteres y un número variable de pantallas. Están trabajando en la fase provincial del proceso de gestión de recursos, ocupándose de la entrada de datos de los documentos recaudatorios y produciendo estados de diferencias en la facturación de las entidades financieras, de diferencias en los conceptos de liquidación, y realizando los resúmenes de ingresos según aplicación presupuestaria para verificar su contabilización.

En este año se ampliará el número de unidades instaladas y se implementará una nueva aplicación de contabilidad.

IV. LOS GRANDES ARCHIVOS DE INFORMACION Y PRINCIPALES PROCESOS

Los archivos de datos están constituidos para ofrecer la información necesaria a la gestión de la Seguridad Social. El punto de referencia en los archivos son siempre las personas a las que la ley concede derechos o impone obligaciones en materia de Seguridad Social. En estos momentos, los archivos recogen únicamente determinados hechos o circunstancias que

acompañan a las personas o a las empresas en relación con su situación de alta o baja con la Seguridad Social, no registrándose en la vida laboral de los trabajadores sus bases de cotización. Para conocerlas hay que acudir a los boletines debidamente clasificados o microfilmados.

Los archivos informáticos fueron creados, inicialmente, para resolver los problemas de gestión de los colectivos más importantes. El fichero de trabajadores encuadrados en el Régimen General de la Seguridad Social es el que contiene un mayor volumen de registros, siendo éstos, por otra parte, los de mayor longitud y complejidad. De ahí que este fichero haya servido como punto de referencia para articular otros archivos de datos.

Veamos seguidamente las características y volúmenes de los ficheros y procesos más importantes.

1. Banco de datos de trabajadores

En la década de los sesenta se creó un proceso secuencial de afiliación, cuyo archivo maestro sirvió de base en 1972 para crear un banco de datos de acceso directo por teleproceso, el cual se ha ido enriqueciendo con nuevos aspectos hasta constituir el actual, que contiene la información necesaria para la gestión integrada de los procesos básicos de Seguridad Social, afiliación de trabajadores, asignación de médico general, cotización y prestaciones. A su vez, sirve de base para la elaboración de informes estadísticos sobre población protegida. Este banco comprende en la ac-

tualidad a los trabajadores incluidos en el Régimen General, Regímenes Especiales Agrario, Minería del Carbón, Empleados de Hogar y Futbolistas, y de otros regímenes cuando reciban asistencia sanitaria de la Seguridad Social. Todo ello supone un volumen medio de 11 millones de personas afiliadas y en alta.

Este banco de datos está situado en memoria masiva de acceso directo en disco, y organizado por indexación secuencial.

El banco de datos contiene los siguientes registros respecto de trabajadores del Régimen General de la Seguridad Social:

Número de afiliación.

Documento Nacional de Identidad (en fase de incorporación).

Clave de sexo-estado.

Año de nacimiento.

Apellidos y nombre.

Clave de Medicina General del titular y familiares, y de Pediatra.

Composición familiar.

Prestaciones de protección a la familia.

Vida laboral del trabajador.

La vida laboral comprende una serie de datos referentes a las empresas para las que el trabajador ha prestado servicios a lo largo de su vida laboral, y por las que se ha cotizado, y percibido prestaciones de pago delegado (protección a la familia, incapacidad laboral transitoria, aportación por subnormales, desempleo parcial), la clave del grupo de tarifa por la que ha cotizado o debe cotizar, la situación de alta o baja en cada una de ellas y el cómputo de días en alta/cotización acumuladas por año.

El número de afiliación a la Seguridad Social es el principal

dato de identificación para una serie de procesos y constituye la llave de acceso al banco de datos para el registro, actualización, consulta y recuperación. Está compuesto por un número secuencial por cada provincia y clave de provincia. La concepción de este número se realizó en 1944, con la creación del Seguro Obligatorio de Enfermedad. Con la implantación de los primeros procesos mecanizados, aunque se añadieron unos dígitos de control, no pudo ser cambiado radicalmente en su concepción por necesidades de la propia gestión. La función de este dato será complementada con el número de D. N. I., en fase de incorporación.

2. Proceso de afiliación

Los procesos de afiliación tienen por objetivo mantener actualizado el banco de datos de trabajadores, y emitir informes sobre situación o consultas relativas a aquéllos. La afiliación de los trabajadores se realiza a través de teleproceso con movimientos transmitidos desde los terminales periféricos situados en la esfera provincial.

