

El Sistema de Catalogación del Ejército del Aire

EUGENIO PINEL JIMÉNEZ
Coronel de Aviación

CONSIDERACIONES PRELIMINARES

IDENTIFICAR un artículo de abastecimiento es diferenciarlo de todos los demás; determinar con precisión el «qué» y el «cómo» es (su nombre y características) mediante los procedimientos y técnicas de la Catalogación que conducen a la asignación de un Número de Catálogo para ese artículo. De tal forma que el artículo queda definido plenamente por ese Número de Catálogo que le acompaña durante todo su ciclo de vida.

La Catalogación surge como necesidad de «entendimiento» en la Gestión Logística, puesto que la correcta identificación de los artículos de abastecimiento, es la única forma de satisfacer la necesidad con acierto y al mínimo coste.

Abunda en esa necesidad de entendimiento, la difícil tarea de manejar los cientos de miles de artículos componentes de los Sistemas de Armas y Equipos utilizados por las FAS, cuando por añadidura, estos son comunes a dos o más países del mismo entorno, o en los casos, cada vez más frecuentes, de participación asociada de varios países en un mismo Programa de Diseño, Desarrollo y Producción de un Sistema de Armas Nuevo.

La Catalogación no suele figurar sobre la mesa del Mando a la hora de la Decisión, pero su labor oscura, contribuye eficazmente a hacer posible la razón de ser del Apoyo: proporcionar a la Fuerza los medios materiales necesarios para cumplir su Misión.

NORMATIVA REGULADORA DE LA CATALOGACION

La Catalogación del material de nuestras Fuerzas Armadas está regulada por la Orden Ministerial 40/1986 de 14 de mayo (BOE núm. 109), que aprueba el Reglamento de Catalogación de la Defensa; y la Resolución 88/1986 de 29 de octubre (BOE núm. 295) del Director General de Armamento y Material, que establece la obligación de incluir una Cláusula Contractual de Catalogación (CCC), en los Contratos de Adquisición de Artículos de Abastecimiento que se celebran entre las FAS y fabricantes nacionales o extranjeros.

Así pues, tomada la decisión de adquirir, se ponen en marcha las acciones que aseguran:

- La definición de los artículos que han de ser objeto de reposición, en función de los niveles de mantenimiento orgánico.
- La confección de listas de artícu-

los que han de constituir el Paquete Inicial de Aprovisionamiento.

- La catalogación de artículos de abastecimiento.
- El establecimiento de las comunicaciones para la transmisión de datos, tramitación de pedidos, regulación de los envíos desde las fuentes de obtención hasta los depósitos de recepción, facturaciones y pagos.

OBJETO DE LA CATALOGACION

La Catalogación tiene por objeto crear una base de datos de todos los artículos adquiridos repetitivamente por las FAS para facilitar su Gestión Logística mediante los procesos siguientes:

- La Identificación que asegura que un artículo es él y sólo él.
- La Clasificación que agrupa los artículos en grupos lógicos.
- La Numeración que asigna a cada uno de los artículos un Número de Catálogo, que ha de acompañarle durante todo su ciclo de vida.
- La Codificación de todos los datos, para facilitar los procesos informáticos y de telecomunicaciones, en el intercambio nacional/internacional de información.

La Base de Datos (B.D.) de Catalogación es conocida por el nombre de Fichero General de Identificaciones (FGI) o «Total Item Record» (TIR) y está constituida por segmentos, en cada uno de los cuales, se desglosan los datos relacionados con cada artículo según muestra el cuadro 1).

En el Ejército del Aire, se encuentra situada en el Centro de Tratamientos de Datos de la Di-

Constitución de la B.D. de Catalogación

Cuadro 1

Conocida por Fichero General de Identificaciones (FIG) o «Total Item Record» (TIR) está constituida por segmentos en cada uno de los cuales se desglosan los datos relacionados con cada uno de los Artículos.

Segmento A:	Datos de identificación
Segmento B:	Datos de difusión a organismos participantes y usuarios.
Segmento C:	Datos sobre números de referencia
Segmento E:	Datos sobre decisiones de normalización.
Segmento F:	Datos sobre intercambiabilidad y sustituibilidad.
Segmento H:	Datos de gestión.
Segmento K:	Datos sobre estado/cancelación de un Número Nacional de Identificación (NNI).
Segmento M:	Datos de características con texto en claro.
Segmento V:	Datos de características codificado.
Segmento Z:	Datos futuros.
Segmento 5:	Específico del SCEA sobre datos de gestión de interés para el Ejército del Aire.

rección de Servicios Técnicos y puede ser consultada, mediante la transacción pertinente, por todas las Unidades y Organismos que estén dotados de terminales del Sistema de Gestión Logística explotado por el Ejército del Aire (Sistemas de Necesidades y Distribución-SND).

La información contenida en ella, proporciona a la Gestión las ventajas que se detallan en el cuadro 2.

ESTRUCTURA DE LA CATALOGACION DE LA DEFENSA Y DEL EJERCITO DEL AIRE

El Reglamento de Catalogación de la Defensa, estructura este servicio en tres Escalones (cuadro 3).

3^{er} Escalón.- Es la Unidad «Servicio de Catalogación de la Defensa» (SECADE), denominada a efectos internacionales «Oficina Nacional de Catalogación» (ONC) encuadrada en la Subdirección de Inspecciones y Servicios Técnicos de la DGAM dirige, coordina y controla la aplicación del Sistema OTAN de Catalogación (SOC) en el ámbito de la Defensa, y es el organismo único para mantener las necesarias relaciones internacionales con los organismos análogos de los países usuarios del Sistema a quien corresponde asignar, a los artículos de abastecimiento, el correspondiente Número Nacional de Catálogo que por serlo también del Sistema OTAN, es, a su vez, un Número OTAN de Catálogo (NOC).

2^{os} Escalones.- Son los Centros de Catalogación en los Cuarteles Generales de los Mandos Logísticos de los Ejércitos y DG de la Guardia Civil, que dirigen la Catalogación en sus ámbitos respectivos con dependencia técnica del Tercer Escalón.

1^{os} Escalones.- Equipos de identificación en las Maestranzas, Centros Logísticos, Parques, Arsenales, y Unidades por donde hace su entrada el material, proponen a sus Segundos Escalones las identificaciones de artículos para su catalogación (1)

(1) Recientemente al Tercer Escalón del Servicio de Catalogación de la Defensa se le da también el nombre de Servicio de Catalogación-Órgano Central (SECAT/OC) y a los Segundos Escalones (Secciones o Servicios de Catalogación de los Ejércitos y G.C.) SECAT/ET; SECAT/AR; SECAT/EA; SECAT/GC.

Cuadro 2 Qué ventajas proporciona la información contenida en el F.G.I.

- Efectividad en las adquisiciones eliminando compras concurrentes.
- Mejor utilización de existencias.
- Reducción de personal y espacio de almacenamiento.
- Facilitar los procesos de normalización.
- Facilitar el empleo de sistemas de uniformes de contabilidad y costes financieros.
- Mayor precisión en el cálculo de necesidades y presupuestación.
- Mejora las operaciones de disposición de material excedente.
- Mejora la aplicación de tareas de seguro y fletes en el transporte.
- Facilita la relación entre la administración del estado y la industria.
- Posibilita la información instantánea de gestión.

En el Ejército del Aire la Catalogación está estructurada en la forma que detalla el cuadro 4.

EL SISTEMA DE CATALOGACION DEL EJERCITO DEL AIRE (SCEA)

Antecedentes

La Orden Ministerial 40/86 de 14 de mayo, en su artículo 2º, establecía que los Jefes de Estado Mayor de los Ejércitos y el Director General de la Guardia Civil habrían de proponer al ministro de Defensa la organización del Segundo y Primeros Escalones de Catalogación, en el ámbito de su competencia.

En cumplimiento de esta orden, nuestro Ejército procedió a un estudio realizado por el Mando Logístico cuyo resultado fue elevar al GJEMA, la propuesta de un Sistema de Catalogación del Ejército del Aire, que dio origen al Programa SCEA. Su diseño, desarrollo y asistencia han sido realizados por la empresa Isdefe S.A. bajo la dirección de la Sección de Normalización y Catalogación (SENYC) del MALOG, iniciándose su andadura en junio de 1991, en la forma que describe el cuadro 5.

Objetivo del SCEA

«Desarrollar, implantar, explotar y mantener un Sistema de Catalogación Específico del Ejército del Aire que articulado en el conjunto del Sistema de Catalogación de la Defensa, permita el mantenimiento de una Base de Datos de Catalogación de artículos de abastecimiento de responsabilidad del Ejército del Aire que, permanentemente actualizada, responda a las necesidades de información de sus Servicios y Sistemas de Acción Logística».

Este objetivo principal se desarrolla en la forma que se indica en el cuadro 6.

Flujo de Información

Participan en el flujo de información del SCEA:

- La ONC (3^{er} Escalón del SECADE).
- El Centro de Catalogación del Ejército del Aire. -2º Escalón

Cuadro 3



(SENYC/SUGEM/DAB/MALOG).

- Los Primeros Escalones de Catalogación del Ejército del Aire.

- Los Sistemas de Gestión Logística del Ejército del Aire.

- Los Fabricantes/Proveedores relacionados con expedientes en los que se ha incluido cláusula contractual de Catalogación.