Los movimientos, en número de 90.000 diarios, se registran simultáneamente en disco y cinta, con el fin de actualizar los datos en los distintos ficheros de empresas y trabajadores y permitiendo, además, la salvaguarda de ficheros.

Las consultas sobre los ficheros, se pueden realizar a nivel individual de cada trabajador, con despliegue en pantalla de prácticamente todos los datos registrados de una persona afiliada, o múltiples sobre un determinado dato registrado para varios trabajadores. Mensual-

mente, se efectúan cierres de la información registrada y, semanalmente, se actualiza el archivo de la vida laboral de cada trabajador.

3. Archivo de empresas

En este archivo se mantienen los registros correspondientes a todas las empresas inscritas, con su número de identificación, número de trabajadores en alta (dato este último que se actualiza por teleproceso, relacionado con el banco de trabajadores), actividad económica y diferentes situaciones especiales en relación con la cotización, entidad con la que tienen concertada la cobertura de accidentes de trabajo, bases de cotización mínimas y máximas de los trabajadores y, lo que es muy importante para la gestión y control de la recaudación, el fichero histórico de cotizaciones, con referencia a posibles situaciones de descubierto, número de trabajadores por los que se cotiza, bases de contingencias generales y accidentes de trabajo, requerimientos, actas, presentación de la documentación, situación en los procesos ejecutivos, etc...

4. Proceso de control de las cotizaciones

Al amparo del banco de datos de empresas y trabajadores, desde finales de 1980, se ha desarrollado un proceso informático de gestión y control de los recursos y cotizaciones, que permite, a través de las terminales impresoras, producir todos los documentos necesarios, requerimientos, certificaciones de descubierto, etc. para recabar las cotizaciones no efectua-

das en el plazo voluntario, y su posterior seguimiento en la vía de apremio.

El proceso de control de recursos se ha diseñado con un criterio de integración, tomando de una sola vez los datos necesarios de los boletines de cotización, para cubrir un conjunto de objetivos de diferente naturaleza. Está concebido como un proceso de apoyo a un sistema de cotización del tipo de autoliquidación, que es el actualmente vigente.

La explotación de este proceso permite realizar las siguientes actividades:

- *Formalización contable de los recursos*

Mensualmente se emiten resúmenes provinciales por regímenes, con detalle de los ingresos y los gastos que figuran en los boletines de cotización, con su correspondiente aplicación presupuestaria, de forma que es posible la formalización contable de las operaciones.

- *Control de la cotización y de la morosidad*

El proceso permite conocer las empresas y otros sujetos con obligación de cotizar que han cumplido con sus obligaciones legales dentro del plazo correspondiente, y actualizar el archivo histórico de empresas. Por contraste con dicho archivo de empresas, el proceso determina qué empresas y demás sujetos obligados no han ingresado las cuotas dentro del período voluntario, valora el montante de los importes que adeudan, y emite las certificaciones de descubierto correspondientes que sirven de base para la iniciación de la vía de apremio.

La utilidad de este proceso se ha visto aumentada por el Decreto-ley 10/1981 de Inspección y Recaudación, de 19 de junio, que autorizó la emisión de requerimientos con bases estimadas a las empresas que no han presentado la documentación de cotización, utilizándose para ello los datos económicos existentes en la Seguridad Social. Estos requerimientos pueden adquirir el carácter de firmeza, una vez transcurridos los plazos de impugnación legales, y servir de base para las certificaciones de descubierto que permiten iniciar la vía de apremio.

- *Apoyo de la actuación inspectora*

Con independencia de los posibles descuadres que se detectan en el propio proceso, con la información recogida sobre las bases de cotización, y otras magnitudes económicas, se ha iniciado recientemente una explotación por la que se listan las empresas que en la autoliquidación presentan valores con desviaciones significativas dentro de cada sector, tamaño de la empresa y provincia, en relación con las restantes del colectivo. Este listado de empresas va a ser de gran utilidad para la actuación inspectora, ya que hará posible encaminar sus pasos hacia los casos con mayor probabilidad de defraudación.

- *Información estadística*

La aplicación de los datos obtenidos en el proceso, permite la elaboración de estadísticas y la actualización del archivo histórico de empresas que constituirá, en el futuro, uno de los bancos de datos más importantes de nuestro país. Este

archivo es accesible por terminal desde cualquier punto del país.