En líneas generales esta participación consiste:

Las propuestas de Catalogación elaboradas por los Primeros Escalones o por los Fabricantes, son enviadas al 2º Escalón (Centro de Catalogación del Ejército del Aire - CCEA) quien después de validarlas las envía al 3º Escalón (ONC) para asignación del correspondiente Número OTAN de Catálogo.

El 3º Escalón una vez asignado el Número OTAN de Catálogo lo registra en su Base de Datos y comunica al 2º Escalón del Ejército del Aire el número asignado a la propuesta enviada. Este incluye dicho número en su Base de Datos, de donde toman la correspondiente información los Sistemas de Gestión Logística del Ejército del Aire y por un sistema de «buzones» de forma automática, el SND y los Primeros Escalones la que a cada uno de ellos corresponde (cuadro 7).

Configuración del SCEA

En el cuadro 8 se muestra cómo se ha configurado el Sistema de Catalogación del Ejército del Aire.

- Una red local en el 2º Escalón para operación y control de la información elaborada, con enlace directo a la ONC a través del Centro de Tratamiento de Datos/Centro de Informática de Gestión de la Dirección de Servicios Técnicos (CTD/CIGES/DST).

- Una B.D. soportada en dicho Centro de Informática de Gestión, igualmente enlazada directamente con la Red Local del 2º Escalón.

- Una red de ordenadores que constituyen las terminales del Sistema en las Unidades Logísticas del Ejército del Aire donde se han implantado Primeros Escalones de Catalogación (PES), enlazados con la Red Local del 2º Escalón a través del Centro de Tratamiento de Datos del Centro de Informática de Gestión/DST.

De estos Primeros Escalones, los no dotados actualmente de enlace por

Cuadro 4

[Organización de la Catalogación en el Ejército del Aire

2º Escalón	Sección de Normalización y Catalogación (SUGEM/DAB/MALOG) Maestranza Aérea de Madrid Maestranza Aérea de Sevilla Maestranza Aérea de Albacete Centro Logístico de Transmisiones
1º Escalones	Centro Logístico de Armamento y Experimentación Centro Logístico de Material de Apoyo (Automóviles) Centro Logístico de Material de Apoyo (Combustibles) Centro Logístico de Material de Apoyo (DQ y CI) Centro Logístico de Intendencia Centro de Farmacia del Aire Hospital del Aire Parque de la Dirección de Infraestructura

Cuadro 5

Fases de Proyecto

Fases	Tareas	Documentación
Diseño	Análisis situación actual Requisitos del sistema Apoyo logístico	Especificación de producción
Producción	Control de los desarrollos Apoyo al equipamiento Control de calidad Documentación del sistema	Plan de calidad Plan de pruebas Especificación de los subsistemas Manuales de mantenimiento Manuales de Usuario Diccionario de datos
Implantación	Instalación/carga/prueba integración Adiestramiento operadores Normativa y reglamentación Procedimientos	Manuales de Adiestramiento Manual de procedimientos Ordenes técnicas
Entrada en servicio	Catalogación masiva Creación de la base de datos del SCEA Operación y Mantenimiento	

Cuadro 6

Objetivos del SCEA



línea de MW (Centro Logístico de Intendencia, Parque DINFA, Centro de Farmacia del Aire y Hospital del Aire) se relacionan con el 2º Escalón mediante envíos/recepciones periódicas de información en soporte disquete.

- Un interface SCEA/SND, que permite el intercambio de información entre ambos sistemas, así como las actualizaciones correspondientes a dicha información.

- Un módulo de seguimiento de la información proporcionada por los Fabricantes/Proveedores, a los efectos de cumplimentación de la Cláusula Contractual de Catalogación.

- Todos los terminales del Sistema de Gestión Logística SND (Grupos y Escuadrones de Abastecimiento de las Unidades del Ejército del Aire) pueden acceder «en consulta» a la Base de Datos del SCEA.

Está en fase de estudio, en este momento, la interface SCEA/SL2000 a través del módulo de Aprovisionamiento Inicial de este último sistema.

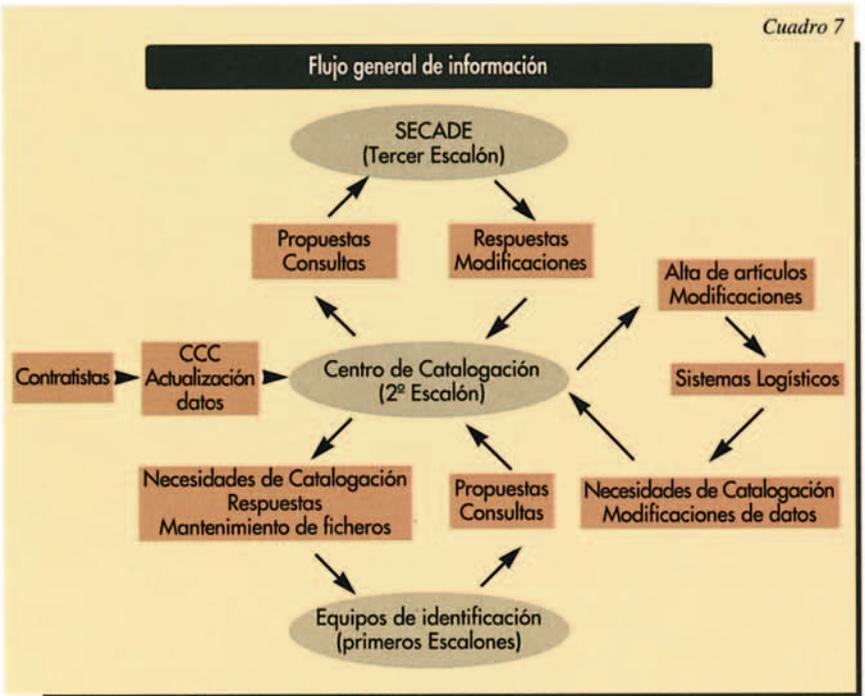
Igualmente, la decisión de recepción de información actualizada del material EEUU, vía SNUD o vía SECADE.

Subsistemas del SCEA (cuadro 9)

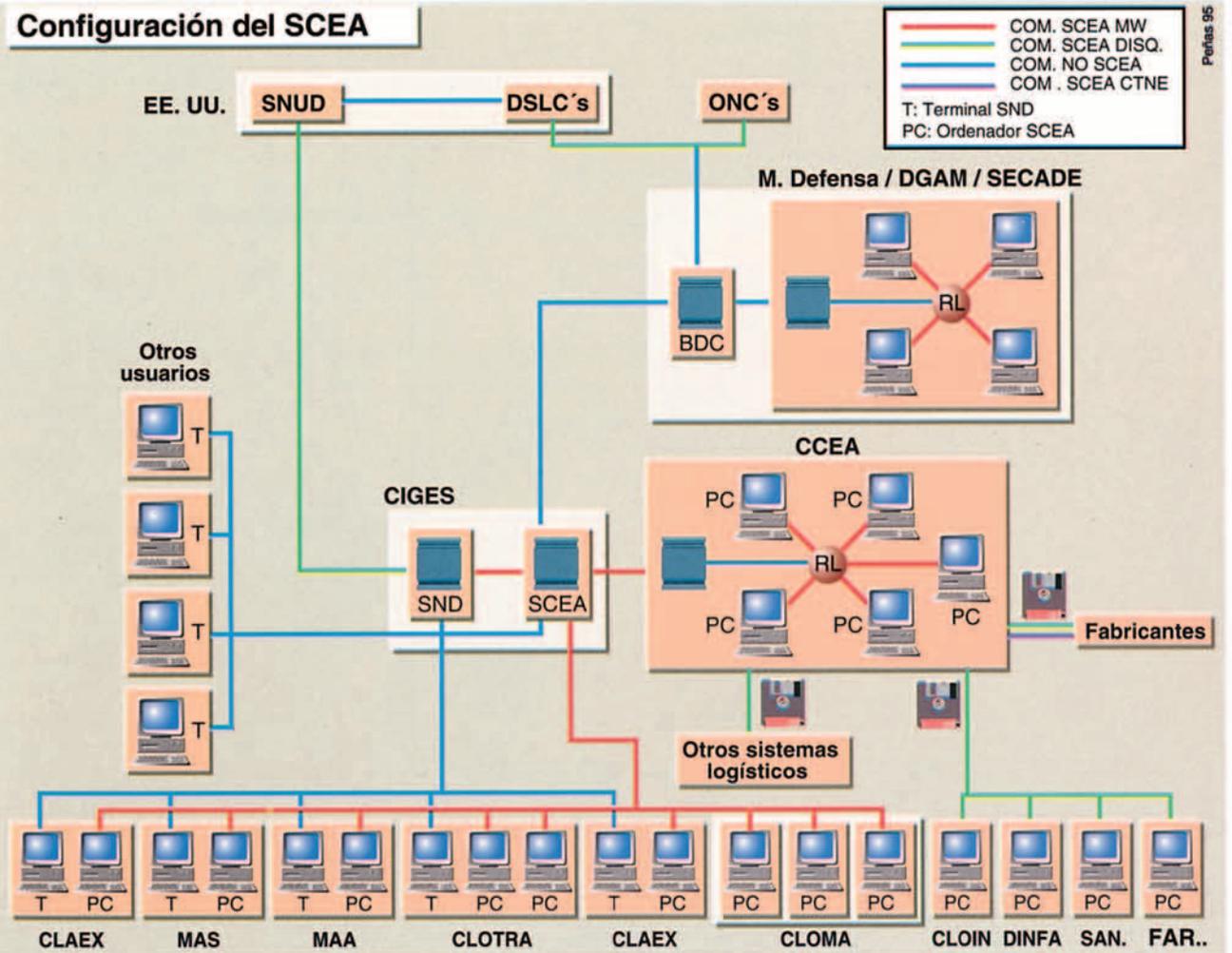
Todo el conjunto físico y lógico del Sistema de Catalogación del Ejército del Aire se ha dividido en tres subsistemas (SS).