5. El archivo de pensionistas

En la organización anterior a la reforma de 1979, el Instituto Nacional de Previsión gestionaba el pago de pensiones derivadas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como la generalidad de las del Régimen Especial Agrario y del Régimen Especial de Empleados de Hogar, lo que, en conjunto, representaba casi dos millones de pensionistas. El Mutualismo Laboral, por su parte, tenía a su cargo el colectivo de pensiones por jubilación, muerte y supervivencia del Régimen General y una serie de regímenes especiales, originadas en las denominadas contingencias comunes, con un contingente de más de dos millones de pensionistas. El Instituto Social de la Marina asumía las pensiones del Régimen Especial de Trabajadores del Mar. Finalmente, la RENFE emitía la nómina de pensionistas de la red, dentro del Régimen Especial de Trabajadores Ferroviarios. En 1980, la Gerencia de Informática unificó en un solo fichero el colectivo de los cuatro millones y medio de pensionistas, cuya gestión asumió el Centro Nacional de Informática de Coslada. Desde ese año, las actualizaciones económicas de importes de pensiones han sido realizadas en base a complejos criterios, gracias a la información elaborada partiendo de la totalidad del colectivo.

El fichero comprende un registro de 89 campos por pensionista, con 380 posiciones. En él se contienen datos persona-

les del pensionista (nombre y apellidos, D.N.I., domicilio, fecha de nacimiento, sexo, estado, beneficiarios a su cargo, etcétera), datos de afiliación a la Seguridad Social, datos del reconocimiento del derecho, datos de las sucesivas revalorizaciones, datos del devengo inicial de la pensión actual, así como medio de pago y entidad por la que se abona la pensión.

6. El proceso de pensiones

El proceso de pensiones del Centro Nacional de Informática de Coslada persigue dos objetivos: uno, producir mensualmente las nóminas de los cuatro millones y medio de pensionistas y, dos, elaborar cada año la información necesaria para decidir los incrementos de pensiones.

El proceso comprende la introducción de movimientos de altas, bajas y variaciones, para actualizar el fichero de pensionistas con pensiones en vigor. A partir del mismo, se realiza la emisión de los órdenes de pago en relación, los recibos, para el caso de pago directo, giros postales, y se producen los soportes magnéticos para las pensiones abonadas automáticamente en cuenta corriente. Esta última modalidad se introdujo en 1980 para facilitar el pago de las pensiones mediante abono en la cuenta corriente del receptor de la pensión. Para ello se entrega mensualmente a cada entidad financiera una cinta, presentada en código y diseño homologados con la información de los pensionistas clientes de la entidad, y la orden de abono en cuenta del importe de la pensión devengada en el mes. Este

sistema permite la percepción puntual de la pensión sin necesidad de gestión personal del pensionista.

7. Proceso de contabilidad presupuestaria

Desde 1.º de enero de 1981, la Seguridad Social ha utilizado los cuadros informáticos en el proceso de control y seguimiento de la ejecución de sus presupuestos de gastos anuales.

Cada una de las cuentas del presupuesto de gastos, individualizada por organismo y centro generador de «órdenes de pago», corresponde a un determinado crédito presupuestario y contiene los siguientes registros:

- Importe del crédito asignado a cada uno de los centros de gasto.
- Importe del límite de gasto autorizado a cada centro con cargo al presupuesto asignado.
- Importe de las disposiciones realizadas sobre las autorizaciones concedidas.
- Importe de las obligaciones contraídas con cargo a dichas disposiciones.
- Importe de los pagos ordenados, que comprenden las órdenes de pago ejecutadas contra la Tesorería General.

Los registros se realizan utilizando la red de teleprocesos que soporta el centro informático de Orcasitas con terminales en distintos puntos de cada provincia. Se efectúan al amparo de una serie de documentos de contabilidad presupuestaria y, salvo unas excepciones

concretas por razones operativas, no puede realizarse ningún pago de carácter presupuestario en el sistema que no haya sido previamente registrado y validado informáticamente. Con este proceso es posible conocer, diariamente, la evolución en la gestión de los presupuestos de gastos, con detalle de cuentas para cada uno de los centros de gasto.

8. Proceso de contabilidad general

Este proceso ha sido diseñado por el Centro Nacional de Subsistemas para ser soportado en los ordenadores provinciales.