- SS01 en el 2º Escalón, que mantiene una Base de Datos de Trabajo (puede actuar también como Primer Escalón de Catalogación en los casos que se requiera) donde se reciben y validan las propuestas de Catalogación de los Primeros Escalones. Se envían éstas al Tercer Escalón (SECADE) y se recibe y mantiene la información procedente de éste.

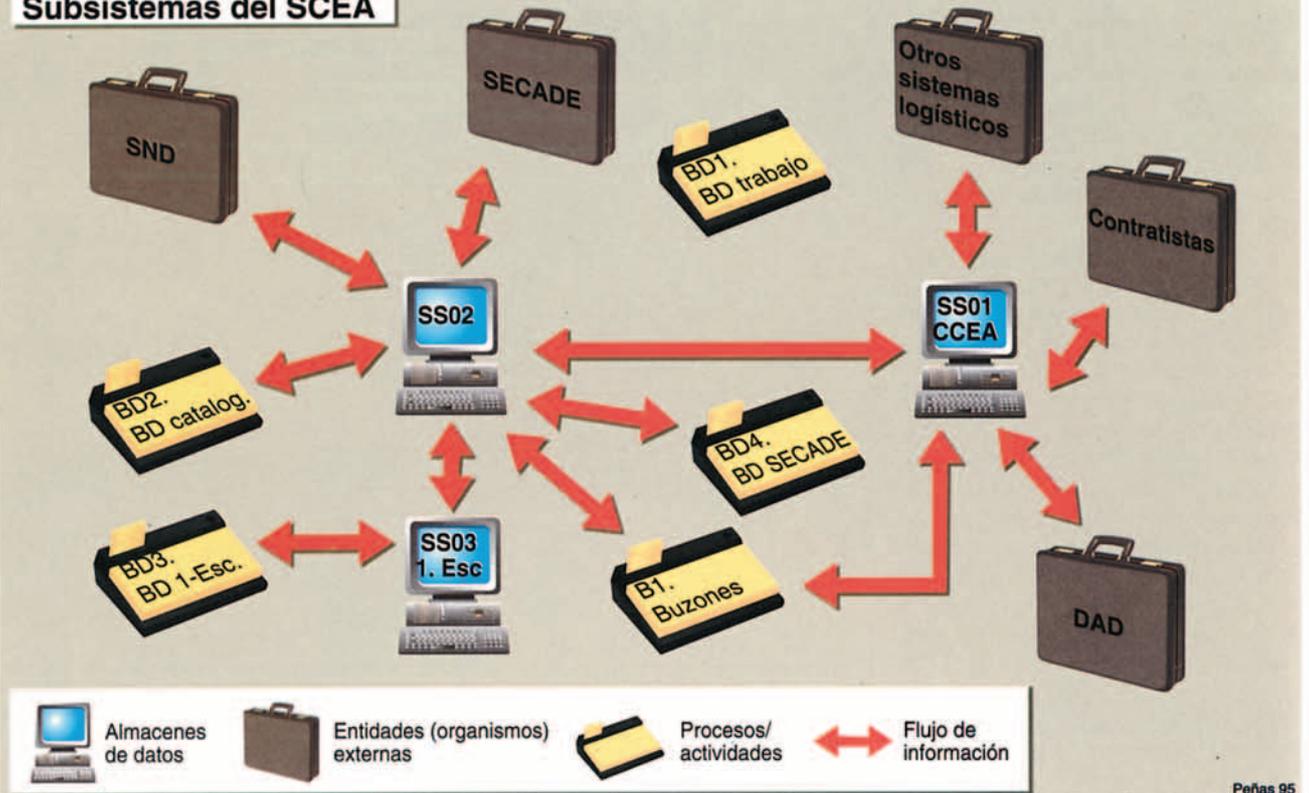
Mediante un módulo específico recibe la información de los Fabricantes/Contratistas suministradores de artículos pertenecientes a contratos/expedientes de adquisición donde se ha



Configuración del SCEA



Subsistemas del SCEA



Cuadro 10

Intercambio de datos SECA-SND

La creación del F.G.I. del Ejército del Aire hace necesario este intercambio entre ambas B.D.