El objetivo principal del proceso es conocer y controlar en todo momento los datos contables de cada entidad, según el plan de cuentas de cada una de ellas. El plan de cuentas, que se trata en tiempo real, sirve de referencia a todos los programas de la aplicación. Los apuntes son introducidos por las distintas terminales del sistema, realizándose un control *on line* de los datos digitados, de forma que impida el filtro de datos erróneos. El operador tiene acceso a los datos introducidos desde su puesto de trabajo, produciendo un cuadro diario.

Una vez comprobada y corregida la información, se procede a confeccionar el diario de operaciones, la imputación de asientos, confección de balances, actualización del fichero histórico, y la confección de anexos y detalles de cuentas.

La aplicación puede tratar, simultáneamente, diez entidades distintas, con sus respectivos planes contables. El plan de

cuentas tiene un desarrollo de cuatro grados, y las cuentas se identifican por un código de diez dígitos.

9. Proceso de gestión de personal

El Centro Nacional de Informática de Orcasitas lleva trabajando dos años en un proceso integrado de gestión de personal para los 35.000 funcionarios de la Seguridad Social, el cual entra en funcionamiento en primera fase a partir del mes de mayo.

El objetivo del mismo es la creación de una base de datos de personal con la información personal, profesional, familiar y económica, que permita una explotación informática integrada de la gestión de personal. El fichero se actualizará por teleproceso, produciendo, mensualmente, una serie de información impresa y las nóminas con toda su documentación contable.

10. Proceso de farmacia

Constituye su objeto el control de la facturación de las oficinas de farmacia, ofreciendo como subproductos una serie de variados informes analíticos sobre la distribución del consumo por farmacia, laboratorios, especialidades, grupos terapéuticos, principios activos y médicos. Mensualmente, se trata la información de 42 millones de recetas, ordenadas por 50.000 facultativos, que afectan a 12.000 oficinas de farmacia y 650 laboratorios.

V. UNA MIRADA HACIA EL FUTURO

El *desideratum* de la informática de la Seguridad Social, como el de cualquier organización, sería poder ofrecer, en cada ámbito y en cada momento, la información necesaria para la toma de decisiones. Esto significa que, en una oficina local, por ejemplo, un funcionario pueda informar a un beneficiario sobre la pensión que cobraría si decidiera jubilarse en ese momento, o que en las más altas instancias se disponga de información rica y versátil para decidir una revisión de los tipos de cotización o la distribución de las mejoras de pensiones.

Este objetivo es perfectamente posible utilizando las ayudas de la tecnología en un futuro que ha comenzado ya. Vamos a tratar de exponer, sucintamente, cómo sería un sistema así, ofreciendo después algunas consideraciones sobre el camino a seguir para alcanzar tal objetivo.

El sistema informático de la Seguridad Social habrá de fundamentarse en dos principios:

- Proceso distribuido.
- Sistema de información altamente integrado.

El sistema actual de la informática de la Seguridad Social ofrece una paradoja, común a las grandes organizaciones: por una parte, la organización administrativa posee una capacidad absoluta para decisiones de gestión ordinaria y, por otra, la información básica está centralizada en los grandes centros de procesos de datos. En efecto, en las oficinas provinciales, desde hace más de veinticinco años, se puede realizar una afiliación,

reconocer una pensión, producir un título ejecutivo para la exigencias de unas cuotas en descubierto, etc. Esta descentralización no puede sino recibir los mayores elogios, sobre todo teniendo en cuenta en la época en que se adoptó, lo cual significaba un verdadero espíritu de modernidad. Sin embargo, para realizar muchas de estas actividades es preciso utilizar datos almacenados en los centros de informática situados en Madrid. Esta gran paradoja ha sido fruto del enorme coste que, en otro tiempo, representaban los ordenadores y la necesidad de optimizar al máximo el rendimiento de importantes inversiones. Era una época en que se vivía obsesionado por los porcentajes de utilización, razón que indujo a un establecimiento generalizado de turnos de trabajo, de forma que los centros de proceso de datos pudieran trabajar hasta veinticuatro horas. Todo este panorama cambia radicalmente al caer el precio de las unidades de memoria principal, merced al aumento en forma exponencial de la densidad de los circuitos integrados utilizados en la memoria principal de los ordenadores. Igualmente, ha mejorado de forma espectacular el rendimiento de los sistemas de almacenamiento de datos en discos magnéticos. De aquí que sea preciso un giro completo en el planteamiento de recursos humanos *versus* recursos mecánicos. El umbral de justificación económica de nuevos elementos mecánicos no debe situarse ya en el ahorro de mano de obra sino en el incremento de rendimiento de los recursos humanos. Es decir, una inversión en medios informáticos no debe perseguir el seguir haciendo lo mismo con menos personas (simple mecaniza-

ción) sino potenciar el rendimiento y calidad del trabajo del empleado. Un principio así es aún más verdad en determinados tipos de trabajo. Por ejemplo, la informatización de la recaudación de cuotas de la Seguridad Social no ha supuesto sólo el poder hacer todo el trabajo manual con menor número de personas, sino el poder disponer de una riqueza de información que hará sumamente fácil el control del fraude.