SCEA «Transacciones SND»SND

- Número de Catálogo
- Número de pieza y código de fabricante
- Nombre

Vida en almacén
Unidad de adquisición
Cantidad por unidad de envase
Precio de Adquisición

Alta de artículos (necesidades de catalogación)

Modificaciones de datos
Aplicabilidad
Depósito responsable
Gestor
Código ERRC del Ejército del Aire
Código de Seguridad del Ejército del Aire

- SS02 en el Centro de Tratamiento de Datos, Centro Informático de Gestión de la Dirección de Servicios Técnicos, soporta la Base de Datos de Catalogación que contiene el Fichero General de Identificaciones del Ejército del Aire y que, mediante un sistema de buzones, recibe, o deposita para ser extraída, la información enviada o recibida:

SECAE ↔ CCEA
CCEA ↔ PES
CCEA ↔ SND

Esta Base de Datos es explotada en «Consulta» por todas las unidades y organismos que estén dotados de terminal SND como ya se dijo en el apartado «Configuración del SCEA».

- SS03 en las Unidades Logísticas que cuentan con Primer Escalón de Catalogación.

Es una Base de Datos de trabajo soportada en un PC, que mediante el sistema de buzones del SS02 y a través de ellos, envía las Propuestas de Catalogación del material de su responsabilidad y recibe la información correspondiente a dichas propuestas y a las actualizaciones a que dan lugar, a fin de mantener viva la información.

incluido Cláusula Contractual de Catalogación, y realiza el seguimiento de todas y cada una de las partidas entregadas, informando a la Dirección de Adquisiciones del cumplimiento, o no, de dicha Cláusula Contractual.

Este SS01, proporciona información a los Sistemas Logísticos explotados por el Ejército del Aire o recibe y valida la información procedente de éstos en el soporte establecido según las capacidades de intercomunicación.

En el cuadro 11 se detallan las características técnicas y la documentación elaborada para todos y cada uno de los Subsistemas del SCEA.

OPERACION DEL SCEA

Alta masiva de Artículos pertenecientes a un Nuevo Sistema de Armas o Equipo

El Sistema de Catalogación del Ejército del Aire se ha diseñado para ser explotado a partir de las

Altas de Artículos pertenecientes a Sistemas de Armas o Equipos de nueva adquisición por nuestro Ejército, en cuyos expedientes se ha incluido la Cláusula Contractual de Catalogación, en la forma ordenada por la Resolución 88/1986 del DIGAM, ya citada. Esto requiere:

- Establecer las Conversaciones de Aprovisionamiento Inicial (cuadro 12), dirigidas y coordinadas por el Jefe de Programa correspondiente, en

las que han de tomar parte un representante cualificado de:

- Dirección de Adquisiciones (Contratación).
- Dirección de Mantenimiento.
- Dirección de Abastecimiento (Gestión).
- Dirección de Abastecimiento (Catalogación).
- Fabricante/Contratista.

En estas conversaciones han de acordarse las listas de artículos de re-

posición; de éstos, cuáles están ya catalogados y cuáles no y por ello han de someterse a los procesos de Catalogación; cuáles son susceptibles de reparación (reparables) en función de los niveles y capacidades de mantenimiento orgánico; cuáles constituirán y en qué cantidad, la lista de repuestos iniciales.

Tomados los acuerdos pertinentes, el fabricante/contratista, por sí o por medio de una Empresa de Servicios, irá enviando las transacciones de propuesta

de Catalogación al 2º Escalón (CCEA), quien por el módulo de su aplicación informática «Seguimiento de Cláusula Contractual de Catalogación», las valida y controla, partida por partida, hasta finalizar la lista acordada, comunicando al Organismo de Contratación el cumplimiento de esta cláusula del contrato.

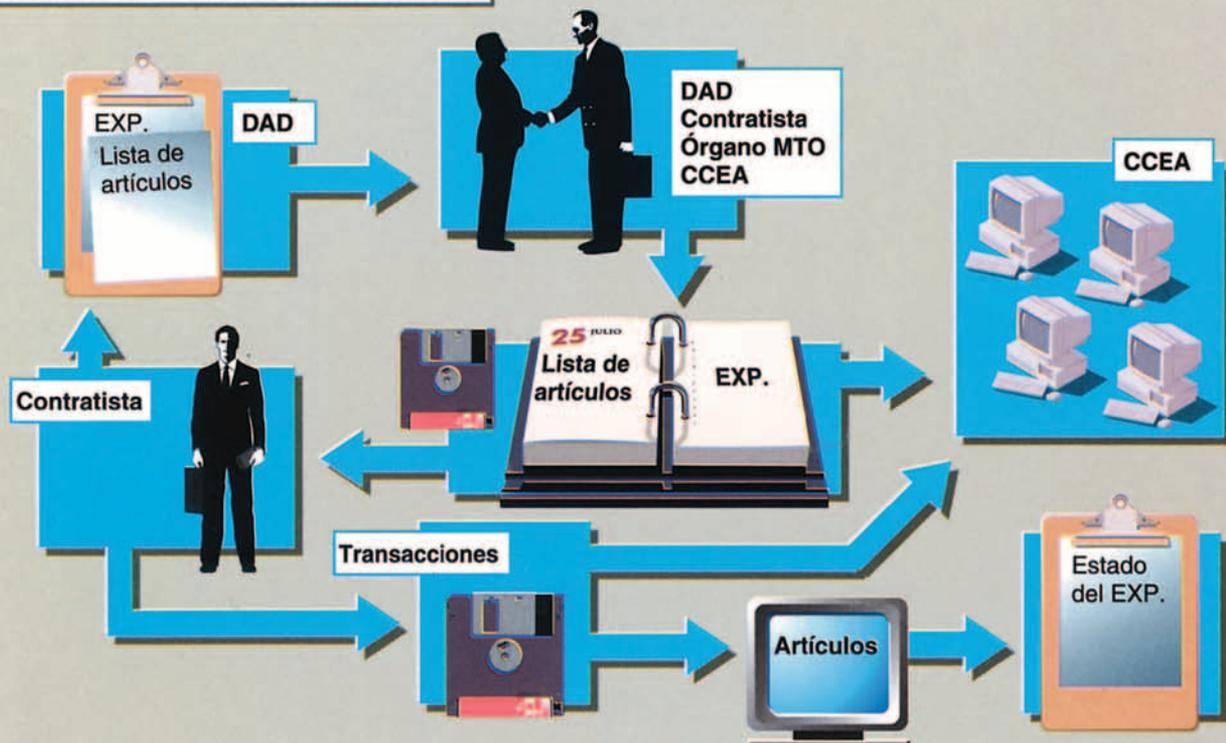
Alta de Artículos por el Sistema de Gestión Logística (Interface SCEA/SND) (cuadro 13)

Cuadro 11

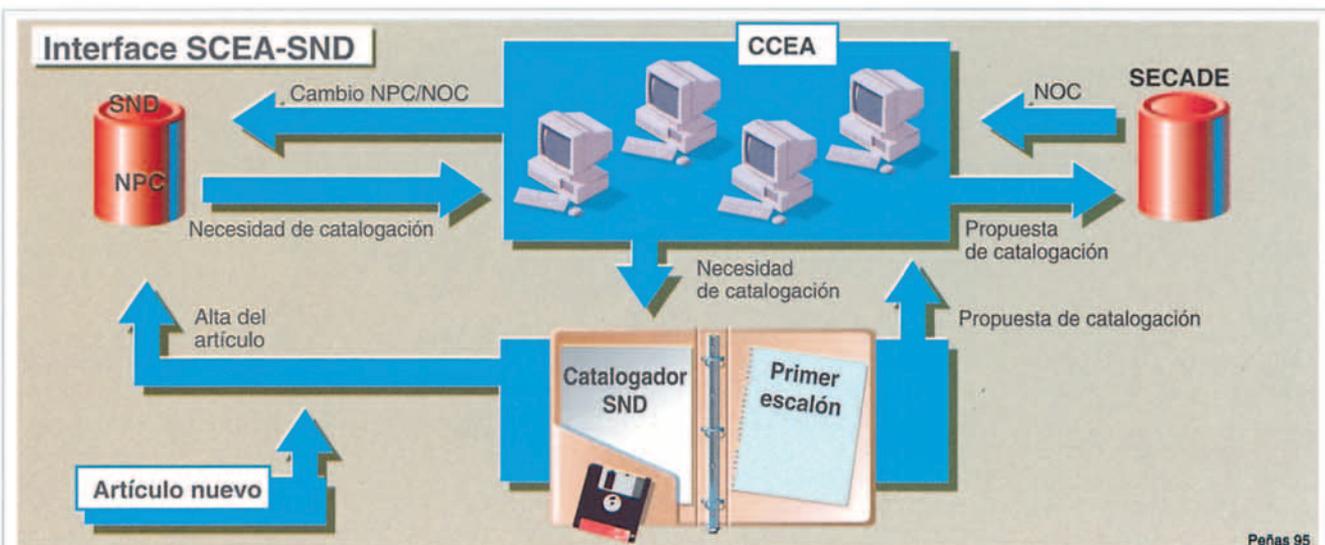
Características técnicas

- . Metodología estructurada de desarrollo (Yourdon)
- . Uso de Excelerator (análisis y diseño)
- . 2º Escalón en Predict
- . Desarrollo: MIL-STD-2167
MIL-STD-7955
Clipper PC
Natural/Mainframe
- . SW: DBase PC
Adabas Mainframe
- . SGBD: M. usuario por Escalón
M. mantenimiento
M. procedimientos operativos
- . Documentación: Protocolo de pruebas
- . Cursos de adiestramiento