Las posibilidades actuales de la tecnología han dado origen a un sistema de tratamiento que dominará la década de los ochenta: el *proceso distribuido*. Tal sistema se adecúa perfectamente a las grandes organizaciones con un amplio número de centros dispersos geográficamente, y consiste en la organización de una red de ordenadores conectados por líneas telefónicas que, actuando dentro de un sistema integrado, cada uno de ellos asume el desarrollo de un trabajo o tarea específico. Un primer paso se ha dado, en este sentido, por la Seguridad Social al concebir el proceso de gestión de recursos para el control de la recaudación: el Centro de Orcasitas (Madrid) cierra a final de cada mes el fichero de empresas con trabajadores en alta, el cual es situado en el miniordenador de cada provincia, actualmente mediante banda magnética. A este nivel provincial se efectúa la toma de datos de la totalidad de empresas, produciendo los informes de cuadro de facturación y desglose por conceptos presupuestarios para su formalización contable. Una cinta magnética con toda la información es enviada a Orcasitas, quien comienza la explotación de control de la morosidad y trazado de empresas

con perfil de cotización desviada. Los resultados se transmiten a las unidades provinciales por terminal. En el futuro, toda esta gestión se hará automáticamente por línea telefónica.

El proceso distribuido es el método apropiado para volver a ajustarse a un sistema administrativo de gestión descentralizada, como es el de la Seguridad Social. Sin embargo, es un axioma que una buena descentralización es posible si existe un rígido control centralizado. En términos informáticos esto se define como un *sistema integrado*. Por tal entendemos aquel en que, establecidos los archivos de información necesarios y su ubicación, existe una definición perfecta de los sistemas de mantenimiento, los niveles de interrelación, y la responsabilidad de cada uno de ellos en el conjunto de las operaciones. En una organización así, el centro periférico tiene total autonomía para discurrir por los caminos de generación de información existentes, pero no puede en modo alguno alterarlos.

La informática de la Seguridad Social está evolucionando a una solución integrada y distribuida, como la que acabamos de describir. Este es un largo proceso que debe acometerse sin solución de continuidad con los servicios prestados actualmente, el mantenimiento de las aplicaciones vigentes, y el montaje de otras nuevas. La primera fase, prácticamente ultimada, exigía la unificación de ficheros dispersos y aplicaciones duplicadas. Un segundo esfuerzo se centrará en la ampliación de los puntos de conexión, multiplicando las posibilidades de acceso a la información disponible, y la posibilidad de dirigirse des-

de cualquier terminal a cualquiera de los dos grandes centros de informática: Orcasitas y Coslada. Este es un problema fundamentalmente de comunicaciones que será solucionado con el diseño de la topología de una nueva red y sus sistemas de enlace, de forma que permita tanto el aumento del número de terminales como la total transparencia.

La última fase, que podrá comenzar a principios de 1984, consistirá en la distribución del proceso de las grandes aplicaciones (afiliación, recaudación, pensiones) en los ordenadores provinciales. El escenario final de este proceso serán unas oficinas en las cuales un funcionario, asistido de una pantalla y una pequeña impresora pueda en un momento realizar una asignación de médico, más tarde determinar el importe de un subsidio de incapacidad laboral transitoria, luego emitir un resumen de ingresos anuales a un pensionista, y, a continuación, despachar un certificado de descubierta de una empresa. Todo ello exige un gran esfuerzo dentro de la organización, pero también una mentalización de todas las personas que se relacionan con ella: beneficiarios, empresas, entidades financieras, etc. Es absolutamente preciso llevar a todos la convicción de que el progreso en las aplicaciones informáticas depende más de la exactitud y puntualidad de los datos que se aportan que de los procesos en sí. Por ello, al lanzamiento de nuevas aplicaciones precederá una intensa campaña de motivación en todos los ámbitos, de forma que se haga realidad el ya viejo principio de que un proyecto informático es de todos antes que de los informáticos.