Control de cláusula contractual



Peñas 95



Peñas 95

Cualquier artículo o listado de artículos que tenga su entrada por el Sistema de Gestión Logística explotado por el Ejército del Aire (actualmente el SND) a través de los Depósitos Responsables del material del Ejército del Aire (Maestranzas y Centros Logísticos) es dado de alta en el SCEA mediante el proceso informático de operación del Sistema de Buzones, establecido en el SS02, en la forma siguiente:

- El Gestor del Sistema Logístico (SND) en el Depósito, consulta a la Base de Datos del SCEA, si el artículo o artículos están catalogados o no y en este último caso, da de alta en el SND el artículo o artículos mediante la transacción «Petición de Creación de Registro». El SND asigna de forma automática, para estos artículos, un Número Provisional de Catálogo (NPC) a fin de que puedan ser gestionados de inmediato, al tiempo que dispara los procesos informáticos mediante los cuales, el SCEA registra en su Base de Datos de trabajo (SS01) el NPC asignado por el SND y ordena de

forma automática el Primer Escalón de Catalogación (SS03) establecido en el Depósito de donde salió la «Petición», que elabore la/s pertinente/s transacción/es de Propuesta de Cata-

logación correspondientes a estos artículos.

- Este Primer Escalón elabora las transacciones de Propuesta que envía al 2º Escalón y éste, las valida y envía a SECADE/ONC para asignación del Número OTAN de Catálogo (NOC).

- SECADE/ONC envía las transacciones de respuesta con el NOC asignado al 2º Escalón (CCEA) quien transforma el NPC que le originó en NOC, registrándolo en la B.D. de Catalogación y transfiriendo esa información de forma automática al SND y al Primer Escalón originador, mediante el sistema de buzones.

CONSIDERACION FINAL

La interrelación del SCEA con los Sistemas de Gestión, SND y futuro SL2000, ha de proporcionar a nuestro Ejército mayor efectividad en las operaciones logísticas y a corto plazo, una coordinación eficaz en el proceso de adquisición de Sistemas y Equipos.

El Sistema de Catalogación del Ejército del Aire ha merecido comentarios elogiosos del Director General de Armamento y Material de la Defensa en escrito dirigido al General Jefe del Mando Logístico con fecha 20.12.93 ■

Traducción de siglas

Cuadro 14

B.D.	Base de Datos.
B.D.C.	Base de Datos Central.
C.C.E.A.	Centro de Catalogación del Ejército del Aire.
CCC	Cláusula Contractual de Catalogación.
CTD	Centro de Tratamiento de Datos.
CIGES	Centro de Informática de Gestión.
CLAEX	Centro Logístico de Armamento y Experimentación.
CLOMA	Centro Logístico de Material de Apoyo.
CLOTRA	Centro Logístico de Transmisiones.
CLOIN	Centro Logístico de Intendencia.
DAB	Dirección de Abastecimiento del Mando de Apoyo Logístico del Ejército del Aire.
DGAM	Dirección General de Armamento y Material de la Defensa.
DST	Dirección de Servicios Técnicos del Ejército del Aire.
DINFA	Dirección de Infraestructura del Ejército del Aire.
DLSC	Defense Logistics Service Center.
FAS	Fuerzas Armadas.
FARM	Farmacia.
GJEMA	General Jefe del Estado Mayor del Aire.
Isdefe	Ingeniería de Sistemas para la Defensa.
MALOG	Mando de Apoyo Logístico del Ejército del Aire.
MAM	Maestranza Aérea de Madrid.
MAS	Maestranza Aérea de Sevilla.
MAA	Maestranza Aérea de Albacete.
NOC	Número OTAN de Catálogo.
NNC	Número Nacional de Catálogo.
NPC	Número Provisional de Catálogo.
ONC	Oficina Nacional de Catalogación.
PES	Primeros Escalones de Catalogación.
SCEA	Sistema de Catalogación del Ejército del Aire.
SND	Sistemas de Necesidades y Distribución.
SAN	Sanidad
SENYC	Sección de Normalización y Catalogación.
SECADE	Servicio de Catalogación de la Defensa.
SUGEM	Subdirección de Gestión de Material.
SL2000	Sistema Logístico 2000 (Futuro del Ejército del Aire).
SNUD	Stock Number User Directory.